



ISSN 1994-5639

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОБРАЗОВАНИЕ

И

НАУКА

TOM 26 № 10
VOL. 26 No 10

THE EDUCATION
AND SCIENCE
JOURNAL



EDUCACIÓN
Y CIENCIA
REVISTA

2024

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 26, № 10. 2024

Декабрь

16+

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

Vol. 26, No. 10. 2024

December | Dicembre

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

The EDUCATION and SCIENCE Journal

SCHOLARLY JOURNAL

EDUCACIÓN Y CIENCIA

REVISTA CIENTÍFICA

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 по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки: 5.3. Психология: 5.3.4; 5.4. Социология: 5.4.4; 5.4.7; 5.8. Педагогика: 5.8.1; 5.8.7.

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.

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: 5.3. Psychology 5.3.4; 5.4. Sociology 5.4.4; 5.4.7; 5.8. Pedagogy 5.8.1; 5.8.7.

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.

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

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

Образование и наука

Научный журнал

Том 26, № 10. 2024

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 (английский) – **А. С. Соловьева**
Переводчик (испанский) – **Ф. Э. А. Хаискс**
Верстка – **М. А. Тихомиров**

Адрес редакции:

620075, Российская Федерация,
Екатеринбург,
ул. Луначарского, 85а

Тел.: +7 (343) 221-19-73

E-mail: edscience@mail.ru
<http://www.edscience.ru>

Подписано в печать 01.12.2024
Формат 70x108/16
Усл. печ. листов 10,8
Тираж: 100 экз.

Отпечатано в издательстве «РАРИТЕТ»
При цитировании ссылка на статьи из журнала
«Образование и наука» обязательна.

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

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-64946 от 24 февраля 2016 г.

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 26, No 10. 2024

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 (English) – **Anna S. Solovyeva**
Translator (Spanish) – **Fabio H. A. Khaïskis**
DTP – **Mikhail A. Tikhomirov**

Editorial Office:

85a, Lunacharskogo str.,
Ekaterinburg,
620075, Russian Federation

Тел.: +7 (343) 221-19-73

E-mail: edscience@mail.ru
<http://www.edscience.ru>

Signed for press on 01.12.2024
Format 70x108/16
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)

Certificate of registration
PI № FS77-64946 dated 24 February 2016

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: *Kafedrappr@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*

Полина Анатольевна АМБАРОВА – д-р социол. наук, проф., Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *borges75@mail.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*

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

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

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*

Александр Геннадьевич КИСЛОВ – д-р философ. наук, проф., Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *akislov2005@yandex.ru*

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*

Кэрол КОУСТЛИ – 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*

Саймон Мак ГРАФ – профессор, Ноттингемский университет, Ноттингем, Великобритания. E-mail: *simon.mcgrath@nottingham.ac.uk*

Ирина Яковлевна МУРЗИНА – д-р культурологии, проф., Институт образовательных стратегий, Екатеринбург, Россия. E-mail: *Instos-ekb@yandex.ru*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

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

Ирина Михайловна ОСМОЛОВСКАЯ – д-р пед. наук, заведующий лабораторией общих проблем дидактики, Институт стратегии развития образования РАО, Москва, Россия. E-mail: didactics@instrao.ru

Василий Петрович ПАНАСЮК – д-р пед. наук, проф., зав. каф. социально-педагогических измерений, Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: panasyukvprqm@mail.ru

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

Ирина Ленаровна ПЛУЖНИК – д-р пед. наук, проф., Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. E-mail: i.l.pluzhnik@utmn.ru

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

Владимир Алексеевич РОМАНОВ – д-р пед. наук, проф., Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула, Россия. E-mail: romanov-tula@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 СЫМАНЮК – д-р психол. наук, проф., Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: apy.fmpk@rambler.ru

Наталья Григорьевна ТАГИЛЬЦЕВА – д-р пед. наук, проф., Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: misis52nt@mail.ru

Владимир Афанасьевич ТЕСТОВ – д-р пед. наук, проф., Вологодский государственный университет, Вологда, Россия. E-mail: vladafan@inbox.ru

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

Александр Петрович УСОЛЬЦЕВ – д-р пед. наук, проф., Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: alusolzev@gmail.com

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

Наталья Геннадьевна ЧЕВТАЕВА – д-р социол. наук, доцент, зав кафедрой управления персоналом, Уральский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Россия. E-mail: che13641@gmail.com

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*

Polina A. AMBAROVA – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: *borges75@mail.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*

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

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

Natalya G. CHEVTAEVA – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Ural Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia. E-mail: *che13641@gmail.com*

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

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

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

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

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

Yevgenij K. HENNER – 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*

Aleksandr G. KISLOV – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia. E-mail: *akislov2005@yandex.ru*

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

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

Irina Ya. MURZINA – Dr. Sci. (Cultural Studies), prof. Educational Strategies Institute, Yekaterinburg, Russia. E-mail: *Instos-ekb@yandex.ru*

EDITORIAL BOARD

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

Olga N. OLEYNIKOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., National Observatory on Vocational Education & Training, Moscow, Russia. E-mail: *observatory@cvets.ru*

Irina M. OSMOLOVSKAYA – Dr. Sci. (Education), Head of Laboratory of Didactics and Philosophy of Education, Institute for Strategy of Education Development of Russian Academy of Education. E-mail: *didactics@instrao.ru*

Vasilij P. PANASYUK – Dr. Sci. (Education), Professor, St. Petersburg Academy of Post-graduate Pedagogical Education, St. Petersburg, 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*

Irina L. PLUZHNIK – Dr. Sci. (Education), Prof., University of Tyumen, Tyumen, Russia. E-mail: *i.l.pluzhnik@utmn.ru*

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

Vladimir A. ROMANOV – Dr. Sci. (Pedagogy), prof., Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, (TSPU), Tula, Russia, E-mail: *romanov-tula@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 G. TAGILTSEVA – Dr. Sci. (Pedagogy), prof., Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia. E-mail: *musis52nt@mail.ru*

Vladimir A. TESTOV – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Vologda State University, Vologda, Russia. E-mail: *vladafan@inbox.ru*

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

Alexandr P. USOLTSEV – Dr. Sci. (Pedagogy), prof., Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: *alusolzev@gmail.com*

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*

CONSEJO EDITORIAL

Évald F. ZEER: Editor en jefe, Miembro Corresponsal de la Academia Rusa de Educación, Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *Kafedrappr@mail.ru*

Aitzhán M. ABDIROV: Académico de la Academia de Ciencias de la Pedagogía de la República de Kazajstán, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor, Universidad Agrotécnica de Kazajstán en honor a S. Seifullin, Nur-Sultán, Kazajstán. Correo electrónico: *abdyrov@rambler.ru*

Polina A. AMBAROVA: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora, Universidad Federal de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *borges75@mail.ru*

Panagiotis ANGELIDES: Doctor en Ciencias, Profesor, Universidad de Nicosia, Nicosia, Chipre. Correo electrónico: *angelides.p@unic.ac.cy*

Natalia L. ANTONOVA: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora Asociada, Universidad Federal de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *n.l.antonova@urfu.ru*

Nadezhda A. ASTASHOVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Estatal de Bryansk, Bryansk, Rusia. Correo electrónico: *nadezda.astashova@yandex.ru*

Uzokboy Sh. BEGIMKULOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Pedagógica Estatal de Tashkent en honor a Nizami, Tashkent, Uzbekistán. Correo electrónico: *uzokboy@mail.ru*

Anthony VICKERS: Doctor en Ciencias Físicas, Profesor, Universidad de Essex, Colchester, Reino Unido. Correo electrónico: *vicka@essex.ac.uk*

Bronislav A. VYATKIN: Miembro Corresponsal de la Academia Rusa de Educación, Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Universidad Pedagógica Humanística Estatal de Perm, Perm, Rusia. Correo electrónico: *bronislav.vyatkin@gmail.com*

Vitaly L. GAPONTSEV: Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas, Profesor, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *vlgap@mail.ru*

Sonia GUMARES: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora, Universidad Federal de Rio Grande de Sol, Rio Grande de Sol, Brasil. Correo electrónico: *sonia.guimaraes121@gmail.com*

Maryse DENN: Doctor en Ciencias, Profesora, Universidad de Bordeaux Montaigne, Pessac, Francia. Correo electrónico: *maryse.dennes@u-bordeaux3.fr*

Alfiya F. ZAKIROVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Estatal de Tiumén, Tiumén, Rusia. Correo electrónico: *a.fagalovna@mail.ru*

Irina G. ZAJAROVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Estatal de Tiumén, Tiumén, Rusia. Correo electrónico: *izaharova@ef.ru*

Alexander G. KISLOV: Doctor en Ciencias de la Filosofía, Profesor, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *akislov2005@yandex.ru*

Pável A. KISLYAKOV: Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Universidad Estatal Social de Rusia, Moscú, Rusia. Correo electrónico: *pack.81@mail.ru*

Robin P. CLARK: Doctor en Ciencias, Profesor, Universidad de Aston, Birmingham, Reino Unido. Correo electrónico: *r.p.clark@aston.ac.uk*

Carol COASTLEY: Doctora en Ciencias, Profesora, Universidad de Middlesex, Londres, Middlesex, Reino Unido. Correo electrónico: *c.costley@mdx.ac.uk*

Duru Arún KUMAR: Doctor en Ciencias de la Sociología, Profesor, Universidad de Delhi, Nueva Delhi, India. Correo electrónico: *darun@nsit.ac.in*

Simon McGrath: Profesor, Universidad de Nottingham, Nottingham, Reino Unido. Correo electrónico: *simon.mcgrath@nottingham.ac.uk*

CONSEJO EDITORIAL

Irina Ya. MURZINA: Doctora en Estudios Culturales, Profesora, Instituto de Estrategias Educativas, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *Instos-ekb@yandex.ru*

Evguenia S. NABOICHENKO: Doctora en Ciencias de la Psicología, Profesora, Universidad Pedagógica Estatal de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *dhona@mail.ru*

Olga N. OLEINIKOVA – doctor en Ciencias, profesor, Moscú, Rusia, Correo electrónico: *observatory@cvets.ru*

Irina M. OSMOLOVSKAYA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Jefe del Laboratorio de Problemas Generales de Didáctica, Instituto de Estrategia de Desarrollo Educativo de la Academia Rusa de Educación, Moscú, Rusia. Correo electrónico: *didactics@instrao.ru*

Vasíly P. PANASIUK: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Jefe del Departamento de Mediciones Sociopedagógicas, Academia de Educación Pedagógica de Postgrado de San Petersburgo, San Petersburgo, Rusia. Correo electrónico: *panasykvpqm@mail.ru*

María V. PEVNAYA: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora Asociada, Universidad Federal de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *m.v.pevnaya@urfu.ru*

Irina L. PLUZHNIK: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Universidad Estatal de Tyumén, Tyumén, Rusia. Correo electrónico: *i.l.pluzhnik@utmn.ru*

Tatiana V. POTECHKINA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Nacional de Investigación Tecnológica "MISiS", Moscú, Rusia. Correo electrónico: *potemkinatv@mail.ru*

Vladímir A. ROMANOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Pedagógica Estatal de Tula L. N. Tolstoy, Tula, Rusia. Correo electrónico: *romanov-tula@mail.ru*

Evguény V. ROMANOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Técnica Estatal de Magnitogorsk, Magnitogorsk, Rusia. Correo electrónico: *evgenij.romanov.1966@mail.ru*

Elena L. SOLDATOVA: Doctora en Ciencias de la Psicología, Profesora, Universidad Estatal de San Petersburgo, San Petersburgo, Rusia. Correo electrónico: *elena.l.soldatova@gmail.com*

Elvira E. SIMANIUK: Doctora en Ciencias de la Psicología, Profesora, Universidad Federal de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *apy.fmpk@rambler.ru*

Natalia G. TAGUILTSEVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Pedagógica de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *musis52nt@mail.ru*

Vladímir A. TESTOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Estatal de Vólogda, Vólogda, Rusia. Correo electrónico: *vladafan@inbox.ru*

Natalia V. TRETIAKOVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *tretjakovnat@mail.ru*

Alexander P. USOLTSEV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Pedagógica de los Urales, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *alusolzev@gmail.com*

Vladímir A. FÉDOROV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Editor Científico, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: *fedorov1950@gmail.com*

Evguény K. JENNER: Miembro Corresponsal de la Academia Rusa de Educación, Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas, Profesor, Universidad Estatal Nacional de Investigación de Perm, Perm, Rusia. Correo electrónico: *ehenner@psu.ru*

Natalia G. CHEVTAEVA: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora Asociada, Jefe del Departamento de Gestión de Recursos Humanos, Instituto de Gestión de los Urales ante la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo el auspicio de la Presidencia de la Federación Rusa, Ekaterimburgo, Rusia, Correo electrónico: *che13641@gmail.com*

Yuri A. SHIJOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad Técnica Estatal de Izhevsk, Izhevsk, Rusia. Correo electrónico: *profped@mail.ru*

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ	12
Романов Е.В. Оценка эффективности деятельности российских вузов в контексте проблемы кадрового воспроизводства	12
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.....	48
Золотарева А.В., Мухамедьярова Н.А., Харисова И.Г., Ходырев А.М. Состояние постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах Российской Федерации	48
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ.....	83
Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Development of PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills	83
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	106
Минюрова С.А., Воробьева И.В., Кружкова О.В. Эмоциональное выгорание педагога: психологические факторы риска	106
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ	131
Чевтаева Н.Г., Боброва О.В., Колл Е. Академическая честность в структуре антикоррупционной позиции студента: опыт социологического анализа	131
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	166
Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., SamoiloVA I.A. Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students	166
Авалуева Н.Б., Гаркуша Н.С. Развитие цифровых компетенций будущих служащих органов публичной власти: дифференцированный подход.....	190

CONTENTS

EDUCATION MANAGEMENT	12
Romanov E.V. Evaluation of the effectiveness of Russian universities in addressing personnel development challenges	12
VOCATIONAL EDUCATION.....	48
Zolotareva A.V., Mukhamediarova N.A., Kharisova I.G., Khodyrev A.M. The state of postgraduate support for young teachers in the regions of the Russian Federation	48
GENERAL EDUCATION	83
Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Development of PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills	83
PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION.....	106
Miniurova S.A., Vorobyeva I.V., Kruzhkova O.V. Teacher burnout: psychological risk factors	106
SOCIOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION	131
Chevtaeva N.G., Bobrova O.V., Call E. Academic integrity in the framework of a student's sustainable anti-corruption stance: insights from sociological analysis.....	131
INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION	166
Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., Samoilova I.A. Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students	166
Avalueva N.B., Garkusha N.S. Developing digital competencies of future public servants: a differentiated approach.....	190

CONTENIDO

ADMINISTRACIÓN DE EDUCACIÓN	12
Románov E.V. Evaluación de la eficacia de las universidades rusas en el contexto de la problemática de la renovación constante del personal	12
EDUCACIÓN VOCACIONAL	48
Zolotareva A.V., Mujamedyárova N.A., Járísova I.G., Jódýrev A.M. Estado actual de la prestación de apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes a nivel regional en la Federación de Rusia	48
CUESTIONES GENERALES DE LA EDUCACIÓN	83
Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Desarrollo del modelo de aprendizaje PLONG como innovación para desarrollar habilidades de comunicación y colaboración	83
INVESTIGACIONES DE PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN.....	106
Miniúrova S.A., Vorobiova I.V., kruzhkova O.V. El desgaste emocional del docente: factores de riesgo psicológicos	106
INVESTIGACIONES DE SOCIOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN.....	131
Chevtaeva N.G., Bobrova O.V., Koll E. La integridad académica en la estructura de la posición firme anticorrupción del estudiante: experiencia de análisis sociológico.....	131
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN.....	166
Spírina Ye.A., Gorbunova N.A., Samóylova I.A. Empleo de los MOOC en la organización del aprendizaje basado en problemas durante la formación profesional de los estudiantes con orientación en TI.....	166
Avalueva N.B., Garkusha N.S. Desarrollo de las competencias digitales de los futuros servidores de la rama pública: un enfoque diferenciado	190

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2024-10-12-47



Оценка эффективности деятельности российских вузов в контексте проблемы кадрового воспроизводства

Е.В. Романов

*Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова,
Магнитогорск, Российская Федерация.
E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Переход к новой системе высшего образования в России рассматривается в статье в контексте реализации Стратегии научно-технологического развития. *Цель* работы – на основе анализа действующих и планируемых к внедрению показателей эффективности деятельности вузов оценить их актуальность в контексте кадрового воспроизводства в университетах и сформулировать предложения по его совершенствованию с учетом внедрения новой системы подготовки кадров в российской высшей школе. *Методология, методы и методики.* Базовым методологическим подходом являлся системный. Использовались теоретические методы исследования: анализ литературы по проблеме исследования, нормативных документов, сравнение и обобщение, индукция, синтез (формулировка предложений по подходу к оценке деятельности вузов). *Результаты.* Установлено, что в качестве приоритетных показателей эффективности деятельности вузов в настоящее время рассматриваются доля трудоустроенных выпускников и доля работников ППС, средняя зарплата которых составляет 200 % и более от средней зарплаты в регионе. В этой связи введение показателя, который должен характеризовать систему кадрового воспроизводства (доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников), может привести к сокращению численности ППС других возрастных групп. На основе анализа динамики численности ППС ведущих вузов Челябинской и Свердловской областей фиксируется устойчивый тренд сокращения численности ППС и доли преподавателей моложе 40 лет. Проблема кадрового воспроизводства вузов является ключевой, однако новая система показателей оценки эффективности деятельности вузов, которая вступит в действие 1 января 2025 года, не способствует решению данной проблемы. *Научная новизна.* Автором предлагается пересмотреть подход к финансированию вузов, при котором государством будет обеспечиваться обоснованное вузом число штатных единиц. Это предполагает введение для молодых преподавателей ставок, расчетная доля которых должна составлять не менее 35 % от общего числа ставок ППС вуза. Реализация такого подхода обеспечит преемственность в интеллектуальном и ценностно-мировоззренческом развитии педагогических кадров на базе сложившихся научных школ. *Практическая значимость.* Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегии развития научно-образовательной сферы в контексте перехода к новой системе подготовки кадров в высшей школе.

Ключевые слова: академический капитализм, мониторинг вузов, оценка эффективности вузов и руководителей, сокращение численности ППС, кадровое воспроизводство, традиционные духовно-нравственные ценности

Благодарности. Автор выражает искреннюю признательность анонимным рецензентам за ценные замечания и рекомендации, позволившие повысить качество статьи в процессе ее доработки.

Для цитирования: Романов Е.В. Оценка эффективности деятельности российских вузов в контексте проблемы кадрового воспроизводства. *Образование и наука*. 2024;26(10):12–47. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-12-47

Evaluation of the effectiveness of Russian universities in addressing personnel development challenges

E.V. Romanov

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russian Federation.

E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The transition to a new system of higher education in Russia is examined within the framework of the Strategy for Scientific and Technological Development. *Aim.* The present research aims to analyse existing and planned university performance indicators, assess their relevance to personnel development at universities, and formulate proposals to enhance the personnel development system, taking into account the implementation of a new personnel training system in Russian higher education. *Methodology and research methods.* The fundamental methodological approach employed was systematic. Theoretical research methods utilised included a literature review on the research problem, analysis of normative documents, comparison and generalisation, induction, and synthesis, which involved formulating proposals for an approach to evaluating university activities. *Results.* An analysis of the current performance indicators of universities led the author to conclude that two indicators are prioritised: the proportion of employed graduates and the proportion of teaching staff whose average salary is 200% or more than the regional average salary. The introduction of a new indicator, which aims to characterise the system of personnel development (the share of employees under the age of 39 among the total number of scientific and pedagogical workers), may result in a reduction of teaching staff from other age groups. Based on an analysis of the trends in the number of teaching staff at leading universities in the Chelyabinsk and Sverdlovsk regions, a consistent decline in both the total number of teaching staff and the proportion of teachers under 40 years old has been observed. The issue of personnel reproduction within universities is a critical one. However, the new system of indicators for evaluating the effectiveness of universities, which will take effect on January 1, 2025, does not address this problem. *Scientific novelty.* The author proposes a reevaluation of the approach to financing universities, suggesting that the state should financially support the number of staff positions justified by each university. This proposal includes the establishment of salary rates for young teachers, with the estimated proportion of these rates constituting at least 35% of the total number of teaching staff positions at the university. Implementing this approach will promote continuity in the intellectual and value-based development of teaching staff, grounded in established scientific schools. *Practical significance.* The research findings can be used to formulate a strategy for advancing the scientific and educational sectors in light of the transition to a new personnel training system in higher education.

Keywords: academic capitalism, monitoring universities, evaluating the effectiveness of universities and managers, reducing the number of teaching staff, personnel development, traditional spiritual and moral values

Acknowledgements. The author expresses sincere gratitude to the anonymous reviewers for their valuable comments and recommendations, which contributed to improving the quality of the article during its completion.

For citation: Romanov E.V. Evaluation of the effectiveness of Russian universities in addressing personnel development challenges. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2024;26(10):12–47. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-12-47

Evaluación de la eficacia de las universidades rusas en el contexto de la problemática de la renovación constante del personal

E.V. Románov

Universidad Técnica Estatal de Magnitogorsk G. I. Nosova, Magnitogorsk, Federación de Rusia.
E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru

Abstracto. Introducción. La transición hacia un nuevo sistema de educación superior en Rusia se analiza en el artículo en el contexto de la implementación de la Estrategia para el Desarrollo Científico y Tecnológico. **Objetivo.** A partir del análisis de los indicadores de desempeño de la implementación existente y planificada de las universidades, el propósito de la investigación es evaluar su relevancia en el contexto de la renovación constante del personal universitario y formular propuestas para su mejora, teniendo en cuenta la introducción del nuevo sistema de formación de personal en la educación superior rusa. **Metodología, métodos y procesos de investigación.** Se toma el enfoque sistemático como enfoque metodológico base para el estudio. Se utilizaron métodos de investigación teórica: análisis de la literatura sobre el problema de investigación, documentos normativos, comparación y generalización, inducción, síntesis (formulación de propuestas para el enfoque de evaluación de las actividades de las universidades). **Resultados.** Se ha establecido que la proporción de graduados empleados y la proporción de trabajadores docentes cuyo salario promedio es del 200% o más del salario promedio en la región se consideran actualmente indicadores prioritarios de la eficacia de las universidades. En este sentido, la introducción de un indicador que debiera caracterizar el sistema de renovación del personal (la proporción de trabajadores menores de 39 años en el número total de trabajadores científicos y pedagógicos) puede conducir a una reducción en el número de personal docente en otros grupos etarios. Según el análisis de la dinámica respecto al número de profesores en las principales universidades de las provincias de Cheliábinsk y Sverdlovsk, se registra una tendencia constante a la reducción del número de profesores y de la proporción de profesores menores de 40 años. El problema de la renovación constante del personal en las universidades es clave, sin embargo, el nuevo sistema de indicadores para evaluar la efectividad de las universidades, que entrará en vigor a partir de enero de 2025, no contribuye a solucionar este problema. **Novedad científica.** El autor propone reconsiderar el enfoque de financiación de las universidades, en el que el Estado garantizará el número de puestos de personal justificados por la universidad. Se trata de la introducción de tarifas para los profesores jóvenes, cuya proporción estimada deberá ser de al menos el 35% del número total de tarifas del personal docente de la universidad. La implementación de este enfoque garantizará la continuidad en el desarrollo intelectual y de la visión global de los valores del personal docente sobre la base de las escuelas científicas establecidas. **Significado práctico.** Los resultados del estudio se pueden utilizar para la elaboración de estrategias para el desarrollo del ámbito científico y educativo en el contexto de la transición a un nuevo sistema de formación de personal en la educación superior.

Palabras claves: capitalismo académico, seguimiento de las universidades, evaluación de la eficacia de las universidades y de los directivos, reducción del número de profesores, renovación constante del personal, valores espirituales y morales tradicionales

Agradecimientos: El autor expresa su más sincero agradecimiento a los revisores anónimos por sus valiosos comentarios y recomendaciones, que permitieron mejorar la calidad del artículo en el proceso de su revisión.

Para citas: Románov E.V. Evaluación de la eficacia de las universidades rusas en el contexto de la problemática de la renovación constante del personal. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2024;26(10):12–47. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-12-47

Введение

Реформирование российского высшего образования и науки в настоящее время чаще всего связывается с попыткой системного внедрения с 2012 года «академического капитализма» – понятия, введенного в 1990 году E. J. Hackett [1].

Нормативным основанием «академического капитализма» можно считать Генеральное соглашение о торговле услугами (General Agreement on Trade in Services), вступившее в силу в 1995 году. По мнению R. Oleksenko с соавторами, в результате «высшее образование стало образовательной услугой с соответствующей маркетинговой идеологией»¹ [2, p. 117]. По нашему мнению, с этого момента начинается «концептуальное оформление» «академического капитализма»: существенный вклад в развитие этой концепции внесли S. Slaughter, L. L. Leslie [3; 4], G. Rhoades, S. Slaughter [5].

С одной стороны, «академический капитализм» определяется как «стремление к рыночной и подобной рынку деятельности по привлечению внешних денежных средств» [3, p. 17], которое проявляется в межведомственной конкуренции за плату за обучение, доходы от грантов и потенциальные доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности. С другой стороны, фиксируется, что «рыночное поведение» состоит в конкуренции не только учреждений за источники финансирования, но и между преподавателями [4, p. 154].

Таким образом, внедрение «академического капитализма» связано с развитием конкуренции как между образовательными организациями, так и между преподавателями в рамках одной образовательной организации.

Мониторинг эффективности российских вузов, который начал проводиться с 2012 года, мы рассматриваем в контексте внедрения «академического капитализма» в российскую высшую школу: изначально показатели эффективности оценивали качество не столько образовательной, сколько финансово-экономической деятельности вузов.

Следует отметить, что современный этап развития российской высшей школы нельзя анализировать, игнорируя внешнеполитический контекст. Суть настоящего состоит в борьбе России за свой суверенитет (а том числе культурный) в «гибридной войне», навязанной России коллективным Западом. В соответствии с изменениями, внесенными Указом Президента РФ В. В. Пути-

¹ Здесь и далее перевод автора.

ным в основы государственной культурной политики¹, «культурный суверенитет – совокупность социально-культурных факторов, позволяющих народу и государству формировать свою идентичность, избегать социально-психологической и культурной зависимости от внешнего влияния, быть защищенным от деструктивного идеологического и информационного воздействия, сохранять историческую память, придерживаться традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

По нашему мнению, достижение культурного суверенитета Россией предполагает отрицание навязанной концепции «академического капитализма». И переход к новой системе высшего образования следует рассматривать именно в этом контексте. В соответствии с Указом Президента РФ «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования»² в России запущен пилотный проект, направленный на изменение уровней высшего образования, включающий уровни базового и специализированного высшего образования. Обучение в магистратуре после базового высшего образования больше не считается вторым высшим, а аспирантура будет рассматриваться как отдельный уровень профессионального образования. Глава Минобрнауки РФ В. Н. Фальков на пленарном заседании Госдумы 14 мая 2024 года заявил об отмене понятия «бакалавриат» с 2025 года. Студенты российских вузов, окончившие образование по новой системе, будут получать квалификацию специалистов³.

Предлагаемые изменения потребуют создания необходимых условий для воспроизводства кадрового потенциала и соответствующих компетенций в университетах, разработки необходимого обеспечения образовательных программ. Этим изменениям должна соответствовать и система оценки эффективности деятельности организаций высшего образования и их руководителей.

Данная задача должна выполняться в контексте Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, в которой предполагается реализация «комплекса мер, направленных на обеспечение преемственности (непрерывности) в интеллектуальном и ценностно-мировоззренческом развитии научных кадров, в том числе на базе сложившихся научных школ, привлечения талантливой молодежи в сферу научных исследований и разработок и ее закрепления в этой сфере» (раздел «Основные направления государственной политики в области научно-технологического развития и меры по ее реализации»)⁴.

¹ Указ Президента РФ от 25.01.2023 г. № 35 «О внесении изменений в основы государственной культурной политики, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808». Режим доступа: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/EZvjKvfpw6N23nXPEaRkt8ADhuEv9UEr.pdf> (дата обращения: 30.05.2024).

² Указ Президента РФ от 12.05.2023 г. № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/news/71118> (дата обращения: 30.05.2024).

³ Чернышенко рассказал, кем заменят бакалавров в новой системе образования. Режим доступа: <https://ria.ru/20240607/obrazovanie-1951202701.html?ysclid=ix5pzk9wdh810676713> (дата обращения: 30.05.2024).

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358/page/2> (дата обращения: 30.05.2024).

В то же время следует отметить нарастающее противоречие между необходимостью создания условий для кадрового воспроизводства в университетах в контексте перехода к новой системе подготовки кадров в российской высшей школе и отсутствием показателей оценки эффективности деятельности вузов, отражающих динамику создания таких условий.

Исходя из этого нами сформулированы основной исследовательский вопрос и цель исследования.

Основной исследовательский вопрос мы формулируем следующим образом: какие показатели эффективности деятельности вузов характеризуют образовательную организацию с точки зрения оценки системы кадрового воспроизводства в контексте внедрения новой системы подготовки кадров в российской высшей школе?

Цель – на основе анализа действующих и планируемых к внедрению показателей эффективности деятельности вузов оценить их актуальность в контексте кадрового воспроизводства в университетах, сформулировать предложения по совершенствованию системы кадрового воспроизводства с учетом внедрения новой системы подготовки кадров в российской высшей школе.

Обзор литературы

Построение новой системы высшего образования в России предполагает анализ итогов ее реформирования. Как правило, оценки исследователей в отношении последних имеют негативную коннотацию. Так, в работе Е. В. Балацкого подробно исследован феномен создания «образовательного пузыря» регулятором (Минобрнауки) [6], М. В. Курбатовой – феномен «бюрократического обеспечения» реформы высшей школы, когда «российская политизированная бюрократия (включающая на низшем уровне и администрацию вузов) вместо создания организационно-экономических условий для повышения эффективности системы высшего образования и повышения его качества включилась в гонку по производству «сигналов» об их наличии...» [7, с. 80]. В этом контексте особую роль сыграл переход от тарифной системы оплаты труда к новой системе оплаты труда (НСОТ) в 2008 году. Нормативно-подушевое финансирование и взаимосвязанная с ним НСОТ способствовали тому, что ректорат вузов «был выведен за пределы ППС и оказался для преподавателей единым работодателем, объединившим в своих руках полномочия по установлению всех частей оплаты труда... Стимулирующие выплаты ректорам стали назначаться по министерским критериям не только без учета мнения вузовского сообщества, но и без его информирования» [7, с. 73]. В этом смысле Министерство образования и науки «убило двух зайцев»: с одной стороны, обеспечило лояльность ректорского корпуса проводимым реформам, с другой стороны, у

ректоров появился инструмент, позволяющий обеспечить лояльность ППС к преобразованиям внутри вуза¹.

В своей статье [8] мы рассматривали во взаимосвязи попытку внедрения «академического капитализма» в России с импортированием принципов нового государственного менеджмента (new public management) [9] – менеджериализма – в сферу науки и образования.

Присоединение России к Болонскому процессу (попытка импорта нового института), по мнению А. Crowley-Vigneau с соавторами, привело к приобретению системой высшего образования «парадоксальных характеристик»: «вестернизация образования не сопровождается его либерализацией; университеты теряют автономию, а не обретают ее» [10, р. 50]. На признаки «атрофии трансплантированной европейской модели высшего образования и ее перерождения» [11, с. 96] отечественные исследователи, и в частности Д. П. Фролов, указывали задолго до 24 февраля 2022 года.

Поскольку внедрение «академического капитализма» связано с развитием конкуренции как между образовательными организациями, так и между преподавателями в рамках одной образовательной организации [4, р. 154], то и в России, по справедливому замечанию В. С. Сенашенко, «в качестве обязательного механизма повышения эффективности высшей школы на передний план вышло участие вузов в конкурентной борьбе за более выгодные, приносящие дополнительные финансовые поступления условия ведения образовательной деятельности» [12, с. 9]. Исследователь отмечает, что высшее образование утрачивает свои «родовые свойства» – системность, фундаментальность, научность [12, с. 10].

Как отмечают В. В. Вольчик и А. А. Оганесян, насаждение принципов жесткой конкуренции как в профессорско-преподавательской, так и в студенческой среде осуществлялось «в ущерб навыкам командной работы, ориентированной скорее на сотрудничество» [13, с. 145]. Складывалась парадоксальная ситуация: носители «спрессованного» человеческого опыта – преподаватели вузов – должны формировать у обучаемых традиционные духовно-нравственные ценности (в числе которых приоритет духовного над материальным, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение), следуя принципам менеджериализма (конкуренция, ориентация на рынок и т. д.), которые противостоят этим ценностям [8, с. 103].

Как верно отмечает Е. А. Спиридонова, «в борьбе за повышение целевых индикаторов все меньше внимания уделяется человеческому аспекту <...>, талантливый ученый, имеющий множество статей и монографий, может и не быть хорошим преподавателем» [14, с. 31].

Результатом реформ в высшей школе стали снижение качества человеческого капитала и постепенная утрата неявного знания. Об этом свидетель-

¹ Нам представляется, что этот аспект дает исследователям основание для изучения поведенческих реакций лиц, принимающих решения (исследование взаимосвязи «стимул – реакция»). Идеи бихевиоризма могут стать основанием объяснений роли субъективного фактора в реформировании российского высшего образования.

стствует сокращение числа защит кандидатских и докторских диссертаций, пассивной активности и активности по получению доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности [15, с. 75–76]. Это стало следствием проводимой в России политики в отношении науки, которая, по мнению В. Л. Тамбовцева, не является научно-обоснованной как минимум в четырех составляющих: «1) выборе инструментов повышения публичной подотчетности науки; 2) намерениях финансировать исследования исключительно на конкурсной основе; 3) стремлениях развивать науку преимущественно в университетах, причем силами преподавателей; 4) намерениях укрупнять исследовательские организации» [16, с. 28].

И. Г. Дежина и Г. А. Ключарев, анализируя «болевы точки» российского высшего образования, к таковым относят качество подготовки в вузах, состояние профессорско-преподавательского состава в университетах и тенденции сотрудничества компаний и вузов [17]. Разделяя эту точку зрения и тезис о том, что «проводимые реформы разрушают исторически сложившиеся традиции университета» [14, с. 32], вместе с тем мы не согласны с утверждением Е. А. Спиридоновой о необратимости этого разрушительного процесса. Несмотря на очевидные негативные процессы в российской высшей школе, Л. В. Константинова с соавторами справедливо указывает на позитивные тенденции в развитии вузовской науки: сформировалась группа вузов, которые по своей целевой модели и результативности могут быть отнесены к исследовательским и предпринимательским университетам [18, с. 120]. Соответственно, растет количество реальных научных достижений в этих вузах.

Увеличивается количество российских отечественных журналов, индексируемых в ведущих мировых наукометрических базах. Мы рассматриваем возможность публикации статей по социально-экономическим и гуманитарным наукам в российских журналах, индексируемых в Web of Science (WoS) и Scopus, как возможность продвижения русского языка и идей «русского мира» (в широком смысле слова), формирования единого научного пространства среди республик бывшего СССР. По нашему мнению, государство должно обеспечить финансовую поддержку российским журналам, которые уже входят в мировые базы, и способствовать увеличению их числа. Эти журналы следует рассматривать в качестве инструментов «мягкой силы» государства, поэтому и вопрос их финансирования должен решаться на государственном уровне [8, с. 112].

Особую роль в наращивании позитивных тенденций в российской высшей школе мы видим в разработке новой методологии оценки эффективности вузов. Система оценки эффективности деятельности вузов и их руководителей должна содержать такую совокупность показателей, достижение которых будет способствовать устранению «болевых точек», препятствующих инновационному развитию каждого конкретного вуза и системы высшего образования в целом.

Достаточно подробный анализ существующих подходов (зарубежных и отечественных) к оценке эффективности деятельности вузов мы представили в серии наших статей [19–21], опубликованных на страницах журнала «Образование и наука».

В частности, подробный анализ приказов Минобрнауки РФ, устанавливающих показатели эффективности деятельности вузов и их руководителей, в соответствии с которыми эта оценка осуществлялась до июня 2020 года, представлен в нашем исследовании [20].

28 июня 2020 года вступил в силу Приказ Министерства науки и высшего образования относительно показателей эффективности вузов и работы их руководителей (далее – Приказ-475)¹, в который были внесены изменения Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 22.10.2020 г. № 1323². Анализ данных приказов проведен в работе автора [21]: в частности, в качестве альтернативы методологии, используемой Минобрнауки, предлагался дифференцированный подход к оценке вузов, предполагающий их сопоставимость с точки зрения ожидаемой результативности и реализуемой «целевой функции»: федеральные, национальные исследовательские, опорные университеты, «обычные» вузы. Предлагалось ввести показатель, свидетельствующий о востребованности специалистов, – доля трудоустроенных студентов, причем введение показателя, фиксирующего уровень и динамику оплаты труда выпускников (после выпуска, через пять и десять лет после окончания вуза), рассматривалось как отражение подготовки компетентных специалистов. Оценку сформированных у студентов традиционных российских духовно-нравственных ценностей предлагалось измерять, например, на основе определения доли студентов, участвующих в волонтерской деятельности, а увеличение численности молодых преподавателей обеспечить за счет государственного финансирования определенного количества дополнительных ставок на основе представленного вузом обоснования.

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2020 г. № 475 «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений» (с изменениями на 22.10.2020 г.). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/566387043> (дата обращения: 30.05.2024).

² Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.10.2020 г. № 1323 «О внесении изменения в показатели эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2020 г. № 475». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/566387043> (дата обращения: 30.05.2024).

Методология, материалы и методы

Информационную базу исследования составляли:

– приказы Минобрнауки в части установления показателей эффективности вузов и их руководителей;

– результаты мониторинга ведущих вузов Челябинской и Свердловской областей 2019–2023 гг., размещенные на сайте Главного информационно-вычислительного центра Минобрнауки (<http://indicators.miccedu.ru/monitoring>).

Методологическим основанием исследования являлся системный подход; специфика изыскания предопределила выбор следующих методов: анализ теоретических источников по проблеме исследования (в том числе источников, индексируемых в наукометрических базах Web of Science и Scopus), материалов, представленных в eLibrary за период 1990–2024 гг., по ключевым словам «менеджеризм», «академический капитализм», «эффективность вузов»; нормативных документов, регламентирующих показатели эффективности деятельности вузов и их руководителей, результатов мониторинга региональных вузов), сравнение и обобщение, индукция, синтез (формулировка предложений по подходу к оценке деятельности вузов).

Результаты исследования

На сегодняшний день эффективность деятельности вузов и их руководителей оценивается на основе показателей, утвержденных Приказами Минобрнауки от 01.02.2022 г. № 92¹ (далее – Приказ-92) и Приказом Минобрнауки от 01.09.2022 г. № 834² (далее – Приказ-834). В апреле 2024 г. Минобрнауки подготовил проект приказа об утверждении новых показателей эффективности деятельности вузов и их руководителей³ (далее – Проект). В июле 2024 года на

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 01.02.2022 № 92 «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203140027?ysclid=lwkka4w782953068045> (дата обращения: 30.05.2024).

² Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 01.09.2022 № 834 «О внесении изменений в показатели эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 1 февраля 2022 г. № 92». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210070033?ysclid=lwp1q6o5uc516712964> (дата обращения: 30.05.2024).

³ Проект Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений» (подготовлен Минобрнауки России 15.04.2024). Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56889709?ysclid=lwkjohk71b30914712> (дата обращения: 30.05.2024).

основе указанного Проекта принят новый приказ (далее – Приказ-441), который вступает в силу 1 января 2025 года.

Для удобства анализа общую таблицу, состоящую из двух частей (в первой – показатели эффективности деятельности учреждений; во второй – показатели эффективности работы руководителей учреждений), мы разделили. Таким образом, в таблице 1 приведены показатели эффективности деятельности вузов в соответствии с действующими приказами Минобрнауки и новым Приказом-441. В таблице 2 – действующие показатели эффективности руководителей вузов, а в таблице 3 – показатели эффективности руководителей вузов в соответствии с новым Приказом-441.

В таблице 1 изменения в соответствии с Приказом-834 выделены полужирным шрифтом, показатели Приказа-441 – полужирным курсивом. Как видно из таблицы 1, в соответствии с Приказом-834 изменения коснулись п. 2 (доля педагогических работников, средняя зарплата которых составляет 200 % и более от средней зарплаты по региону) – добавлен диапазон 45–47 % и соответствующее ему количество баллов. Изменения коснулись также п. 7 – предложен новый подход к оценке медиаактивности и соответствующие показатели.

В соответствии с Приказом-441 только один показатель (качество финансового менеджмента, его оценочные значения и количество баллов) остался неизменным в сравнении с действующими приказами. Существенные изменения (выделены полужирным курсивом) коснутся оценки: доли трудоустроенных выпускников (п. 1), научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности (п. 3), удельного веса численности иностранных студентов (п. 5), медиаактивности (п. 7). Планируется добавить три показателя: оценивающих качество организации физкультурной и спортивной работы с обучающимися (п. 8), выполнение контрольных цифр приема по образовательным программам (п. 9), средний балл ЕГЭ зачисленных для обучения по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (п. 10). Анализ предлагаемых изменений будет проведен ниже. Для остальных показателей (например, доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности НПП) скорректированы диапазоны оценок, при этом количество баллов осталось неизменным.

Таким образом, в соответствии с действующими приказами оценки эффективности деятельности вузов максимальное количество баллов, которое можно набрать, составляет 72,5. В соответствии с Приказом-441 – 82,5 балла.

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2024 № 441 «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408080151?ysclid=lzowub6y5w641598972> (дата обращения: 11.08.2024).

Таблица 1

Показатели эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации

Table 1

Performance indicators of federal budgetary and autonomous educational institutions of higher education subordinated to the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
I. Показатели эффективности деятельности учреждений (<i>Показатели эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации</i>) <i>Performance indicators of institutions (Performance indicators of federal budgetary and autonomous educational institutions of higher education subordinated to the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation)</i>				
1	Доля трудоустроенных выпускников учреждения (с 1 ноября года, предшествующего отчетному, по 31 октября отчетного года) <i>The share of employed graduates of the institution (from November 1 of the year preceding the reporting year to October 31 of the reporting year)</i>	менее 75 % <i>less than 75%</i>	0	4 квартал <i>4th quarter</i>
75–76 %		1		
76–77 %		2		
77–79 %		3		
79–81 %		5		
81–83 %		7		
83–85 %		9		
85–87 %		11		
87–90 %		13		
более 90 % <i>more than 90%</i>		15		
менее 75 % <i>less than 75%</i>		0		
75–79 %		2		
80–84 %		4		
85–89 %		6		
90–94 %		8		
95 % и более <i>95% or more</i>	10			

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
2	Доля педагогических работников из числа профессорско-преподавательского состава, средняя заработная плата которых по итогам календарного года составляет 200 % и более от средней заработной платы в соответствующем субъекте Российской Федерации <i>The share of teaching staff from among the teaching staff, whose average salary at the end of the calendar year is 200% or more of the average salary in the relevant subject of the Russian Federation</i>	менее 30 % <i>less than 30 %</i>	0	2 квартал <i>2nd quarter</i>
		30–32 %	1	
		32–35 %	2	
		35–37 %	3	
		37–40 %	5	
		40–42 %	7	
		42–45 %	9	
		45–47 %	11	
		47–50 %	13	
		50 % и более <i>50% or more</i>	15	
		менее 30 % <i>less than 30%</i>	0	
		30–31 %	1	
		32–34 %	2	
		35–36 %	3	
		37–39 %	5	
40–41 %	7			
42–44 %	9			
45–46 %	11			
47–49 %	13			
50 % и более <i>50% or more</i>	15			
3	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника, тыс. руб. <i>The volume of research and development work per scientific and pedagogical worker, thousand rubles</i>	менее 100 <i>less than 100</i>	0	3 квартал <i>3rd quarter</i>
		100–150	2	
		150–200	3	
		200–250	4	
		250–300	5	
		300–350	6	
		350–400	7	
		400–450	8	
		450–500	9	
		500 и более <i>500 or more</i>	10	
3	Удельный вес объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника в годовом объеме дохода от трудовой деятельности в соответствующей субъекте Российской Федерации <i>The share of the volume of research and development work per scientific and pedagogical worker in the annual amount of income from work in the relevant subject of the Russian Federation</i>	менее 20 % <i>less than 20%</i>	0	3 квартал <i>3rd quarter</i>
		20–29 %	2	
		30–39 %	3	
		40–49 %	4	
		50–59 %	5	
		60–69 %	6	
		70–79 %	7	
		80–89 %	8	
		90–99 %	9	
		100 % и более <i>100% or more</i>	10	

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
4	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников <i>The share of employees under the age of 39 in the total number of scientific and pedagogical workers</i>	<p>менее 35 % <i>less than 35%</i></p> <p>35–37 %</p> <p>37–39 %</p> <p>39–40 %</p> <p>40–41 %</p> <p>41–42 %</p> <p>42–43 %</p> <p>43–44 %</p> <p>44–45 %</p> <p>45 % и более <i>45% or more</i></p> <p>менее 35 % less than 35%</p> <p>35–36 %</p> <p>37–38 %</p> <p>39 %</p> <p>40 %</p> <p>41 %</p> <p>42 %</p> <p>43 %</p> <p>44 %</p> <p>45 % и более 45% or more</p>	<p>0</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>0</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>	4 квартал <i>4th quarter</i>
5	Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент) <i>The proportion of the number of foreign students enrolled in bachelor's, specialist's, and master's degree programmes in the total number of students (given contingent)</i>	<p>менее 3 % less than 3%</p> <p>3–3,5 %</p> <p>3,5–4 %</p> <p>4–4,5 %</p> <p>4,5–5 %</p> <p>5–6 %</p> <p>6–7 %</p> <p>7–8 %</p> <p>8–9 %</p> <p>9 % и более <i>9% or more</i></p> <p>менее 3 % less than 3%</p> <p>3–3,4 %</p> <p>3,5–3,9 %</p> <p>4–4,4 %</p> <p>4,5–4,9 %</p> <p>5–5,9 %</p> <p>6–6,9 %</p> <p>7–7,9 %</p> <p>8–8,9 %</p> <p>9 % и более 9% or more</p>	<p>0</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>1,5</p> <p>2</p> <p>2,5</p> <p>3</p> <p>3,5</p> <p>4</p> <p>4,5</p> <p>5</p>	4 квартал <i>4th quarter</i>

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
6	Качество финансового менеджмента (индекс) (без изменений) <i>Quality of financial management (index) (unchanged)</i>	Низкое значение <i>Low value</i>	0	3 квартал <i>3rd quarter</i>
		Среднее значение <i>The average value</i>	5	
		Наивысшее значение <i>The highest value</i>	10	
7	Рейтинг медиаактивности <i>Media Activity Rating</i>	Улучшение позиции в рейтинге медиаактивности больше чем на 10 позиций <i>Improving the position in the media activity rating by more than 10 positions</i>	1	1, 2, 3 и 4 кварталы <i>1, 2, 3 and 4 quarters</i>
		Сохранение позиции в рейтинге медиаактивности в топ-15 <i>Maintaining a position in the ranking of media activity in the top 15</i>	1,5	
		Улучшение позиции в рейтинге медиаактивности больше чем на 20 позиций <i>Improving the position in the media activity rating by more than 20 positions</i>	2,5	
7	Рейтинг медиаактивности <i>Media Activity Rating</i>	Позиция в рейтинге медиаактивности с 1 по 20 место <i>Position in the media activity rating from 1st to 20th place</i>	2,5	1, 2, 3 и 4 кварталы <i>1, 2, 3 and 4 quarters</i>
		Позиция в рейтинге медиаактивности с 21 по 50 место <i>Position in the media activity rating from 21st to 50th place</i>	2	
		Позиция в рейтинге медиаактивности с 51 по 70 место <i>Position in the media activity rating from 51st to 70th place</i>	1,5	
		Позиция в рейтинге медиаактивности с 71 по 100 место <i>Position in the media activity rating from 71st to 100th place</i>	1	

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
7	Рейтинг медиаактивности <i>Media Activity Rating</i>	<i>Позиция в рейтинге медиаактивности со 151 места и более</i> <i>Position in the media activity rating from 151 places or more</i>	0	1, 2, 3 и 4 кварталы <i>1, 2, 3 and 4 quarters</i>
		<i>Позиция в рейтинге медиаактивности со 101 по 150 место</i> <i>Position in the media activity rating from 101 to 150th place</i>	0,5	
		<i>Позиция в рейтинге медиаактивности с 71 по 100 место</i> <i>Position in the media activity rating from 71st to 100th place</i>	1	
		<i>Позиция в рейтинге медиаактивности с 51 по 70 место</i> <i>Position in the media activity rating from 51st to 70th place</i>	1,5	
		<i>Позиция в рейтинге медиаактивности с 21 по 50 место</i> <i>Position in the media activity rating from 21st to 50th place</i>	2	
		<i>Позиция в рейтинге медиаактивности с 1 по 20 место</i> <i>Position in the media activity rating from 1st to 20th place</i>	2,5	
8	Качество организации физкультурной и спортивной работы с обучающимися <i>The quality of the organisation of physical education and sports work with students</i>	<i>Низкое значение</i> <i>Low value</i>	-5	4 квартал <i>4th quarter</i>
		<i>Среднее значение</i> <i>The average value</i>	0	
		<i>Высокое значение</i> <i>High value</i>	5	

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
9	Выполнение контрольных цифр приема по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры <i>Implementation of admission control figures for bachelor's degree programmes, speciality programmes, master's degree programmes</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	-5	4 квартал <i>4th quarter</i>
		Показатель выполнен частично (остались незакрытыми не более 10) <i>The indicator was partially fulfilled (no more than 10 remained unclosed)</i>	0	
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	5	
10	Средний балл ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения на места, финансируемые за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета <i>The average USE score of full-time students enrolled in places funded by federal budget allocations</i>	менее 60 баллов <i>less than 60 points</i>	-5	4 квартал <i>4th quarter</i>
		60–69 баллов <i>60–69 points</i>	0	
		70–79 баллов <i>70–79 points</i>	5	
		80–100 баллов <i>80–100 points</i>	10	

В таблице 2 представлены показатели эффективности работы руководителей вузов в соответствии с Приказом-92 и Приказом-834: добавился п. 11, касающийся доли мест, заполненных в рамках квоты для приема на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета в соответствии со статьей 71 (часть 5) закона «Об образовании в Российской Федерации» (эта статья определяет право на прием для обучения по программам бакалавриата и специалитета сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов I и II групп, инвалидов детства, инвалидов вследствие военной травмы или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, ветераны боевых действий).

Предварительно можно сказать, что показатель 9 является интегративным, включающим: а) выполнение квоты по приему инвалидов; б) размещение информации об учреждении в сети Интернет; в) отсутствие замечаний по результатам независимой оценки качества условий оказания услуг и выполнение плана по устранению выявленных замечаний. Соответственно, непонятно, какой будет общая оценка, если не выполнен один показатель из трех.

Таблица 2

Показатели эффективности работы руководителей федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений

Table 2

Performance indicators of the heads of federal budgetary and autonomous educational institutions of higher education subordinated to the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, the results of which establish incentive payments to the heads of such institutions

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
Показатели эффективности работы руководителей учреждений <i>Performance indicators of heads of institutions</i>				
8	Доля обучающихся учреждения, систематически занимающихся физической культурой и спортом <i>The proportion of students of the institution who are systematically engaged in physical education and sports</i>	менее 85 % <i>less than 85%</i>	-5	1 квартал <i>1st quarter</i>
		более 85 % <i>more than 85%</i>	0	
9	Выполнение квоты по приему на работу инвалидов, размещение информации об учреждении в информационно-коммуникационной сети Интернет на официальном сайте по размещению информации о государственных (муниципальных) учреждениях www.bus.gov.ru , отсутствие замечаний по результатам независимой оценки качества условий оказания услуг (в случае проведения такой оценки) и выполнение плана по устранению недостатков, выявленных в ходе независимой оценки качества условий оказания услуг в рамках компетенции руководителя (в случае проведения такой оценки и наличия недостатков) <i>Fulfilling the quota for the employment of persons with disabilities, posting information about the institution on the official website for posting information about state (municipal) institutions www.bus.gov.ru, the absence of comments on the results of an independent assessment of the quality of the conditions for the provision of services (in the case of such an assessment) and the implementation of a plan to eliminate the shortcomings identified in during an independent assessment of the quality of the conditions for the provision of services within the competence of the head (in the case of such an assessment and the presence of deficiencies)</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	-5	1 квартал <i>1st quarter</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	0	

10	Своевременное выполнение задач, поставленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации <i>Timely fulfillment of the tasks set by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	0	1, 2, 3 и 4 кварталы <i>1, 2, 3 and 4 quarters</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	5	
11	Доля мест, заполненных в рамках квоты для приема на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с частью 5 статьи 71 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 2730ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2021, № 8, ст. 1200), в общем количестве мест, выделенных в рамках указанной квоты <i>The proportion of places filled within the quota for admission to undergraduate and specialty programmes at the expense of budget allocations from the federal budget, budgets of subjects of the Russian Federation and local budgets in accordance with part 5 of Article 71 of Federal Law No. 2730 FZ of December 29, 2012 "On Education in the Russian Federation" (Collection of Legislation of the Russian Federation, 2012, No. 53, Article 7598; 2021, No.8, Article 1200), in the total number of places allocated within the specified quota</i>	80% и более <i>80% or more</i>	0	4 квартал <i>4th quarter</i>
		50–80%	–2	
		менее 50% <i>less than 50%</i>	–5	

В таблице 3 представлены изменения в показателях оценки эффективности руководителей вузов в соответствии с Приказом-441. Как видно из таблицы, из набора показателей, оценивающих эффективность работы руководителей, исключен показатель «доля обучающихся учреждения, систематически занимающихся физической культурой и спортом»; показатель, оценивающий долю мест, заполненных в рамках квоты приема для обучения лиц, имеющих право обучаться по программам бакалавриата и специалитета в соответствии со ст. 71 закона «Об образовании в РФ», остался без изменений по отношению к действующей системе показателей эффективности работы руководителей.

Отдельно стал оцениваться показатель, учитывающий размещение информации об организации в сети Интернет и выполнение квоты по приему инвалидов. По существу, в соответствии с Приказом-441 при оценке эффективности деятельности работы руководителей вузов добавлен только один показатель – «соблюдение сроков и порядка представления в Министерство науки и высшего образования бухгалтерской отчетности, статистических форм отчетности». По-видимому, с соблюдением этих сроков имеются проблемы, если они предполагается в качестве оценки эффективности руководителя.

Таким образом, в соответствии с действующими приказами максимальное количество баллов, которое могут получить руководители вузов при оценке эффективности их работы, составляет +5 баллов, минимальное значение составляет –15 баллов.

В соответствии с Приказом-441 эти значения составят соответственно +2,5 и –12,5 балла.

Таблица 3

Показатели эффективности работы руководителей федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений

Table 3

Performance indicators of the heads of federal budgetary and autonomous educational institutions of higher education subordinated to the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, based on the results of which incentive payments are established to the heads of such institutions

№ п/п	Наименование показателя эффективности <i>The name of the performance indicator</i>	Оценочные значения выполнения показателей эффективности <i>Estimated values of performance indicators</i>	Количество баллов <i>Number of points</i>	Отчетный период <i>The reporting period</i>
Показатели эффективности работы руководителей учреждений <i>Performance indicators of heads of institutions</i>				
11	Своевременное выполнение задач, поставленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации <i>Timely fulfillment of the tasks set by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	0	1, 2, 3 и 4 кварталы <i>1, 2, 3 and 4 quarters</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	2,5	
12	Размещение информации об учреждении в информационно-телекоммуникационной сети Интернет на официальном сайте по размещению информации о государственных (муниципальных) учреждениях www.bus.gov.ru <i>Placement of information about the institution on the official website for the placement of information about state (municipal) institutions www.bus.gov.ru</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	–2,5	2 квартал <i>2nd quarter</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	0	
13	Соблюдение сроков и порядка представления в Министерство науки и высшего образования бухгалтерской отчетности, статистических форм отчетности <i>Compliance with the deadlines and procedure for submitting accounting reports and statistical reporting forms to the Ministry of Science and Higher Education</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	–2,5	2 квартал, 4 квартал <i>2nd quarter, 4th quarter</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	0	

14	Выполнение квоты по приему инвалидов <i>Meeting the quota for the admission of disabled people</i>	Показатель не выполнен <i>The indicator is not fulfilled</i>	-2,5	1 квартал <i>1st quarter</i>
		Показатель выполнен <i>The indicator is completed</i>	0	
15	Доля мест, заполненных в рамках квоты для приема на обучение по программам бакалавриата и программам специализации за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с частью 5 статьи 71 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в общем количестве мест, выделенных в рамках указанной квоты <i>The proportion of places filled within the quota for admission to undergraduate and speciality programmes at the expense of budget allocations from the federal budget, budgets of subjects of the Russian Federation and local budgets in accordance with part 5 of Article 71 of Federal Law No. 273-FL dated December 29, 2012 "On Education in the Russian Federation", in the total number of places allocated within the specified quota</i>	менее 50 % <i>less than 50%</i>	-5	4 квартал <i>4th quarter</i>
		50–79 %	-2	
		80 % и более <i>80% or more</i>	0	

Обсуждение

Ограничения по объему статьи не позволяют дать оценку всем показателям эффективности (вузов и руководителей), в то же время для нас особый интерес представляет подход к оценке эффективности деятельности вузов. Именно эти показатели и будут обсуждаться.

Вначале следует сказать об изменении методологии оценки эффективности деятельности вузов в соответствии с действующими Приказами 92 и 834 соответственно, по сравнению с методологией оценки, заложенной в ранее действующем Приказе-475 (от 24.03.2020 г. (с изменениями от 22.10.2020 г.)).

Сравнительный анализ показателей эффективности представлен в таблице 4.

Таблица 4

Сравнительный анализ показателей эффективности оценки деятельности вузов в нормативных документах

Table 4

Comparative analysis of performance indicators for evaluating the activities of universities in regulatory documents

<p>Приказ-475 (с изменениями и дополнениями Приказ-1323) <i>Order-475 (with amendments and additions Order-1323)</i></p>	<p>Приказ-92 (с изменениями и дополнениями Приказ-834) <i>Order-92 (with amendments and additions Order-834)</i></p>
<p>Используется дифференцированный подход к оценке показателей, характеризующих качество образования (средний балл ЕГЭ), международную деятельность (удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в общей численности студентов (приведенный контингент)) для вузов, находящихся на территории Москвы и Санкт-Петербурга и вузов, не расположенных на территории этих городов <i>A differentiated approach is used to assess indicators characterising the quality of education (average USE score), international activity (proportion of the number of foreign students) for universities located in Moscow and St. Petersburg and universities not located in these cities</i></p>	<p>Отсутствует дифференцированная оценка для вузов Москвы и Санкт-Петербурга и всех остальных вузов. Вузы не оцениваются по показателю среднего балла ЕГЭ принятых студентов. Оценивается удельный вес численности иностранных студентов <i>There is no differentiated assessment for universities in Moscow and St. Petersburg and all other universities. Universities are not evaluated according to the average EXAM score of accepted students The proportion of the number of international students is estimated</i></p>
<p>Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ординатуры, интернатуры, ассистентуры-стажировки в общей численности приведенного контингента обучающихся по образовательным программам высшего образования <i>The share of the number of students (the given contingent) in master's degree programmes, training of scientific and pedagogical personnel in postgraduate studies (adjunct), residency, internship, assistant internship in the total number of the given contingent of students in educational programmes of higher education</i></p>	<p>Показатель не оценивается <i>The indicator is not evaluated</i></p>
<p>Темп прироста доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника <i>The growth rate of income from research and development work per research and teaching staff</i></p>	<p>Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника оценивается по абсолютному значению: при 500 тыс. руб. и более – 10 баллов. Эффективность НИОКР не оценивается по темпам прироста доходов в расчете на одного НПП <i>The volume of research and development work per scientific and pedagogical worker is estimated by absolute value: at 500 thousand rubles or more – 10 points. The effectiveness of R&D is not estimated by the rate of income growth per research and teaching staff</i></p>

<p>Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников за год, предшествующий году отчетного периода</p> <p><i>The number of publications of the organisation indexed in the information and analytical system of scientific citation Web of Science or Scopus, per 100 scientific and pedagogical staff for the year preceding the year of the reporting period</i></p>	<p>Показатель не оценивается</p> <p><i>The indicator is not evaluated</i></p>
<p>Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников</p> <p><i>The number of citations of publications published over the past 5 years, indexed in the information and analytical system of scientific citation Web of Science or Scopus, per 100 scientific and pedagogical staff</i></p>	<p>Показатель не оценивается</p> <p><i>The indicator is not evaluated</i></p>
<p>Темп прироста поступлений из средств от приносящей доход деятельности</p> <p><i>The growth rate of income from income-generating activities</i></p>	<p>Показатель не оценивается</p> <p><i>The indicator is not evaluated</i></p>
<p>В соответствии с Приказом-1323 введен показатель «доля педагогических работников из числа профессорско-преподавательского состава, средняя заработная плата которых по итогам календарного года составляет 200 % и более от средней заработной платы в соответствующем субъекте Российской Федерации», который варьируется от 0 баллов (значение показателя менее 30 %) до 25 баллов (значение показателя 50 % и более)</p> <p><i>In accordance with Order-1323, the indicator "the share of teaching staff from among the teaching staff whose average salary at the end of the calendar year is 200% or more of the average salary in the relevant subject of the Russian Federation" was introduced, which varies from 0 points (the value of the indicator is less than 30%) to 25 points (the value of the indicator 50% or more).</i></p> <p>Справка: максимальное количество баллов при оценке эффективности деятельности учреждений – 130*</p> <p>Reference: the maximum number of points in evaluating the effectiveness of institutions is 130*</p>	<p>Показатель используется в такой же формулировке. Максимальное значение за показатель 15 баллов из максимальных 72,5 балла</p> <p><i>The indicator is used in the same formulation. The maximum value for the indicator is 15 points out of the maximum 72.5 points</i></p>
<p>Показатель отсутствовал</p> <p><i>The indicator was missing</i></p>	<p>Доля трудоустроенных выпускников учреждения (с 1 ноября года, предшествующего отчетному, по 31 октября отчетного года)</p> <p><i>The share of employed graduates of the institution (from November 1 of the year preceding the reporting year to October 31 of the reporting year)</i></p>

Показатель отсутствовал <i>The indicator was missing</i>	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников <i>The share of employees under the age of 39 in the total number of scientific and pedagogical workers</i>
Показатель отсутствовал <i>The indicator was missing</i>	Рейтинг медиаактивности <i>Media Activity Rating</i>

Примечание. *В Приказе-475 по показателю темпа приростов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника при 9 % и более получали 10 баллов; если организация входила в 20 % учреждений с наибольшим абсолютным значением объема доходов от научно-исследовательских опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника, за прошедший период могли получить еще 10 баллов. Аналогичная оценка действовала и в отношении показателя «темпы прироста поступлений из средств от приносящей доход деятельности».

Note. *In Order-475, 10 points were awarded in terms of the rate of growth from research and development work per scientific and pedagogical worker at 9% or more; if the organisation was included in 20% of institutions with the highest absolute value of income from research and development work based on one scientific and pedagogical worker could have received 10 more points over the past period. A similar assessment applied to the indicator “growth rate of income from income-generating activities”.

Принципиальное отличие показателей эффективности в Приказе-92 состоит в отказе от дифференцированного подхода при оценке качества образования и эффективности международной деятельности: вузы не делятся на группы (1 группа – Москва и Санкт-Петербург; 2 группа – вузы, не находящиеся на территории Москвы и Санкт-Петербурга). В Приказе-92 отсутствует «измерение» качества образовательной деятельности по среднему баллу ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме обучения по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы РФ **и с оплатой стоимости затрат на обучение физическими и юридическими лицами** (выделено автором). К этому показателю мы еще вернемся, поскольку он в трансформированном виде используется в Приказе-441, определяющем новые показатели эффективности деятельности вузов.

Относительно оценки эффективности НИОКР в Приказе-92 оценивается объем научно-исследовательских работ в расчете на одного НПП. Для получения максимальных 10 баллов за показатель необходимо, чтобы его значение составляло 500 тыс. руб. и более.

В действующих показателях оценка эффективности НИОКР не предполагает учет числа публикаций организации и их цитирования в Web of Science или Scopus в расчете на 100 НПП.

В определенной степени компенсировать отсутствие показателей публикационной активности должен рейтинг медиаактивности вуза. В соответствии с изменениями, внесенными в Приказ-92 Приказом-834, максимальное значение показателя составляет 2,5 балла. Данный рейтинг складывается из трех показателей: 1) эффективность работы вуза со СМИ; 2) с социальными сетями;

3) с официальным сайтом. Каждый из трех показателей имеет свой вес в итоговой формуле и рассчитывается отдельно¹.

Показатель доли педагогических работников, средняя зарплата которых составляла 200 % и более от средней зарплаты в соответствующем регионе, рассматривается как один из приоритетных (15 баллов из общей суммарной оценки 72,5 балла). Несмотря на то что данный показатель был введен с октября 2020 года, **значение доли преподавателей, средняя заработная плата которых составляет 200 % и более, отсутствует в результатах мониторинга 2022 и 2023 годов.**

В перечне показателей эффективности деятельности вузов появился показатель доли трудоустроенных выпускников. При значении показателя менее 75 % – 0 баллов; при 90 % и более – 15 баллов.

И наконец, введен показатель, характеризующий систему кадрового воспроизводства, – доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности НПП.

Введением показателя доли трудоустроенных выпускников учтено предположение, сформулированное нами в исследовании [21]. В этой же работе мы отмечали, что показатели, характеризующие условия для воспроизводства кадрового потенциала, должны давать представление о динамике притока молодых кадров в систему высшего образования и уровне оплаты их труда [21, с. 120]. При этом мы указывали на то, что «механическое» введение показателя результативности, характеризующего способность вуза обеспечивать кадровое воспроизводство (доля преподавателей до 39 лет в общей численности ППС), может создать угрозу сокращения преподавателей старшей возрастной группы, порождая тем самым «дефицит неявного знания». «В этой связи актуализируются исследования по научному обоснованию соотношения между различными возрастными группами преподавателей (с учетом специфики отрасли знания), при котором будет обеспечена преемственность как в передаче «спрессованного» человеческого опыта студентам, так и в проведении научных исследований <...>; целесообразно введение показателя „доля педагогических работников из числа ППС до 39 лет, средняя заработная плата которых по итогам календарного года составляет 200 % и более от средней заработной платы в соответствующем субъекте Российской Федерации“» [21, с. 120–121].

Проведенный нами анализ изменения показателей кадрового потенциала ведущих вузов Челябинской и Свердловской областей (таблица 5) позволяет судить о том, что в подавляющем числе университетов на фоне планомерного сокращения численности ППС вузов сокращается и доля преподавателей моложе 40 лет.

Тенденция сокращения численности ППС вузов характерна как для вузов, учредителем которых является Министерство науки и высшего образования

¹ Минобрнауки России представило рейтинг медийной активности высших учебных заведений. Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/39066> (дата обращения: 30.05.2024).

РФ, так и для тех вузов, у которых с мониторинга 2020 года учредителем стало Министерство просвещения РФ.

За весь рассматриваемый период практически у всех вузов показатель отношения средней зарплаты ППС к средней зарплате по экономике региона превышал 200 % (ЮУрГГПУ – 199,54 %, РГППУ – 191,09 % в мониторинге 2022 года; УрГПУ – 197,44 %, 199,19 %, 198,48 % в мониторингах 2019, 2022 и 2023 годов соответственно; УГЮУ им. В. Ф. Яковлева – 197,34 % в мониторинге 2022 года).

Таблица 5

Показатели кадрового потенциала ведущих вузов Челябинской и Свердловской областей

Table 5

Indicators of the human resources potential of the leading universities of the Chelyabinsk and Sverdlovsk regions

№ п/п	Наименование вуза <i>Name of the university*</i>	Численность ППС / доля ППС моложе 40 лет / средняя зарплата ППС по результатам мониторинга*** <i>Number of teaching staff / percentage of teaching staff under 40 years of age / average salary of teaching staff according to monitoring results</i>				
		2019	2020	2021	2022	2023
Челябинская область <i>Chelyabinsk Region</i>						
1	ЮУрГУ (НИУ) <i>SUSU (NRU)</i>	1 522	1 437	1 326	1 228	1 152
		35,48 %	32,01 %	30,02 %	27,36 %	25,09 %
2	МГТУ им. Г. И. Носова <i>NMSTU</i>	66,10	65,71	67,74	71,57	82,29
		31,75 %	28,20 %	24,06 %	19,29 %	16,60 %
3	ЧелГУ <i>ChelSU</i>	65,40	67,39	69,27	80,38	91,59
		45,41 %	40,73 %	38,61 %	37,66 %	36,43 %
4	ЮУрГГПУ** <i>SUSHPU</i> с 2020 г. учредитель Минпрос РФ <i>since 2020 the founder is the Ministry of Education of the Russian Federation</i>	577	577	575	555	538
		45,41 %	40,73 %	38,61 %	37,66 %	36,43 %
5	УрФУ им. Б. Н. Ельцина <i>UrFU</i>	68,23	82,11	88,22	91,14	106,96
		18,35 %	17,78 %	16,28 %	14,80 %	13,0 %
6	УГЭУ <i>USUE</i>	387	360	344	331	323
		18,35 %	17,78 %	16,28 %	14,80 %	13,0 %
Свердловская область <i>Sverdlovsk Region</i>						
5	УрФУ им. Б. Н. Ельцина <i>UrFU</i>	61,60	65,21	66,29	71,11	81,76
		18,35 %	17,78 %	16,28 %	14,80 %	13,0 %
6	УГЭУ <i>USUE</i>	2 152	2 187	2 226	2 185	2 171
		29,41 %	25,24 %	25,92 %	24,49 %	25,89 %
6	УГЭУ <i>USUE</i>	71,96	83,24	90,84	98,23	113,76
		29,07 %	26,47 %	22,94 %	21,05 %	18,18 %
6	УГЭУ <i>USUE</i>	375	374	401	380	352
		84,71 %	78,54 %	84,12 %	90,98 %	104,15 %

7	РГППУ** RSVPU с 2020 г. учредитель Минпрос РФ <i>since 2020 the founder is the Ministry of Education of the Russian Federation</i>	247	229	219	214	196
		17,41 %	16,59 %	17,35 %	18,22 %	17,35 %
		70,36	73,98	77,47	79,63	99,91
8	УрГПУ** USPU с 2020 учредитель Минпрос РФ <i>since 2020 the founder is the Ministry of Education of the Russian Federation</i>	380	310	281	280	273
		27,89 %	23,55 %	24,20 %	28,21 %	28,94 %
		67,80	81,73	85,20	83,0	92,05
9	УГЮУ им. В. Ф. Яков- лева USLU named after V. F. Yakovlev	387	392	390	397	395
		27,39 %	28,06 %	27,95 %	27,71 %	26,33 %
		72,16	77,10	80,15	82,23	95,76
10	УГАХУ USUAA	225	219	217	217	206
		19,56 %	18,26 %	15,21 %	13,36 %	11,17 %
		72,61	82,42	84,70	86,92	93,97
11	УГТУ USMU	381	358	354	338	325
		17,59 %	16,76 %	17,80 %	17,46 %	18,15 %
		71,30	76,55	78,21	83,76	93,67

Примечание. * 1. Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). 2. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. 3. Челябинский государственный университет. 4. Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. 5. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. 6. Уральский государственный экономический университет. 7. Российский государственный профессионально-педагогический университет. 8. Уральский государственный педагогический университет. 9. Уральский государственный Юридический университет имени В. Ф. Яковлева. 10. Уральский государственный архитектурно-художественный университет. 11. Уральский государственный горный университет.

** Вузы, учредителем которых с 2020 года считается Министерство Просвещения Российской Федерации.

*** Без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера (ГПХ).

Note. * 1. South Ural State University (National Research University). 2. Nosov Magnitogorsk state technical university. 3. Chelyabinsk State University. 4. South Ural State Humanitarian Pedagogical University. 5. Ural Federal University. 6. Ural State University of Economics. 7. Russian State Vocational Pedagogical University. 8. Ural State Pedagogical University. 9. Ural State Law University named after V. F. Yakovlev. 10. Federal State Educational Institution of Higher Education Ural State University of Architecture and Arts. 11. Ural State Mining University.

** Universities founded by the Ministry of Education of the Russian Federation since 2020.

*** Without external part-timers and working under civil contracts.

По нашему мнению, увеличение доли работников до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников будет способствовать снижению показателя доли педагогических работников, средняя заработная плата кото-

рых составляет 200 % и более от средней зарплаты по региону. В определенной степени мы находим подтверждение сказанному при анализе показателей Уральского государственного педагогического университета: по результатам мониторинга 2022 года увеличилась доля ППС моложе 40 лет по сравнению с предыдущим годом и снизилась средняя заработная плата.

Полученные результаты согласуются с результатами Московского международного рейтинга вузов «Три миссии университета» за 2024 год. В соответствии с методологией рейтинга два показателя обладают максимальным весом (по 15 % каждый): отношение бюджета вуза к количеству студентов и отношение количества научно-педагогических работников (НПР) к количеству студентов. Если первый критерий измеряет уровень финансового благополучия вуза, то второй характеризует условия обучения: чем больше преподавателей и научных работников приходится в расчете на студента, тем больше внимания они могут уделить каждому студенту. В рейтинге 2024 года отмечено, что показатель отношения численности сотрудников к количеству студентов у российских вузов продолжает снижаться: среднее значение по вузам России составило 0,083 против 0,087 годом ранее, при том что среднемировой уровень вузов из топ-2000 за это время вырос с 0,090 до 0,092¹.

Анализ показателей Приказа-441 об утверждении показателей эффективности деятельности вузов

Как видно из таблицы 1:

1. Предлагается изменить подход к оценке показателя «доля трудоустроенных выпускников учреждения»: максимальные 10 баллов (из 82,5 максимально возможных) присваиваются при значении показателя 95% и более. В Приказе-92 максимальные 15 баллов присваивались при значении показателя более 90%. Нижняя граница осталась неизменной (75%).

2. Оценка показателя доли ППС, средняя заработная плата которого составляет 200 % и более от средней зарплаты в регионе, осталась неизменной. Из всех показателей данный показатель следует рассматривать в качестве приоритетного – максимальная оценка составляет 15 баллов.

3. Существенные изменения предлагается внести в оценку эффективности НИОКР – не по абсолютному значению поступлений в расчете на одного НПР, а в качестве доли от годового объема дохода от трудовой деятельности в соответствующем субъекте Российской Федерации.

Для иллюстрации справедливости данного подхода следует обратиться к материалам Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

Например, в материалах Росстата среднемесячная начисленная заработная плата наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц² в Челябинской области в 2022 и 2023 годах составляла соответственно 39 386 руб. и 45 068 руб.

¹ Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета», 2024. Режим доступа: <https://mosiur.org/ranking> (дата обращения: 20.09.2024).

² Среднемесячная начисленная заработная плата наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 30.05.2024).

Например, по результатам мониторинга 2023 года (за 2022 год) в МГТУ им. Г. И. Носова отношение заработной платы ППС к средней заработной плате по экономике региона составила 232,54 %, средняя зарплата ППС – 91 590 руб. (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)¹. Это и соответствует значению 39 386 руб., о котором мы писали выше.

В таблице 6 представлены результаты расчета долей годового дохода в Челябинской, Свердловской областях, Москве и Санкт-Петербурге за 2023 год, из которых видно, что при реализации предлагаемого подхода максимальные 10 баллов вуз получит не при доходах на 1 НПП в размере 500 тыс. руб., а большем объеме этих доходов. Для вузов Москвы это значение приближается к 1,2 млн руб.

Таким образом, по сравнению с Челябинской областью для Свердловской области, Санкт-Петербурга и Москвы повышающие коэффициенты составят 1,2; 1,7 и 2,2 соответственно.

Таблица 6

Расчет доли от объема годового дохода от трудовой деятельности в регионах России за 2023 год

Table 6

Calculation of the share of annual income from work in the regions of Russia for 2023

Доля годового дохода от трудовой деятельности, % Share of annual income from work, %	Объем годового дохода от трудовой деятельности в регионе в зависимости от соответствующей доли, руб. The amount of annual income from work in the region, depending on the corresponding share, rubles			
	Челябинская область, доход: месячный – 45 068 руб., годовой – 540 816 руб. Chelyabinsk Region, income: monthly 45,068 rubles, annual 540,816 rubles	Свердловская область, доход: месячный – 54 062 руб., годовой – 648 744 руб. Sverdlovsk Region, income: monthly 54,062 rubles, annual 648,744 rubles	Москва, доход: месячный – 99 029 руб., годовой – 1 188 348 руб. Moscow, income: monthly 99,029 rubles, annual 1,188,348 rubles	Санкт-Петербург, доход: месячный – 76 584 руб., годовой – 919 008 руб. Saint Petersburg, income: monthly 76,584 rubles, annual 919,008 rubles
20	108 163	129 749	237 669	183 801
30	162 245	194 623	356 504	275 702
40	216 326	259 497	475 339	367 603
50	270 408	324 372	594 174	459 504
60	324 489	389 246	713 009	551 405
70	378 571	454 121	831 843	643 305
80	432 653	518 995	950 678	735 206
90	486 734	583 869	1 069 513	827 107
100	540 816	648 744	1 188 348	910 008

4. Оценка доли работников в возрасте до 39 лет в общей численности НПП остается без изменений: при значении менее 35% от 0 баллов, максимальное количество баллов при значении более 45% составляет 10 баллов. По аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования за 2023 года. Режим доступа: <https://monitoring.miccedu.ru/iam/2023/vpo/inst.php?id=120> (дата обращения: 30.05.2024).

5. Баллы показателя «удельный вес численности иностранных студентов...» снизились в два раза. Таким образом, обучение иностранных студентов не рассматривается в качестве одного из приоритетов деятельности вузов.

6. Показатель качества финансового менеджмента остался без изменений.

7. Определенные изменения внесены в рейтинг медиаактивности: определены баллы за места в рейтинге свыше 100.

Новые показатели:

8. Качество организации физкультурной и спортивной работы с обучающимися.

9. Выполнение КЦП.

10. Средний балл ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения на места, финансируемые за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета. При значении менее 60 баллов присваиваются отрицательные баллы, при диапазоне 60–69 баллов – 0 баллов.

Кратко охарактеризуем новые показатели.

Качество организации физкультурной и спортивной работы с обучающимися варьирует от 5 баллов (высокое значение) до отрицательных значений. Отметим, что в Проекте данного приказа этот показатель варьировал от 0 (высокое значение) до отрицательных значений (–5). Приказ-441 не дает ответа на вопрос, каковы критерии оценки данного качества. Это замечание касается и оценки качества финансового менеджмента. Например, если показатель доли ППС, средняя зарплата которого составляет 200 % и более от средней региональной зарплаты, менее 30 %, а удельный вес объема НИОКР в расчете на одного НПП в годовом объеме дохода от трудовой деятельности в регионе составляет 100 % и более, то какой будет оценка качества финансового менеджмента?

Оценку выполнения КЦП приема по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры мы считаем в целом правильной – это ориентирует вузы на открытие востребованных экономикой специальностей и направлений подготовки. С другой стороны, очевидно, что преимущество получают ведущие вузы, которые практически не сталкиваются с проблемой невыполнения плана приема.

И, наконец, введение показателя среднего балла ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения на места, финансируемые за счет бюджетных ассигнований, также дает преимущество ведущим вузам.

Рассмотрим ситуацию:

1. Средний балл ЕГЭ зачисленных для обучения по очной форме обучения за счет ассигнований федерального бюджета находится в диапазоне 60–69 баллов, при этом показатель трудоустройства составляет 95 %.

2. Средний балл ЕГЭ зачисленных для обучения по очной форме обучения за счет ассигнований федерального бюджета превышает 80 баллов, при этом показатель трудоустройства составляет менее 75 %.

В обоих случаях суммарная оценка составит 10 баллов. Нам представляется, что если использовать взвешенную оценку, то она будет выше для первого случая.

Мы придерживаемся той точки зрения, что средний балл ЕГЭ может рассматриваться исключительно в качестве вспомогательного (факультативного) показателя. Мы приводили данные по техническим вузам России [21, с. 107–109] (по результатам мониторинга 2013–2019 гг.), из которых следует, что в подавляющем большинстве средний балл поступающих не превышает 60 баллов, однако показатели трудоустройства выпускников (мониторинг 2015–2018 гг.) превышали пороговые значения. Из этого мы делали вывод о том, что между средним баллом ЕГЭ абитуриентов и трудоустройством выпускников отсутствует корреляция.

Более важным мы считаем введение показателя, фиксирующего уровень и динамику оплаты труда выпускников (после выпуска, через пять и десять лет после окончания вуза). Данный показатель может рассматриваться в контексте способности вуза готовить компетентных специалистов; в определенной степени оценка динамики заработной платы выпускников свидетельствует о способности вуза формировать ключевую компетенцию у обучающихся – умения учиться, умения самостоятельно добывать новое знание.

Заключение

Основной исследовательский вопрос, который мы сформулировали во введении статьи, предполагал поиск ответа относительно системообразующих показателей эффективности деятельности вузов, которые окажут определяющее влияние на создание новой системы подготовки кадров в российской высшей школе. На основе анализа динамики численности ППС ведущих вузов Челябинской и Свердловской областей можно констатировать, что ключевой является проблема кадрового воспроизводства. Однако ни существующая, ни предлагаемая система показателей не нацелены на решение этой проблемы. Так, увеличение значения показателя «доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников», который по замыслу разработчиков должен характеризовать динамику кадрового воспроизводства, может привести к сокращению ППС других возрастных категорий, утрате «неявного знания» и преемственности в передаче «спрессованного» человеческого опыта подрастающим поколениям. Кроме того, увеличение этого показателя может способствовать снижению значения показателя, характеризующего долю ППС, средняя зарплата которого составляет 200 % от средней зарплаты региона.

Для решения ключевой проблемы следует кардинально пересмотреть принципы финансирования вузов: в отношении ППС и вспомогательного персонала, участвующего в подготовке кадров, должен быть реализован своего рода «сметный» принцип финансирования – когда государством финансируется **обоснованное вузом** число штатных единиц, необходимых для качествен-

ной реализации образовательной деятельности. По мере изменения структуры приема (с увеличением удельного веса специалитета) горизонт такого «сметного» финансирования будет варьировать от 4 (нормативный срок подготовки бакалавров) до 5 лет (средний срок обучения по программам специалитета). Объем финансирования должен обеспечить соблюдение норматива средней зарплаты ППС в 200 % от средней зарплаты по региону. Указанное обоснование предполагает введение ставок для молодых преподавателей так, чтобы доля молодых работников составляла не менее 35 % в общей численности ППС.

Данные изменения следует осуществлять совместно с законодательной регламентацией предельной аудиторной нагрузки профессорско-преподавательского состава вузов (предполагающей фиксацию предельного количества дисциплин на одного преподавателя) и нормативов «второй половины дня» (подготовка к занятиям, разработка методического обеспечения учебного процесса, НИР и т. д.) [20, с. 53; 21, с. 121]. При условном дефиците студентов большую часть нагрузки преподавателя будет составлять научная работа: публикация статей, разработка и регистрация патентов, выполнение хозяйственных работ и т. д. Таким образом, сохранение носителей «неявного» знания в высшей школе будет являться условием получения «прорывных» научных результатов в будущем.

Сохраняет свою актуальность наше предложение относительно введения показателя «доля педагогических работников из числа ППС до 39 лет, средняя заработная плата которых по итогам календарного года составляет 200 % и более от средней заработной платы в соответствующем субъекте Российской Федерации» [21, с. 120–121].

Ключевой задачей является не только «насыщение» системы высшего образования молодыми кадрами, но и качество этих кадров. Качество «человеческого капитала» работников сферы культуры и образования определяется их способностью как формировать, так и защищать традиционные российские духовно-нравственные ценности от деструктивного идеологического воздействия. Если в системе высшего образования «будут превалировать носители не-олиберальной идеологии...», то говорить о решении проблемы формирования у подрастающего поколения традиционных духовно-нравственных ценностей достаточно сложно» [22, с. 42]. Проблема «насыщения» системы образования патриотичными профессионалами, а не профессиональными патриотами представляет тему отдельного исследования.

Решение проблемы формирования и защиты традиционных российских духовно-нравственных ценностей в системе образования вообще и высшего образования в частности мы считаем ключевой, требующей широкой дискуссии в научно-педагогическом сообществе. Соответственно, необходимо обосновать содержание показателей, по которым можно судить об эффективности сформированной в каждой образовательной организации высшего образования системе формирования традиционных российских духовно-нравственных ценностей обучаемых.

Список использованных источников

1. Hackett E.J. Science as a vocation in 1990s: the changing organizational culture of academic science. *Journal of Higher Education*. 1990;3(61):241–249. doi:10.1080/00221546.1990.11780710
2. Oleksenko R., Molodychenko V., Shcherbakova N. Neoliberalism in higher education as a challenge for future civilization. *Philosophy and Cosmology*. 2018;20:113–119. doi:10.29202/phil-cosm/20/10
3. Slaughter S., Leslie L.L. *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1997. 296 p. Accessed May 30, 2024. https://www.researchgate.net/publication/44824369_Academic_Capitalism_Politics_Policies_and_the_Entrepreneurial_University
4. Slaughter S., Leslie L.L. Expanding and elaborating the concept of academic. *Capitalism Organization*. 2001;2(8):154–161. doi:10.1177/1350508401082003
5. Rhoades G., Slaughter S. Academic capitalism, managed professionals and supply-side higher education. *Social Text*. 1997;51:9–38. doi:10.2307/466645
6. Балацкий Е.В. Синдром аритмии реформ в системе высшего образования. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2014;4(24):111–140. Режим доступа: <https://www.econorus.org/rep-ec/journl/2014-24-111-140r.pdf> (дата обращения: 30.05.2024).
7. Курбатова М.В. Реформа высшего образования как институциональный проект российской бюрократии: содержание и последствия. *Мир России*. 2016;4(25):59–86.
8. Романов Е.В. Публикационная активность российских университетов: от «академического капитализма» к «академическому социализму». *Вопросы экономики*. 2023;2:100–115. doi:10.32609/0042-8736-2023-2-100-115
9. Hood C. A public management for all seasons? *Public Administration*. 1991;1(69):3–19. doi:10.1111/J.1467-9299.1991.TB00779.X
10. Crowley-Vigneau A., Baykov A.A., Kalyuzhnova Y. Implementation of international norms in Russia: the case of higher education. *Higher Education in Russia*. 2020;8/9(29):39–54. doi:10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-39-54
11. Фролов Д.П. Российская система университетского образования: вопросы институциональной эффективности. *Региональная экономика: теория и практика*. 2016;11:94–102.
12. Сенашенко В.С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги. *Высшее образование в России*. 2017;6(213):5–15.
13. Вольчик В.В., Оганесян А.А. Реформы в образовании: бремя адаптации. *Terra Economicus*. 2017;4(15):136–148. doi:10.23683/2073-6606-2017-15-4-136-148
14. Спиридонова Е.А. О неоднозначных последствиях реформ в высшей школе России. *Высшее образование в России*. 2017;208(1):25–34.
15. Романов Е.В. Феномен утраты неявного знания высшей школой: причины и последствия. Часть I. *Образование и наука*. 2019;21(4):60–91. doi:10.17853/1994-5639-2019-4-60-91
16. Тамбовцев В.Л. Действенность мер российской научной политики: что говорит мировой опыт. *Управление наукой: теория и практика*. 2020;1(2):15–39. doi:10.19181/smtp.2020.2.1.1
17. Дежина И.Г., Ключарев Г.А. Российское образование для инновационной экономики: «болевы точки». *Социологические исследования*. 2018;9:40–48. doi:10.31857/S013216250001957-5
18. Константинова Л.В., Титова Е.С., Петров А.М., Штыхно Д.А. О некоторых позитивных тенденциях развития вузовской науки в России на современном этапе. *Высшее образование в России*. 2024;4(33):101–122. doi:10.31992/0869-3617-2024-33-4-101-122
19. Романов Е.В. Оценка эффективности деятельности вузов: противоречия и парадоксы. Ч. I. *Образование и наука*. 2019;21(9):9–48. doi:10.17853/1994-5639-2019-9-9-48

20. Романов Е. В. Оценка эффективности деятельности вузов: противоречия и парадоксы. Ч. II. *Образование и наука*. 2019;21(10):32–58. doi:10.17853/1994-5639-2019-10-32-58
21. Романов Е.В. Оценка эффективности деятельности российских вузов: нужно ли менять парадигму? *Образование и наука*. 2021;23(6):84–125. doi:10.17853/1994-5639-2021-6-83-125
22. Романов Е.В. Стратегические ориентиры культурной и образовательной политики России. *Актуальные проблемы современной науки, техники и образования*. 2023;2(14):40–43.

References

1. Hackett E.J. Science as a vocation in 1990s: the changing organizational culture of academic science. *Journal of Higher Education*. 1990;3(61):241–249. doi:10.1080/00221546.1990.11780710
2. Oleksenko R., Molodychenko V., Shcherbakova N. Neoliberalism in higher education as a challenge for future civilization. *Philosophy and Cosmology*. 2018;20:113–119. doi:10.29202/phil-cosm/20/10
3. Slaughter S., Leslie L.L. *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1997. 296 p. Accessed May 30, 2024. https://www.researchgate.net/publication/44824369_Academic_Capitalism_Politics_Policies_and_the_Entrepreneurial_University
4. Slaughter S., Leslie L.L. Expanding and elaborating the concept of academic. *Capitalism Organization*. 2001;2(8):154–161. doi:10.1177/1350508401082003
5. Rhoades G., Slaughter S. Academic capitalism, managed professionals and supply-side higher education. *Social Text*. 1997;51:9–38. doi:10.2307/466645
6. Balatsky E.V. Syndrome of reforms' arrhythmia in the higher education. *Zhurnal Novoj jekonomicheskoy asociacii = Journal of the New Economic Association*. 2014;24(4):111–140. (In Russ.) Accessed May 30, 2024. <https://www.econorus.org/repec/journal/2014-24-111-140r.pdf>
7. Kurbatova M.V. Higher education reform as an institutional project of the Russian bureaucracy: the content and the outcomes. *Mir Rossii = Universe of Russia*. 2016;25(4):59–86 (In Russ.)
8. Romanov E. V. Publication activity of Russian universities: from “academic capitalism” to “academic socialism”. *Voprosy Ekonomiki*. 2023;2:100–115. (In Russ.) doi:10.32609/0042-8736-2023-2-100-115
9. Hood C. A public management for all seasons? *Public Administration*. 1991;1(69):3–19. doi:10.1111/J.1467-9299.1991.TB00779.X
10. Crowley-Vigneau A., Baykov A.A., Kalyuzhnova Y. Implementation of international norms in Russia: the case of higher education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2020;8/9(29):39–54. doi:10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-39-54
11. Frolov D.P. The Russian system of university education: issues of intuitional effective strength. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2016;11:94–102. (In Russ.)
12. Senashenko V.S. On the reforming of national higher education system. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2017;213(6):5–15. (In Russ.)
13. Volchik V.V., Oganesyana A.A. Reforming education: the burden of adaptation. *Terra Economicus*. 2017;15(4):136–148. (In Russ.) doi:10.23683/2073-6606-2017-15-4-136-148
14. Spiridonova E.A. About some ambiguous tendencies in Russian higher school. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2017;208(1):25–34. (In Russ.)
15. Romanov E.V. The phenomenon of tacit knowledge loss in high school: causes and consequences. Part I. *Obrazovanie i nauka =The Education and Science Journal*. 2019;21(4):60–91. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2019-4-60-91

16. Tambovtsev V.L. Validity of Russian science policy's instruments: what the world's experience says. *Upravlenie naukoj; teoriya i praktika = Science Management: Theory and Practice*. 2020;2(1):15–39. (In Russ.) doi:10.19181/smtп.2020.2.1.1
17. Dezhina I.G., Klucharev G.A. Russian education for innovative economy: “the pressure points”. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2018;9:40–48. (In Russ.) doi:10.31857/S013216250001957-5
18. Konstantinova L.V., Titova E.S., Petrov A.M., Shtykho D.A. Some positive trends in the development of university science in Russia at the present time. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2024;33(4):101–122. (In Russ.) doi:10.31992/0869-3617-2024-33-4-101-122
19. 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. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2019-9-9-48
20. Romanov E.V. Efficiency assessment of higher education institutions: contradictions and paradoxes. Part II. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019;21(10):32–58. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2019-10-32-58
21. Romanov E.V. Evaluation of the efficiency of Russian universities: do we need to change the paradigm? *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(6):84–125. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2021-6-83-125
22. Romanov E.V. Strategic guidelines of cultural and educational policy of Russia. *Aktual'nye problemy sovremennoj nauki, tekhniki i obrazovaniya = Actual Problems of Modern Science, Technology and Education*. 2023;14(2):40–43. (In Russ.)

Информация об авторе:

Романов Евгений Валентинович – доктор педагогических наук, профессор кафедры менеджмента и государственного управления Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Российская Федерация; ORCID 0000-0003-0071-1462, ResearcherID E-4543-2017. E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru

Информация о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 25.06.2024; поступила после рецензирования 10.10.2024; принята в печать 06.11.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Evgeny V. Romanov – Dr. Sci. (Education), Professor, Department of Management and Public Administration, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russian Federation; ORCID 0000-0003-0071-1462, ResearcherID E-4543-2017. E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru

Conflict of interest statement. The author declares that there is no conflict of interest.

Received 25.06.2024; revised 10.10.2024; accepted for publication 06.11.2024.

The author has read and approved the final manuscript.

Información sobre el autor:

Evguény Valentínovich Románov: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor del Departamento de Gestión y Administración Pública de la Universidad Técnica Estatal de Magnitogorsk G. I. Nosova,

Magnitogorsk, Federación de Rusia; ORCID 0000-0003-0071-1462, ResearcherID E-4543-2017. Correo electrónico: evgenij.romanov.1966@mail.ru

Información sobre conflicto de intereses. El autor declara no tener conflicto de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 25/06/2024; recepción efectuada después de la revisión el 10/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

El autor leyó y aprobó la versión final del manuscrito.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Оригинальная статья / Original paper



doi:10.17853/1994-5639-2024-10-48-81

Состояние постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах Российской Федерации

А.В. Золотарева¹, Н.А. Мухамедьярова², И.Г. Харисова³, А.М. Ходырев⁴
Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского,
Ярославль, Российская Федерация.

E-mail: ¹ang_gold@mail.ru; ²fominan.a@mail.ru; ³inga-kharisova@yandex.ru; ⁴a.khodyrev@yspu.org

✉ ang_gold@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В статье представлены результаты исследования состояния постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах РФ, позволившие выявить затруднения, кризисы и барьеры при вхождении в их профессию. *Цель* статьи – представить актуальное состояние постдипломного сопровождения и закрепления молодых педагогов в РФ в оценках самих молодых педагогов, руководителей образовательных организаций, преподавателей организаций высшего, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования. *Методология, методы и методики.* Методологической основой исследования являются антропологический, акмеологический, системный, и рефлексивно-деятельностный подходы. Исследование построено на анализе полученной в результате опроса информации об организации постдипломного сопровождения молодых педагогов в образовательных организациях разного типа. В эмпирическом исследовании (опросе) приняли добровольное участие 1103 респондента из 10 регионов Российской Федерации. *Результаты.* В качестве главного принципа построения системы сопровождения большинство респондентов выделяют соответствие приоритетным задачам в сфере образования и принципы, связанные с адресностью, индивидуализацией и ориентацией сопровождения на решение проблем молодых педагогов. Оценивать эффективность работы с молодыми педагогами большинство респондентов предлагает, ориентируясь на критерии удовлетворенности молодых педагогов результатами становления в педагогической профессии, а также снижение доли их увольнения в первые годы работы. Большинство педагогов и руководителей достаточно информированы о средствах сопровождения молодых педагогов и единодушны в оценке их потенциала; они отмечают, что сопровождение молодых педагогов – процесс управляемый, в его организацию включено большинство педагогов и руководителей, которые занимают активные позиции; при этом сами молодые педагоги также проявляют активность в организации сопровождения. *Научная новизна* исследования состоит в обобщении существующих тенденций и проблем, определении приоритетных задач, принципов, направлений, путей и средств построения системы постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов. *Практическая значимость.* Полученные результаты можно использовать при проектировании систем сопровождения молодых педагогов, включая постдипломное, с учетом особенностей образовательных организаций разного типа.

Ключевые слова: подготовка педагогических кадров, научно-методическое сопровождение, постдипломное сопровождение молодых педагогов, закрепление в профессии молодых педагогов, вариативные модели наставничества

Благодарности. Статья подготовлена в рамках Государственного задания Ярославскому государственному педагогическому университету им. К. Д. Ушинского на 2024 год от Минпросвещения РФ по теме «Научно-методическое обеспечение реализации вариативных моделей наставничества в системе постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов» (номер реестровой записи 720000Ф.99.1.БН62АБ84000).

Для цитирования: Золотарева А.В., Мухамедьярова Н.А., Харисова И.Г., Ходырев А.М. Состояние постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах Российской Федерации. *Образование и наука*. 2024;26(10):48–81. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-48-81

The state of postgraduate support for young teachers in the regions of the Russian Federation

A.V. Zolotareva¹, N.A. Mukhamediarova², I.G. Kharisova³, A.M. Khodyrev⁴
Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky,
Yaroslavl, Russian Federation.

E-mail: ¹ang_gold@mail.ru; ²fominan.a@mail.ru; ³inga-kharisova@yandex.ru; ⁴a.khodyrev@yspu.org

✉ ang_gold@mail.ru

Abstract. Introduction. The article presents the findings of a study on the state of postgraduate support for young teachers in various regions of the Russian Federation. This research has identified the difficulties, challenges, crises, and barriers that these individuals face when entering the profession. **Aim.** The present research aims to examine the current state of postgraduate support and retention of young teachers in the Russian Federation, as assessed by the teachers themselves, heads of educational organisations, and instructors from higher education, secondary vocational, and additional vocational education institutions. **Methodology and research methods.** The methodological foundation of this study is grounded in anthropological, acmeological, systemic, and reflexive-activity approaches. The research is based on an analysis of information regarding the organisation of postgraduate support for young teachers in various types of educational institutions, which was obtained through a survey. A total of 1,103 respondents from 10 regions of the Russian Federation participated in the empirical study. **Results.** As a fundamental principle in establishing a support system, most respondents emphasise the importance of adhering to priority tasks within the field of education. This reflects their understanding of the significance of the issue at hand, as well as principles related to targeting, individualisation, and the orientation of support aimed at addressing the challenges faced by young teachers. Most respondents advocate for evaluating the effectiveness of initiatives aimed at young teachers based on criteria such as their satisfaction with professional development outcomes and a reduction in the turnover rate of young teachers within the first few years of their careers. Furthermore, both teachers and administrators are generally well-informed about the resources available to support young educators and largely agree on their potential effectiveness. They also recognise that the support of young teachers is a manageable process, involving the active participation of many teachers and administrators. Additionally, young teachers themselves play an active role in organising this support. **Scientific novelty.** The scientific novelty of this study lies in the generalisation of existing trends and issues, the identification of priority tasks, principles, directions, and methods for establishing a system of postgraduate support and retention for young teachers in the profession. **Practical significance.** The results obtained can be utilised to design a

support system for young teachers, including those in postgraduate programmes, while considering the unique characteristics of various types of educational organisations.

Keywords: training of teaching staff, scientific and methodological support, postgraduate support of young teachers, retention for young teachers in the profession, variable mentoring models

Acknowledgements. The article was prepared as part of the State assignment for 2024 to the Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, issued by the Ministry of Education of the Russian Federation. The topic of the assignment is “Scientific and Methodological Support for the Implementation of Variable Mentoring Models in the System of Postgraduate Support and Retention for Young Teachers in the Profession” (registry entry number 720000Ф.99.1.БН62АБ84000).

For citation: Zolotareva A.V., Mukhamediarova N.A., Kharisova I.G., Khodyrev A.M. The state of postgraduate support for young teachers in the regions of the Russian Federation. *Образование и наука = The Education and Science Journal*. 2024;26(10):48–81. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-48-81

Estado actual de la prestación de apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes a nivel regional en la Federación de Rusia

A.V. Zolotareva¹, N.A. Mujamedyárova², I.G. Járisova³, A.M. Jódýrev⁴
Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl, Yaroslavl, Federación de Rusia.

E-mail: ¹ang_gold@mail.ru; ²fominan.a@mail.ru; ³inga-kharisova@yandex.ru; ⁴a.khodyrev@yspu.org

✉ ang_gold@mail.ru

Abstracto. Introducción. En el artículo se reflejan los resultados del estudio llevado a cabo para mostrar la situación de prestación de apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes en las provincias de la Federación de Rusia, que ha permitido identificar las dificultades, crisis y barreras que inciden en el ingreso a la vida profesional. **Objetivo.** El propósito del artículo es presentar el estado actual del apoyo postuniversitario y la inclusión de docentes jóvenes en la Federación de Rusia en las evaluaciones de los propios docentes jóvenes, directores de organizaciones educativas, docentes de organizaciones de educación superior, secundaria vocacional y vocacional complementaria. **Metodología, métodos y procesos de investigación.** Los enfoques antropológico, acmeológico, sistémico y de actividad reflexiva constituyen la base metodológica de la investigación. El estudio está fundamentado en el análisis de la información obtenida como resultado de una encuesta sobre la organización del apoyo de postuniversitario a docentes jóvenes en organizaciones educativas de diversos tipos. En el estudio empírico (encuesta) participaron voluntariamente 1.103 encuestados de 10 regiones de la Federación de Rusia. **Resultados.** Como principio fundamental para construir un sistema de apoyo, la mayoría de los encuestados destaca como momento crucial, el cumplimiento de tareas prioritarias en el campo de la educación y los principios asociados a la focalización, la individualización y la orientación del apoyo que permitan dar solución a los problemas de los docentes jóvenes. La mayoría de los encuestados sugiere evaluar la efectividad del trabajo realizado en conjunto con los docentes jóvenes, centrándose en los criterios de satisfacción de los mismos y con los resultados de su formación en la profesión docente, así como reducir el porcentaje de su despido en los primeros años de trabajo. La mayoría de los profesores y directivos están suficientemente informados sobre los medios para apoyar a los profesores jóvenes y son unánimes a la hora de evaluar su potencial. Señalan que el apoyo a los docentes jóvenes es un proceso controlado, la mayoría de los docentes y dirigentes que toman posiciones activas están incluidos en su organización. Al mismo tiempo, los propios

profesores jóvenes también participan activamente en la organización de apoyo. *Novedad científica*. La novedad científica de la investigación consiste en la generalización de las tendencias y problemas existentes, la identificación de tareas, principios, directrices, formas y medios prioritarios para la construcción de un sistema de apoyo al recién graduado y la consolidación de los docentes jóvenes en la profesión. *Significado práctico*. Los resultados obtenidos pueden utilizarse a la hora de diseñar sistemas de apoyo a docentes jóvenes, incluido el apoyo postuniversitario, teniendo en cuenta las características de las organizaciones educativas de diversos tipos.

Palabras claves: formación de personal docente, apoyo científico y metodológico, apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes, consolidación de jóvenes docentes en la profesión, modelos de mentoría variables

Agradecimientos. El artículo fue preparado en el marco de la asignación estatal a la Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl K. D. Ushinsky para el año 2024, auspiciado por el Ministerio de Educación de la Federación de Rusia sobre el tema “Apoyo científico y metodológico para la implementación de modelos de tutoría variables en el sistema de apoyo postuniversitario y evitar la fuga de docentes jóvenes en la profesión” (número de registro 720000Ф.99.1.БН62АБ84000).

Para citas: Zolotareva A.V., Mujamedyárova N.A., Járisova I.G., Jódýrev A.M. Estado actual de la prestación de apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes a nivel regional en la Federación de Rusia. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2024;26(10):48–81. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-48-81

Введение

Одной из актуальных проблем развития кадрового потенциала системы образования является создание условий для закрепления в профессии молодых педагогов после вуза или колледжа. Отечественным и зарубежным исследователям хорошо известен тезис М. Барбера о том, что «качество образования не может быть выше, чем качество работающих в школах педагогов» [1, с. 17]. В. Algozzine с коллегами уделяют особое внимание так называемым вводным программам для учителей, только что получивших педагогическое образование [2]. L. Darling-Hammond подчеркивает критическую важность хорошо продуманного опыта с сильным наставничеством в высококачественных условиях, связанных с прикладной работой, как ключ к эффективности педагогической деятельности [3]. Кроме этого, ведутся работы, посвященные важной проблеме закрепления молодого педагога в конкретной образовательной организации. E. Canrinus, M. Helms-Lorenz, D. Beijgaard, J. Vuitink и W. Hofman отмечают важность изучения таких составляющих профессиональной идентичности учителя, как удовлетворенность работой, профессиональная приверженность, самоэффективность и изменение уровня мотивации [4].

На основании данных статистики, приведенных в исследованиях НИУ «Высшая школа экономики» и международной экономической организации развитых стран «Организация экономического сотрудничества и развития» (ОЭСР), можно увидеть картину состояния кадрового потенциала системы образования в России и других странах – членах ОЭСР¹. Результаты международ-

¹ Мониторинг экономики образования: 2020: в 2 т. / Сост. Н. Б. Шугаль. М.: НИУ ВШЭ; 2021. Режим доступа: https://memo.hse.ru/memo_2020 (дата обращения: 01.06.2024).

ных исследований показывают, что средний возраст учителей в России – 46,3 года, а в среднем по ОЭСР немного ниже – 44,1 года. Однако в России педагогов старше 50 лет – 41,9, что намного больше, чем в среднем по ОЭСР (34,4 %). При этом доля молодых (до 35 лет) учителей в России в последние несколько лет относительно стабильна. Анализ показывает, что больше молодых учителей в городах – 24,1 % против 20,7 % в сельской местности. Вместе с тем этого мало, поскольку наиболее результативными и сбалансированными по кадровым ресурсам являются организации, в которых в одинаковой пропорции представлены работники всех возрастов [5].

Актуальные исследования в системе педагогического образования показывают, что многие абитуриенты и студенты педагогического вуза на первых курсах не всегда ясно осознают смысл и назначение выбранной ими профессии, имеют о ней абстрактное представление, далекое от реальности. При этом для выпускников педагогических профессий большое значение имеют внутренние факторы, такие как профессиональные знания и опыт, уверенность в собственных силах, что не всегда обеспечивается вузом. Однако внешние факторы (престиж профессии, заработная плата и др.) также играют важную роль. Опрос выпускников вузов, проведенный нами, указывает на следующие причины отказа от трудоустройства в систему образования: низкий уровень заработной платы; сложность педагогической профессии; отсутствие карьерных перспектив и желаемого престижа. Выпускники педагогических специальностей указывают также на такие проблемы выбора профессии педагога, как неопределенность в будущих планах и образовательных целях; недостаточное взаимодействие с работодателями; влияние стереотипов и предубеждений и др. [6]. Одной из главных причин отказа выпускников вузов работать в системе образования является недостаточная адаптация и мотивация к педагогической профессии.

Для решения проблемы адаптация молодого педагога в образовательной организации принимаются меры на государственном уровне, в том числе ряд нормативных актов, регламентирующих постдипломное сопровождение и закрепление в профессии молодых педагогов:

- Федеральный закон от 8 июня 2020 г. № 165-ФЗ¹;
- Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года².
- Письмо Общероссийского Профсоюза образования и Министерства образования и науки Российской Федерации³.

¹ Федеральный закон от 8 июня 2020 г. № 165-ФЗ «О внесении изменений в статьи 46 и 108 Федерального закона „Об образовании в Российской Федерации“». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 20.06.2024).

² Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 24 июня 2022 г. № 1688-р). Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/141781> (дата обращения: 20.08.2023).

³ Письмо Общероссийского Профсоюза образования № НТ-944/08 от 11 июля 2016 года и Министерства образования и науки Российской Федерации № 326 от 11 июля 2016 года «О мерах комплексной поддержки молодых педагогов».

Несмотря на наличие нормативно-правовой базы и цикла научных исследований по вопросам профессиональной адаптации и профессионального становления молодых педагогов, необходимо отметить, что в РФ остается еще много нерешенных проблем, связанных в первую очередь с отсутствием системных исследований в сфере научно-методического обеспечения процесса постдипломного сопровождения молодых педагогов.

Целью данной статьи является описание результатов исследования состояния постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах РФ, в том числе потребностей и дефицитов в организации работы с молодыми педагогами в образовательных организациях разных типов: общеобразовательных организациях (ООО); дошкольных образовательных организаций (ДОО); организациях дополнительного образования детей (ОДОД); организациях высшего образования (ВО); организациях среднего профессионального образования (СПО); организациях дополнительного профессионального образования (ДПО).

Для получения основных результатов исследования были поставлены следующие исследовательские вопросы:

- как мотивировать молодого педагога на работу в сфере образования?
- с какими трудностями и барьерами вхождения в профессию сталкиваются выпускники педагогических вузов и колледжей?
- какую роль в становлении молодого педагога играют вуз, колледж, организация ДПО, региональный методический актив, профессиональные сообщества?
- от кого зависит успешность профессиональной деятельности молодого педагога?
- кто может стать наставником начинающего педагога?
- какие методы могут входить в модель наставничества?
- что могут представлять собой инфраструктура, ресурсы и инструменты наставничества в системе постдипломного сопровождения выпускников педагогических вузов и колледжей?
- как оценить эффективность сопровождения выбора и закрепления в профессии педагога?

Ограничения исследования, вытекающие из поставленной научной проблемы, связаны с ограниченной выборкой регионов РФ и респондентов, привлеченных к исследованию; с возможностями применения выбранных методов исследования в разных типах образовательных организаций и разных региональных и муниципальных условий. Тем не менее выбор адекватного проблеме исследования контекста исследовательских методик и возможность получить данные о качественных и количественных показателях изучаемого явления дает возможность заявлять о правомерности получаемых результатов.

Обзор литературы

Проблема постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодого педагога как в зарубежной, так и в отечественной науке и практике пока исследована недостаточно и фрагментарно.

На то, что профессиональные компетенции должны формироваться и непрерывно совершенствоваться в процессе профессиональной деятельности специалистов, указывают работы зарубежных ученых (J. Ainley и R. Carstens [7], I. Buonomo [8], B. Algozzine [2], L. Darling-Hammond [3], L. M. Howes и др.). Опыт внедрения комплексных программ адаптации, направленных на вовлечение молодых педагогов в профессию и их удержанию в ней представлен в работах В. М. Блинова, R. Ingersoll, T. Smith, E. Piggot-Irvine, H. Aitken и др. [9–11].

Одной из причин обратиться к проблеме адаптации начинающих педагогов был интенсивный отток молодых кадров из школ в первый год работы (до 48 % увольнявшихся). По данным E. Piggot-Irvine и H. Aitken с коллегами, в течение первых трех лет из американских школ увольняются около 30 % молодых учителей, а в первые 5 лет – 40–50 %, в Великобритании более 50 % начинающих педагогов уходят из профессии в течение первого года профессиональной деятельности. Однако есть страны, где ситуация с закреплением в профессии молодых педагогов достаточно благополучная: в Италии, Корее и Японии соответствующие показатели не превышают 3 % [12].

На актуальность проблемы постдипломного сопровождения и становления в профессии молодых педагогов указывают и исследования С. В. Данилова [13]; О. Б. Даутовой [14]; М. С. Сотниковой [15].

В отечественной литературе под постдипломным сопровождением молодых педагогов понимается совокупность комплексно-целевых мер, направленных на обеспечение успешного начала профессиональной деятельности выпускником, адаптацию его к педагогической среде и преодоление проблемных моментов, возникающих в его деятельности [16]. И. Ю. Тарханова и И. Г. Харисова отмечают необходимость совершенствования профессионального мастерства педагогов на всех этапах непрерывного педагогического образования: допрофессиональном, профессиональном, постпрофессиональном [17; 18]. Исследования ярославских ученых (А. В. Золотаревой, Л. В. Байбородовой и др.) актуализируют необходимость совершенствования научно-методического сопровождения непрерывного профессионального развития педагогов [19].

А. Р. Сибатуллина, Г. А. Степанова подробно рассматривают проблемы адаптации молодых учителей в инновационной образовательной среде, отмечая, что умение профессионально приспособиться к новому, быть готовым вводить в работу различные инновации является одним из базовых факторов формирования педагога [20]; Ю. В. Виноградова акцентирует внимание на необходимости тьюторского сопровождения педагогов в период профессиональной адаптации на первом году работы в организации, когда происходит

самоактуализация в профессии и первичная интеграция специалиста в организационно-культурную среду организации [21]; И. А. Ширшова выделяет такие варианты адаптации молодого учителя к профессиональной деятельности в современной школе, как разработка школьной программы работы с начинающими учителями, формирование школьной команды наставников и педагогов-тьюторов и реализация различных форм методического сопровождения молодых педагогов, создание ситуаций для формирования их положительного отношения к педагогической профессии [22]; С. Г. Алексеев и Т. Б. Рабочих, раскрывая организационные и содержательные возможности педагогического вуза, способствующие профессиональному становлению выпускников, в том числе знакомство выпускников с новыми требованиями профессиональных стандартов по видам педагогической деятельности, использование информационно-образовательной среды вуза в период профессионального развития и подготовки к аттестации молодых педагогов, создание условий для оперативного реагирования преподавателей вуза на актуальные запросы молодых педагогов [23]; В. П. Топоровский, исследуя вопросы адаптации молодых педагогов к решению новых задач в системе СПО, указывают на необходимость коренных технологических изменений в процессе профессиональной подготовки, а также социальной, профессиональной и личностной адаптации молодых специалистов СПО к оптимальной организации образовательного и инновационного процессов в условия развития технологического суверенитета России [24].

В отечественных публикациях появляется опыт отдельных регионов и университетов РФ по разным аспектам постдипломного сопровождения молодых педагогов. Так, С. Г. Алексеев, Т. Б. Рабочих (Омский государственный педагогический университет) предлагают систему сопровождения, ориентированную на различные профессиональные потребности молодых педагогов в период их профессионального развития: в психолого-педагогической поддержке преодоления профессиональных проблем молодого учителя, приведение их профессиональных умений в соответствие современным требованиям к педагогической деятельности, помощи при разработке учебно-методических материалов, например, плана (конспекта) урока, видеоурока, дидактических материалов и др. [23]. По мнению Е. Ю. Илалтдиновой и Е. В. Игнатъевой (Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина), среди задач постдипломного сопровождения приоритетными являются формирование и развитие у выпускников педагогических компетенций в избранной профессиональной деятельности (предметных, метапредметных, личностных); создание условий для преодоления проблем освоения педагогической профессии; формирования адаптации и мотивации выпускника к профессиональной деятельности с целью удержания в профессии за счет активного включения их в деятельность экспериментальных площадок, профессиональных ассоциаций учителей, студенческо-преподавательских сообществ

по предметному или проектному принципу, психолого-педагогических профильных классов в школах региона и др. [25].

Ю. А. Скурихина и А. А. Пивоваров (Кировская область) описывают возможности широкого использования цифровых технологий в обеспечении постдипломного сопровождения молодых педагогов посредством интеграции ресурсов федерального уровня, а также ресурсов методических служб регионального, муниципального и институционального уровней [26]. Д. А. Суханов (Академия Минпросвещения РФ) предлагает ряд условий преодоления затруднений педагогов при повышении квалификации в электронной информационно-образовательной среде, в том числе, например, использования учебных заданий и форм их выполнения с опорой на профессиональный опыт и индивидуальный стиль учебной деятельности; применение рефлексивных технологий самооценки педагогом профессиональных дефицитов в электронной информационно-образовательной среде [27]. Т. М. Ковалева в качестве одного из наиболее актуальных механизмов постдипломного сопровождения молодых педагогов рассматривает тьюторское сопровождение, которое включает совместное обсуждение первых проб и ошибок, передачу особых приемов и техник педагогической деятельности, помощь в формировании компетенций организации самого себя, которые позволят молодому человеку самоопределяться, выделять приоритеты и самостоятельно действовать в современном мире [28, с. 12]; Г. А. Кругликова характеризует механизм реверсивного наставничества в сопровождении молодых педагогов, который заключается в обмене знаниями через границы поколений: опытные педагоги становятся учениками, а молодые сотрудники со свежими взглядами – наставниками [29]; В. С. Авраменко представляет возможности виртуального наставничества как важного фактора профессионального развития педагога [30]; О. А. Милькевич описывает результаты проектирования сетевой модели наставничества молодых учителей школы, которая позволяет привлечь ресурсы (кадровые, материальные, методические, организационные, информационные и др.) разных организаций-партнеров для повышения эффективности системы наставничества в школе [31].

Проведенный анализ теоретических источников свидетельствует о наличии в процессах постдипломного сопровождения молодого педагога ряда нерешенных проблем, включающих **организационные** (распределение ролей и функций молодого педагога в системе образования, распределение оптимальной нагрузки); **технологические** (владение современными технологиями в учебно-воспитательном процессе, цифровыми образовательными системами, а также технологиями саморазвития); **практические** (ведение и оформление отчетной и текущей документации, практика взаимодействия с родителями, практика классного руководства); **методические** (взаимодействие с методистами и методическими службами, участие в аттестационных процедурах); **психологические** (проблемы личностного развития педагога, психологическая готовность к самостоятельной продуктивной деятельности, к разрешению

конфликтов с обучающимися и их родителями); **мотивационно-ценностные** (ценностное отношение к выбранной профессии, мотивация на непрерывное саморазвитие).

Однако в литературе в настоящее время фактически отсутствуют исследования состояния проблемы постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах РФ, отношения к ее решению педагогической общественности – руководителей разных уровней, преподавателей организаций ВО, СПО, ДПО, педагогических работников разных общеобразовательных организаций, ДОО и ОДОД.

Методология, материалы и методы

Методологическую основу исследования состояния постдипломного сопровождения молодых педагогов, представленного в данной статье, составили положения, приведенных ниже подходов:

1) *антропологический подход* (И. М. Реморенко; В. И. Слободчиков; П. Г. Щедровицкий и др.) позволяет выявить передаваемые становящемуся педагогу определенные ценности педагогической деятельности, заданные нормы и правила, достижения в системе научно-методического обеспечения профессионального развития молодых педагогов; а также то, какие ценности и достижения необходимо сохранить и развивать;

2) *акмеологический подход* (Б. Г. Ананьев; А. А. Деркач; Н. В. Кузьмина и др.) рассматривает обучение с позиций самореализации человеком собственного интеллектуального и творческого потенциала, мотивации к непрерывному самосовершенствованию и саморазвитию личности на протяжении всей жизни, позволит выявить, насколько педагоги и руководители образовательных организаций готовы реализовывать основные положения научно-методического обеспечения постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов, какие направления ее совершенствования считают наиболее перспективными вплоть до достижения личностного и профессионального мастерства;

3) *системный подход*, отражающий связи между субъектами научно-методической деятельности и функциональные связи в процессе сопровождения профессионального развития педагога (В. Г. Афанасьев; И. В. Блауберг; В. Н. Садовский; Э. Г. Юдин; В. И. Загвязинский, В. В. Краевский и др.), позволит выявить, какие пути и средства могут быть эффективны для модернизации системы научно-методического обеспечения, взаимодействия субъектов научно-методической деятельности в процессе постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ;

4) *рефлексивно-деятельностный подход* (В. К. Зарецкий, А. В. Запорожец, А. В. Карпов, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн и др.) определяет методы осознания, переживания и изменения молодым педагогом собственных возможностей в реализации трудовых функций; возможности руководителей системы образования в осуществлении сопровождения через взаимодействие субъек-

тов научно-методической деятельности; позволит выявить, какой запрос существует у педагогов на научно-методическое обеспечение постдипломного сопровождения в субъектах РФ; какие затруднения, кризисы и барьеры при вхождении в профессию есть у молодых педагогов.

Для проведения исследования были разработаны **анкеты-опросники**, ориентированные на следующие две категории респондентов: «преподаватели и педагоги», а также «управленцы и руководители». Респондентам был предложен ряд утверждений и вопросов, характеризующих разные аспекты постдипломного сопровождения молодых педагогов:

– какие ценности и достижения в системе научно-методического обеспечения постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ необходимо сохранить и развивать?

– насколько педагоги и руководители образовательных организаций готовы реализовывать основные положения научно-методического обеспечения постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ?

– какие проблемы выделяют респонденты в научно-методическом обеспечении постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ?

– какой запрос существует у педагогов на научно-методическое обеспечение постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ?

– какие затруднения, кризисы и барьеры при вхождении в профессию есть у молодых педагогов?

– какие пути и средства могут быть эффективны для модернизации системы научно-методического обеспечения постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов в субъектах РФ?

Для проведения исследования был использован электронный сервис «Анкетолог», позволяющий разместить анкеты-опросники в доступном для участников формате. В эмпирическом исследовании в 2024 году приняли участие 1 103 респондента из 10 регионов Российской Федерации (Вологодской, Костромской, Кемеровской, Тамбовской, Челябинской, Ярославской областей, Красноярского края, Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Республики Тыва), в том числе 918 педагогов и 185 руководителей образовательных организаций.

По итогам опроса был проведен количественный и качественный анализ полученных данных, для обработки которых были использованы показатели первичной описательной статистики и ранжирование выборов. При этом подсчитывался процент по респондентам каждой категории, а также по категориям вопросов. По определенной шкале и рангу определялись средние арифметические показатели.

Результаты исследования

Анализ результатов исследования позволил увидеть, что в образовательных организациях общего, дополнительного, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования используется достаточно широкий спектр средств для сопровождения молодых педагогов (таблица 1).

Таблица 1
Средства для сопровождения молодых педагогов

Table 1

Means to support young teachers

Предлагаемые варианты <i>Suggested options</i>	Педагоги <i>Teachers</i>						Итого <i>Total</i>
	ООО <i>SS</i>	ДОД <i>AEC</i>	СПО <i>SVE</i>	ВО <i>HE</i>	ДПО <i>APE</i>	Стаж < 3 лет <i>Experience < 3 years</i>	
Наставничество <i>Mentoring</i>	2,20	3,06	1.81	2,68	3,39	2,37	2,42
Консультирование <i>Consulting</i>	2,70	2,46	2.64	2,75	2,37	2,59	2,64
Помощь в проектировании индивидуального образовательного маршрута <i>Assistance in designing an individual educational route</i>	5,71	5,64	5.20	6,18	5,41	5,65	5,68
Диагностика дефицитов <i>Diagnosis of deficiencies</i>	6,86	7,76	7.44	7,72	5,39	7,19	7,04
Помощь в разрешении конфликтных ситуаций с обучающимися <i>Assistance in resolving conflict situations with students</i>	9,49	10,65	9.59	10,75	11,53	9,54	9,89
Помощь в разрешении конфликтных ситуаций с родителями <i>Assistance in resolving conflict situations with parents</i>	10,58	11,49	11.33	12,35	12,11	10,74	10,98
Посещение уроков молодого педагога представителями администрации, более опытными коллегами с последующим анализом <i>Visiting the lessons of a young teacher by representatives of the administration, more experienced colleagues with subsequent analysis</i>	10,26	10,88	10.71	9,97	11,32	10,47	10,44
Помощь в подготовке к аттестации на новую категорию <i>Assistance in preparing for certification for a new category</i>	13,34	12,39	12.33	13,16	13,06	13,11	13,07
Проведение мастер-классов <i>Conducting master classes</i>	13,04	11,85	13.16	10,54	11,37	12,79	12,60
Включение в инновационные проекты <i>Inclusion in innovative projects</i>	14,6	14,17	14.23	13,02	13,65	14,60	14,37
затрудняюсь ответить <i>I find it difficult to answer</i>	35 5,9 %	9 5,2 %	4 6.3 %	5 9,4%	2 4,4 %	28 7,0 %	55 5,9 %

Свой вариант <i>Your own version</i>	156 16,9 %	36 20,9 %	16 25,3 %	18 33,9 %	18 40 %	84 21,1 %	244 26,5 %
---	---------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	---------------

Примечание. ООО – основное общее образование (средняя школа), ДОД – организация дополнительного образования детей, СПО – организация среднего профессионального образования, ВО – организация высшего образования, ДПО – организация дополнительного профессионального образования.

Note. SS – secondary school, AEC – organisation of additional education for children, SVE – organisation of secondary vocational education, HE – organisation of higher education, APE – organisation of additional professional education.

В процессе ранжирования педагоги отнесли к наиболее востребованным средствам сопровождения наставничество, консультирование, помощь в проектировании индивидуального образовательного маршрута (средний ранг от 1 до 5 из 15 возможных); а также педагоги ДПО отнесли к группе средств, обладающих наибольшими возможностями, позицию «диагностика дефицитов» (ранг 5,39). Наименьшие ранговые оценки получили такие средства, как помощь в разрешении конфликтных ситуаций (ранг 10,98), помощь в подготовке к аттестации на квалификационную категорию (ранг 13,07), включение в инновационные проекты (ранг 14,37). Данное обстоятельство может быть обусловлено особенностями работы педагогов разных образовательных организаций: вероятно, педагоги ОДОД, ВО и ДПО реже сталкиваются с проблемой конфликтов с обучающимися, чем педагоги ООО и СПО. А для педагогов ДПО диагностика дефицитов позволяет определить тематику курсов и семинаров, поэтому данное средство они оценивают достаточно высоко. По мнению респондентов, достаточно большое влияние на качество постдипломного сопровождения оказывают цифровые ресурсы для закрепления в профессии молодого педагога (так считают 80,8 % педагогов и 77,8 % руководителей). Следует отметить, что ответы респондентов из числа молодых педагогов (стаж работы менее 3 лет) коррелируют с ответами других респондентов, участвующих в исследовании.

Достаточно большой процент участников опроса (26,5 %) предложил свои варианты средств, которые обладают определенными возможностями в сопровождении молодых педагогов. Однако целесообразно отметить, что указываемые респондентами средства сопровождения в большинстве своем относятся к вариантам предлагаемых в опросе средств, например различные варианты наставничества: реверсивное, кураторство, совместная разработка уроков и т. п.; консультирование: индивидуальное, супервизия, советы и т. п. Молодые педагоги дополнительно указывают те же средства, что и их старшие коллеги, что может свидетельствовать о том, что в образовательных организациях действительно реализуются различные форматы сопровождения и сопровождаемые (молодые педагоги) понимают их целесообразность и предназначение.

Можно отметить, что большинство (84,3 %) респондентов из числа управленцев владеют информацией о проведении работы по сопровождению и на-

ставничеству молодых педагогов в своей организации: наибольшая степень информированности наблюдается у руководителей организаций ВО, ДПО (100 %) и руководителей ООО (87,5 %), а наименьшая – у руководителей ОДОД (62,9 %). Вместе с тем 11,1 % руководителей отметили отсутствие работы по сопровождению молодых педагогов в своей организации. Молодые руководители в целом практически не отличаются по степени информированности от своих более опытных коллег: процент информированных о проведении такой работы – 73,6 %, что показывает включенность большинства начинающих руководителей в организацию сопровождения молодых педагогов.

Хотя опыт сопровождения и наставничества присутствует в образовательных организациях разного типа, частота использования отдельных средств, которые помогают молодому педагогу закрепиться в профессии, значительно отличается (таблица 2).

Таблица 2
 Средства, которые помогают молодому педагогу в закреплении в профессии

Table 2
 Tools that help a young teacher to gain a foothold in the profession

Предлагаемые средства <i>Proposed funds</i>	Педагоги <i>Teachers</i>						Итого <i>Total</i>
	ООО <i>SS</i>	ДОД <i>AEC</i>	СПО <i>SVE</i>	ВО <i>HE</i>	ДПО <i>APE</i>	Стаж < 3 лет <i>Experience < 3 years</i>	
Материальное стимулирование <i>Financial incentives</i>	3,37	3,71	2,84	2,79	3,26	3,40	3,36
Помощь более опытных коллег <i>Help from more experienced colleagues</i>	2,61	2,85	2,74	2,81	3,17	2,57	2,70
Взаимодействие с наставником <i>Interaction with a mentor</i>	3,29	3,68	3,23	3,86	3,17	3,42	3,39
Консультирование и помощь в решении проблем <i>Advice and assistance in solving problems</i>	4,74	4,34	4,42	5,20	4,08	4,65	4,64
Поддержка администрации <i>Administration support</i>	4,70	5,22	5,03	4,88	5,37	4,95	4,86
Помощь в определении перспектив профессионального роста <i>Assistance in determining professional growth prospects</i>	6,99	6,70	6,84	6,50	6,31	7,02	6,87
Сопровождение в процессе подготовки к аттестации <i>Support in the process of preparation for certification</i>	7,91	7,51	7,77	8,09	7,64	7,79	7,83
Проявление внимания и помощь со стороны коллег <i>Attention and help from colleagues</i>	6,96	6,75	7,26	6,49	7,2	6,96	6,92

Возможность быстро получить помощь в случае возникновения проблемы <i>The ability to quickly get help in case of a problem</i>	7,43	7,24	7,58	7,52	6,71	7,26	7,38
Наличие коллеги (представителя администрации) к которому можно обратиться за советом <i>The presence of a colleague, who is a representative of the administration, provides an opportunity to seek advice</i>	6,95	6,95	7,23	6,81	8,04	6,91	7,02
Затрудняюсь ответить <i>I find it difficult to answer</i>	–	–	–	–	–	–	–
Свой вариант <i>Your own version</i>	141 24,1 %	40 23,2 %	15 23,8 %	14 26,4 %	23 51,1 %	82 20,6 %	233 25,3 %

Примечание. ООО – основное общее образование (средняя школа), ДОД – организация дополнительного образования детей, СПО – организация среднего профессионального образования, ВО – организация высшего образования, ДПО – организация дополнительного профессионального образования.

Note. SS – secondary school, AEC – organisation of additional education for children, SVE – organisation of secondary vocational education, HE – organisation of higher education, APE – organisation of additional professional education.

В качестве чаще всего используемых средств большинство педагогов отмечают материальное стимулирование, помощь более опытных коллег и взаимодействие с наставником (ранг соответственно – 3,36; 2,7; 3,39 из 10 возможных). Настораживает, что половину средств респонденты отнесли к группе используемых реже всего, в т. ч., например, возможность быстро получить помощь в случае возникновения проблемы (ранг 7,38) и наличие коллеги (представителя администрации), к которому можно обратиться за советом (ранг 7,02). Мнение молодых педагогов по частоте использования в организации средств закрепления в профессии в целом совпадает с мнением их коллег.

Среднюю оценку получило такое важное средство постдипломного сопровождения, как помощь в решении возникающих проблем. Только 61,7 % респондентов отметили, что такая помощь оказывается (наименьшие показатели у педагогов ООО – 39,8 % и ВО – 45,2 %; наибольший показатель – у педагогов ОДОД (65,6 %); чуть больше половины молодых педагогов (60,5 %) также чувствуют поддержку при возникновении проблем. Вместе с тем данные, полученные в результате опроса, показывают, что участвуют в решении проблем сопровождения молодых педагогов только 29,9 % респондентов. Объяснимо низкий процент участия самих молодых педагогов (8,7 %) и высокий у педагогов ДПО (44,4 %). Из числа остальных категорий выделяются педагоги ОДОД и педагоги ООО (участвуют в сопровождении только 27,3 % и 29,0 % соответственно).

В рамках проведения исследования не удалось выявить постоянных партнеров, с которыми сотрудничают организации в процессе постдипломного

сопровождения, так как мнения респондентов по данному вопросу разделились. К организациям, с которыми сотрудничает более или менее значительный процент руководителей относятся: региональная система научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров (24,4 %), региональный научно-методический центр сопровождения педагогических работников (15,5 %), региональный центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников (14,2 %). Указанные организации занимаются вопросами сопровождения на региональном уровне, поэтому очевидно, что большинство руководителей с ними сотрудничает. Интересно, что руководители в процессе сопровождения практически не сотрудничают со своими коллегами и организациями, занимающимися подготовкой педагогических кадров, а организации СПО и ВО практически не взаимодействуют в решении задач сопровождения с организациями ООО и ОДОД, хотя их выпускники идут на работу именно туда и им необходимо совместно решать задачи постдипломного сопровождения. Данное обстоятельство может быть обусловлено уже отмечавшейся ранее проблемой, связанной с отсутствием преемственности в сопровождении молодых педагогов в образовательных организациях разного уровня.

Педагогические работники занимают разные позиции и роли в процессе сопровождения молодых педагогов: большинство выполняют функции разработчика программы сопровождения и наставника (37,7 % и 25,1 % соответственно). Среди педагогов ДПО объяснимо больше разработчиков и кураторов программ сопровождения (66,6 % и 33,3 % соответственно). Участники опроса из числа руководителей в сопровождении молодых педагогов занимают позицию наставника и контролируют реализацию программы сопровождения (30,9 % и 27,8 % соответственно).

Резюмируя вышесказанное можно заключить, что в образовательных организациях разного типа ведется работа по сопровождению молодых педагогов. Такое мнение поддерживают 84,3 % участников опроса из числа руководителей, при этом наименьший процент фиксируется у руководителей ДПО (62,9 %). Однако респонденты из числа педагогов не совсем согласны со своими руководителями: только 21,5 % из них подтверждают наличие системы сопровождения молодых педагогов в своей организации, при этом ниже всего данный показатель у педагогов ВО (13,2 %). Настораживает, что 23,6 % участников из числа молодых педагогов не подтверждают наличие в своих организациях системы сопровождения. Вместе с тем следует отметить, что большинство педагогов считают создание практики сопровождения целесообразным (варианты «да» и «скорее да, чем нет» выбрали 70,2 % респондентов). Важно, что мнение молодых педагогов и руководителей коррелирует с показателями остальных респондентов, что подтверждает факт осознания всеми заинтересованными лицами значимости проблемы сопровождения молодых педагогов.

В процессе опроса была проведена оценка значимости принципов построения системы сопровождения молодых педагогов. Наиболее значимым

большинство педагогов и руководителей считают принцип «соответствие приоритетным задачам в сфере образования» (средний ранг 1,89 и 1,93 соответственно из 7), также педагоги ДПО выделили принцип «активное сетевое взаимодействие между субъектами научно-методической деятельности». Менее значимыми (средний ранг от 4,51 до 7) респонденты посчитали принципы «координация и интеграция деятельности методических служб различных уровней», «опережающий характер сопровождения с учетом прогноза и перспектив образования», «взаимная ответственность и доверие между методическими службами». При этом по последнему принципу наблюдается самое явное расхождение между респондентами из числа педагогов (ранг средней значимости – 4,47): вероятно, для них более важно, чем для руководителей, чтобы все участники сопровождения ответственно относились в решению поставленных задач и взаимодействовали на равных в данном процессе. 40 % респондентов из числа руководителей и только 20,3 % педагогов смогли предложить свои варианты принципов построения системы сопровождения. Большинство участников, дополнивших список принципов, обращают внимание на индивидуализацию, системность, непрерывность, комфортность и наличие обратной связи при построении процесса сопровождения.

Участники опроса продемонстрировали некоторое единодушие в определении направлений развития системы постдипломного сопровождения. К группе наиболее значимых направлений ее совершенствования респонденты отнесли в первую очередь механизмы управления региональной инфраструктурой постдипломного сопровождения; совершенствование содержания, форм и методов сопровождения молодых педагогов, а также развитие кадрового обеспечения этого процесса. Особняком стоят руководители организаций ДПО, по мнению которых особо значимо привлечение работодателей к более активному участию в сопровождении молодых педагогов (средний рейтинг 4,33 из 11 возможных). Вероятно, это может быть связано с отсутствием в системе образования единых ориентиров и ценностей в определении направлений совершенствования системы научно-методического сопровождения.

К числу актуальных для многих регионов проблем для развития системы сопровождения молодых педагогов можно отнести проведение в образовательных организациях мониторинга профессионального развития молодых педагогов и использование его результатов для принятия управленческих решений. Целесообразность проведения таких исследований понимает большинство респондентов из числа руководителей (готовы учитывать результаты мониторинга 56,7 %, а 37,8 % склоняются к целесообразности их учета). Однако проведение в своих организациях мониторинга профессионального развития молодых педагогов с уверенностью смогли подтвердить только 29,1 % респондентов данной категории. Материалы опроса показывают, что во многих организациях мониторинговые исследования профессиональных потребностей и дефицитов педагогов не проводились (31,8 % респондентов) или руководители об их проведении не информированы (20,5 %); большинство (62,8 %) молодых

педагогов отмечают, что не принимали участия в таких исследованиях. Проводили подобные исследования в своих организациях только 17,8 % руководителей (большинство работает в организациях ВО (40 %) и СПО (33,3 %)). Вместе с тем следует отметить, что большинство руководителей (78,8 %) склоняются к тому, что такие исследования обязательно надо планировать; сомневается в необходимости такой работы небольшой процент респондентов (14,5 %).

По мнению руководителей, большинство профессиональных дефицитов и проблем молодых педагогов связано с недостатками в формировании методических, психолого-педагогических и универсальных педагогических компетенций, а также слабой психологической готовностью молодых специалистов к преодолению трудностей, возникающих при вхождении в профессию. Следует отметить, что дефициты и проблемы молодых педагогов часто связаны с проблемами самих руководителей в создании условий, благоприятных для закрепления молодых специалистов в организации. Мнение педагогических работников о проблемах сопровождения молодых педагогов в целом совпадает с мнением руководителей, хотя и не всегда относится к компетентностным дефицитам (например, «систематическое повышение профессионального уровня», «аттестация») и является проблемой организации процесса сопровождения (например, «потребность в наставнике, потребность в психологической поддержке» и т. п.).

Целый блок опросника был посвящен проектированию индивидуально-образовательного маршрута (ИОМ) профессионального развития молодого педагога. Данные опроса показывают, что у большинства педагогов (66,4 %) есть ИОМ, хотя 30,2 % респондентов не совсем в этом уверены, а 5,6 % затруднились в ответе на данный вопрос. Тем не менее удалось установить, что помощь в работе с ИОМ (чаще всего молодым педагогам) оказывают представители администрации (во всех организациях); на втором месте – коллеги; а на третьем – наставники. Также есть некоторый процент респондентов, которым никто помощь не оказывает (из них большинство отмечает, что проектируют ИОМ самостоятельно).

Интересные данные получены относительно *позиции наставников* в процессе постдипломного сопровождения молодых педагогов. Только небольшая часть педагогов (29,7 %) выполняет функции наставников, меньше всего наставников (26,8 %) в организациях ООО. Следует отметить, что 14,7 % респондентов хотели бы попробовать себя в роли наставника молодого педагога, часть респондентов отмечает, что работает или ранее работал в паре с наставником (19,2 % и 15,7 % соответственно). Стоит отметить, что 15,6 % респондентов не приходилось работать с наставником. Настораживает, что достаточно высок данный показатель у молодых педагогов (14 %). Процент респондентов, которые хотели бы попробовать поработать с наставником, достаточно низок (5,4 %). При принятии решения стать наставником большинство педагогов (93,4 %) ориентируются на материальное стимулирование. Вторым мотивом по значимости являются новые возможности для профессионального разви-

тия (59,3 % педагогов), на третьем месте – моральное стимулирование (45 %), затем возможность приобрести новые компетенции (41,3 %), наименее значимо для наставников повышение профессионального статуса (27,4 %). К наиболее актуальным проблемам наставничества все участники единодушно отнесли отсутствие мотивации у наставника или молодого педагога, отсутствие материального стимулирования (наставники и те, кто хочет ими быть), нехватку времени на взаимодействие, а также отсутствие поддержки со стороны администрации.

Участники опроса выделили наиболее часто востребованную и оказываемую помощь молодому педагогу в рамках наставничества: проектирование программ, технологических карт уроков, форматов воспитательных событий, построение индивидуального образовательного маршрута профессионального развития, подготовка к выступлению на педсоветах, заседаниях методического объединения, конференциях, мастер-классах, подготовка открытых занятий, оформление учебной и методической документации. Следует отметить, что педагоги, которым нужен наставник, в качестве часто необходимой помощи отмечают еще и повышение квалификационной категории (вероятно, для этого многим из них и нужен наставник).

При оценке актуальности проблем сопровождения молодых педагогов большинство руководителей, в качестве наиболее актуальной проблемы выделяют несоответствие существующих программ постдипломного сопровождения молодых педагогов, разрабатываемых на региональном уровне, проблемам, актуальным для отдельных образовательных организаций, что свидетельствует о потребности образовательных организаций в вариативных программах сопровождения, которые максимально учитывали бы специфику их деятельности. Еще одной актуальной проблемой, которую выделяют как особо значимую большинство руководителей (за исключением руководителей организаций ВО и ДПО), является «недостаточный уровень информационной открытости процессов и результатов в системе постдипломного сопровождения молодых педагогов». Это может быть связано с тем, что программы сопровождения разрабатываются на уровне организаций ВО и ДПО и предлагаются для реализации в организациях другого уровня (ООО, ОДОД, ДОУ), которые в их проектировании не были включены, поэтому, иногда, не понимают целесообразность предлагаемых форматов, что приводит к определенным проблемам. Кроме того, можно выделить группу организационных проблем, которые, по мнению респондентов, необходимо решать в первую очередь, и что позволит систематизировать работу по наставничеству, повысить ее результативность, привлечь к работе большее число педагогов и др.

Отдельным элементом исследования системы сопровождения является выявление критериев оценки ее результативности (таблица 3).

Таблица 3

Критерии эффективности, приоритетные в реализации системы наставничества и сопровождения молодых педагогов

Table 3

Criteria of effectiveness, priority in the implementation of the mentoring and support system for young teachers

Предлагаемые варианты <i>Suggested options</i>	Руководители <i>Managers</i>						Итого <i>Total</i>
	ООО <i>SS</i>	ДОД <i>AEC</i>	СПО <i>SVE</i>	ВО <i>HE</i>	ДПО <i>APE</i>	Стаж < 3 лет <i>Experience < 3 years</i>	
Удовлетворенность условиями вхождения в профессиональную деятельность молодых педагогов <i>Satisfaction with the conditions of entry into the professional activities of young teachers</i>	1,80	2	1,75	2	5	1,51	1,89
Снижение оттока молодых педагогов из образовательной организации <i>Reducing the outflow of young teachers from an educational organization</i>	2,66	3,17	2,75	1,5	6,33	2,55	2,77
Удовлетворенность педагогов новым профессиональным статусом наставника <i>Teachers' satisfaction with the new professional status of a mentor</i>	4,35	3,60	6	7,5	7,66	3,70	4,42
Высокая (50 %) доля начинающих специалистов, получивших квалификационную категорию через два года работы под руководством наставника <i>High (50 %) proportion of beginners who have received a qualification category after two years of work under the guidance of a mentor</i>	4,95	4,69	3,25	5,5	10,33	4,48	4,98
Включенность молодых педагогов во все производственные процессы в соответствии с должностными обязанностями <i>The involvement of young teachers in all production processes in accordance with their official duties</i>	4,92	5,34	3,5	5,75	4,33	4,82	4,95
Доля молодых педагогов, вовлеченных во взаимодействие и сотрудничество <i>The proportion of young teachers involved in interaction and collaboration</i>	6,44	6	8	7	7,33	6,51	6,44
Наличие положительных отзывов о результатах сопровождения от молодых педагогов <i>The presence of positive feedback on the results of support from young teachers</i>	7,32	7,21	7,5	8	12,33	6,51	7,42

Наличие у молодых педагогов качественных характеристик, демонстрирующих эффекты сопровождения <i>The presence of qualitative characteristics among young teachers demonstrating the effects of accompaniment</i>	8,30	8,21	10	6,5	7	8,12	8,26
Повышение качества образовательной деятельности молодых педагогов <i>Improving the quality of educational activities of young teachers</i>	8,02	9,21	5,75	10	4,33	8,82	8,11
Включение молодых педагогов в процессы инновационной педагогической деятельности <i>The inclusion of young teachers in the processes of innovative pedagogical activity</i>	9,81	10,47	12,5	11,5	11,33	9,91	10,03
Готовность молодых педагогов к использованию цифровых образовательных ресурсов в педагогических деятельности <i>The willingness of young teachers to use digital educational resources in teaching activities</i>	11,70	12,13	10,75	11,75	11,66	11,21	11,73
Проявление молодыми педагогами профессиональной активности, инициативности, построение карьерной траектории <i>The manifestation of professional activity, initiative by young teachers, building a career trajectory</i>	11,6	11,73	11,5	9,75	10	11,63	11,54
Готовность молодых педагогов к дальнейшей профессиональной деятельности <i>The readiness of young teachers for further professional activity</i>	11,57	12,08	12	13,75	9,33	12,63	11,66
Наличие диагностического инструментария, позволяющего осуществлять мониторинг успешности сопроводительной деятельности молодых педагогов <i>Availability of diagnostic tools that allow monitoring the success of the accompanying activities of young teachers</i>	14,28	13,86	15,25	14,75	11,66	14,19	14,21
Наличие методических продуктов, рекомендуемых к использованию в системе сопровождения молодых педагогов <i>Availability of methodological products recommended for use in the support system for young teachers</i>	14,87	13,95	14,25	16	14	14,74	14,74
Сокращение числа молодых педагогов, испытывающих проблемы во взаимодействии с педагогическим и родительским сообществами <i>Reducing the number of young teachers experiencing problems in interacting with the teaching and parent communities</i>	14,99	15,26	13,5	13,5	9,66	15,48	14,86

Рост числа собственных профессиональных работ молодых педагогов: статей, исследований, проектов, методических разработок <i>The growth in the number of young teachers' own professional works: articles, research, projects, methodological developments</i>	16,71	15,86	16	11	15	16,70	16,42
Профессиональный рост педагогов, выполняющих функции наставников молодых педагогов <i>Professional growth of teachers who perform the functions of mentors of young teachers</i>	16,63	16,13	16,75	15,25	13,66	17,40	16,48
Затрудняюсь ответить <i>I find it difficult to answer</i>	9 6,25 %	4 14,8 %	2 33,3 %	1 20 %	–	8 14,5 %	16 8,6 %

Примечание. ООО – основное общее образование (средняя школа), ДОД – организация дополнительного образования детей, СПО – организация среднего профессионального образования, ВО – организация высшего образования, ДПО – организация дополнительного профессионального образования.

Note. SS – secondary school, AEC – organisation of additional education for children, SVE – organisation of secondary vocational education, HE – organisation of higher education, APE – organisation of additional professional education.

Ожидается, что в качестве наиболее актуальных критериев, получивших наилучший ранг (из 18 возможных), большинство респондентов выбирают удовлетворенность условиями вхождения в профессиональную деятельность молодых педагогов (ранг 1,87) и снижение оттока молодых педагогов из образовательной организации (ранг 2,77). Большинство руководителей практически единогласно отмечают, что в оценке результативности процесса сопровождения молодых педагогов не играют особой роли критерии «наличие диагностического инструментария, позволяющего осуществлять мониторинг успешности сопроводительной деятельности молодых педагогов» (ранг 14,21), «наличие методических продуктов, рекомендуемых к использованию в системе сопровождения молодых педагогов» (ранг 14,74), «сокращение числа молодых педагогов, испытывающих проблемы во взаимодействии с педагогическим и родительским сообществами» (ранг 14,86); «профессиональный рост педагогов, выполняющих функции наставников молодых педагогов» (ранг 16,48) и т. д. Вероятно, это можно объяснить тем, что обозначенные критерии относятся к критериям факта и отражают только количественные изменения, тогда как руководители обоснованно ориентированы на ожидание качественных изменений в своей организации.

Обсуждение

Данные, полученные в рамках проведенного исследования, свидетельствуют, что в субъектах РФ накоплен определенный опыт обеспечения постдипломного сопровождения и закрепления в профессии молодых педагогов, что показывает целесообразность проводимой в данном направлении работы, а также заинтересованность руководителей и педагогов в оказании молодым

специалистам качественной помощи в решении проблем, возникающих в первые годы работы. Это обстоятельство подтверждают в своем исследовании Е. В. Прямикова, Е. В. Шалагина, О. Н. Шихова [32], рассматривая перспективы реализации системы наставничества для закрепления молодого специалиста на рабочем месте на примере образовательных организаций Свердловской области.

В системе сопровождения молодых педагогов наблюдается проблема взаимодействия субъектов сопровождения, поскольку несогласованность действий, непонимание сущности предлагаемых форматов работы приводят к формальному подходу в работе с молодыми педагогами. Это вывод подтверждают исследования О. В. Тумашева и М. Б. Шашкина [33] по вопросам взаимодействия ООО с организациями ВО в поддержке и сопровождении работающих в школе студентов и адаптации молодых специалистов. Но, как показывают результаты нашего исследования, в решении задач сопровождения большинство руководителей сотрудничает со структурами, занимающимися управлением данным процессом на региональном уровне, при этом, потенциал межорганизационного взаимодействия используется слабо, что может привести к несогласованности действий и отсутствию преемственности между организациями разного уровня в работе по сопровождению молодых педагогов.

В системе сопровождения особая роль отводится наставничеству, именно данное средство отмечают в качестве наиболее значимого большинство респондентов. Наиболее популярной моделью его реализации, по данным нашего исследования, является вариант «Ключевая идея – наставничество „один на один“ (индивидуализированное наставничество, партнерское наставничество („равный – равному“))». Данный формат считают также приоритетным и коллеги из Красноярска [33]. Они выделяют взаимодействие пар «молодой педагог – педагог-наставник» и «студент – преподаватель» как эффективный способ решения задачи комплексного сопровождения студентов педагогического вуза на первых этапах работы в образовательной организации.

Наши исследования указывают на проблему мотивационной поддержки педагогов, выполняющих функцию наставников. В качестве одного из главных мотивов стать наставником большинство респондентов выделяют материальное стимулирование, что совпадает с данными, представленными в исследовании С. Ю. Тряпицына, О. А. Граничиной, Е. Н. Агаповой [34], что, по мнению коллег, может привести к формальному исполнению функций наставника. Для этого целесообразно актуализировать проблему развития профессиональных компетенций педагогов-наставников, проведения систематического мониторинга их профессиональных потребностей и дефицитов. Таким образом, можно говорить о слабой проработанности вопроса повышения профессионального мастерства педагогов-наставников, решением которого могут стать системный профильный мониторинг, развитие конкурсного движения по наставничеству, расширение спектра профильных курсов для педагогов-наставников, а также системное планирование профессионального развития сотруд-

ников, выполняющих функцию наставников в организации. Исследование показывает, что часть руководителей школ недостаточно осознанно подходит к организации работы по наставничеству, ориентируясь на внешнюю мотивацию педагогов [34]. Мы в целом согласны с коллегами: организационные проблемы в реализации системы наставничества определяются большинством респондентов в качестве приоритетных и первоочередных для решения. Вместе с тем большое значение имеют ценностно-смысловые и психологические аспекты наставничества, однако большинство респондентов (за исключением руководителей ДПО) эти аспекты не относят к особо значимым. Целесообразно отметить, что приоритетными результатами взаимодействия в паре «наставник – наставляемый» для большинства участников нашего исследования является удовлетворение от взаимодействия и закрепление (адаптация) молодого педагога в профессии, что является хорошей основой для формирования у участников сопровождения в большей степени внутренней, нежели внешней мотивации.

Участвовавшие в опросе педагоги и руководители особо указывали на важность адресности, индивидуализации и ориентации сопровождения на решение проблем молодых педагогов. Однако использование в работе с молодыми педагогами результатов мониторинга проблем их профессионального развития имеет свои ограничения в связи с реальными возможностями проведения таких исследований в образовательных организациях. Как следствие, актуальной остается проблема ИОМ педагогов (треть опрошенных их не имеет совсем), большинство педагогов проектирует свои маршруты с помощью администрации и коллег, при этом наставники часто занимают недостаточно активную позицию в данном вопросе. Вместе с тем ИОМ отмечен большинством респондентов как одно из необходимых средств в процессе сопровождения. Обозначенные проблемы выделяются и в исследовании О. В. Тумашевой и М. Б. Шашкиной, указывающих на то, что сбор информации о профессиональных дефицитах с последующим анализом и использованием результатов для проектирования индивидуальной траектории развития, можно рассматривать в качестве одного из направлений развития системы адаптации и поддержки молодого педагога [33].

В качестве особо актуальных областей затруднений молодых педагогов, участвовавших в исследовании, руководители выделяют подготовку к аттестации, содержание обучения и воспитания, методы, формы и технологии образовательной деятельности, профилактику правонарушений и девиантного поведения обучающихся, организацию работы с семьями детей с особыми образовательными потребностями. Полученные нами данные коррелируют с результатами исследования Е. В. Прямиковой, Е. В. Шалагиной, О. Н. Шиховой [32], указывающих на схожие проблемы сопровождения молодых педагогов. Кроме того, мы согласны с ними в том (и полученные нами данные это подтверждают), что одни из значимых проблем, затрудняющих закрепление молодых педагогов в профессии, это большая рабочая нагрузка молодого пе-

дагога и постоянная работа в режиме многозадачности. Стоит отметить, что в упомянутом нами исследовании выделяются в основном внешние проблемы (сокращение периода адаптации молодого специалиста, высокие требования к нему, излишний контроль и т. п.), тогда как мы (вслед за участвующими в нашем исследовании респондентами) обращаем особое внимание на слабую мотивацию молодых педагогов к решению профессиональных проблем, что актуализирует мотивационную деятельность как одно из приоритетных направлений реализации системы наставничества и сопровождения молодых педагогов.

Ю. А. Кузнецова, Н. А. Матвеева, Л. А. Веретенникова, Е. И. Забнева отмечают необходимость реализации системного подхода к созданию условий для профессионального развития и закрепления в системе образования молодого учителя [35], однако данные нашего исследования показывают, что, оценивая приоритетность отдельных составляющих системы сопровождения (задач, функций, направлений), многие участники опроса из числа руководителей не ориентируются на реализацию принципа системности и не пытаются устанавливать между ними взаимосвязи, что свидетельствует об отсутствии у некоторых респондентов представления о процессе сопровождения как о системе, в которой все элементы должны быть взаимосвязаны и взаимозависимы.

Как отмечают в своем исследовании А. А. Яхьяева и И. В. Мусханова, современное образование ориентировано на мотивированного педагога, готового создавать и реализовывать новые педагогические практики [36]. Поддерживая данную точку зрения, мы отмечаем, что при выборе критериев, приоритетных для оценки эффективности системы сопровождения и наставничества молодых педагогов, большинство руководителей ориентируется как на качественные, так и на количественные результаты. По их мнению, они должны отражать как внешние (снижение оттока молодых специалистов), так и внутренние (удовлетворенность молодых педагогов условиями вхождения в профессию) проявления результативности работы с молодыми педагогами. При этом важно учитывать такие эффекты сопровождения, как повышение качества образовательного процесса в организации (повышение качества образовательной деятельности молодых педагогов, профессиональный рост педагогов, выполняющих функции наставников молодых педагогов). Следует отметить, что некоторые руководители недооценивают внутренний потенциал системы сопровождения и наставничества и ориентированы в большей степени на его внешнюю сторону, что может привести к формализации данного процесса и формированию негативного опыта у наставников и молодых педагогов.

Заключение

Таким образом, цель представления в статье результатов проведенного исследования реализована. Полученные результаты позволили выявить как позитивные, так и негативные тенденции в развитии системы сопровождения молодых педагогов в образовательных организациях:

- перспективным направлением развития системы сопровождения является совершенствование механизмов управления развитием кадрового потенциала, в качестве основополагающих ориентиров которых выступают индивидуализация и обеспечение психологического комфорта для участников;
- большинство сотрудников образовательных организаций, по мнению руководителей, готовы принимать на себя функции наставника и при целесообразном планировании работы сотрудник может выполнять связанные с этим обязанности без ущерба для своей основной работы; при этом достаточно большая часть педагогов-наставников руководствуется мотивами, связанными с расширением возможностей для своего профессионального развития; таким образом, сопровождение молодых педагогов может рассматриваться в качестве средства стимулирования развития кадрового потенциала образовательной организации в целом;
- руководители и педагоги достаточно высоко оценивают взаимодействие в паре «наставник – наставляемый», что в целом свидетельствует об эффективности организации процесса наставничества в рамках сопровождения молодых педагогов;
- для всех организаций характерно недостаточное внимание к сопровождению молодых педагогов в процессе подготовки к аттестации; кроме того, наблюдается слабое использование средств, помогающих молодому педагогом системно решать возникающие проблемы и предоставляющих им постоянную поддержку со стороны представителей администрации;
- в образовательных организациях используется достаточно ограниченный спектр традиционных форматов сопровождения молодых педагогов, в том числе некоторые варианты индивидуальных консультаций, совместное проектирование, подготовка различных научных и творческих продуктов и др.;
- наиболее востребованной и часто оказываемой молодым педагогам помощью является помощь методического характера, связанная с проектированием занятий, программ, ИОМ профессионального развития, подготовкой к выступлению на различных мероприятиях, оформлением документации, помощь в повышении квалификации и др.;
- с точки зрения руководителей наиболее значимые проблемы, затрудняющие совершенствование системы сопровождения молодых педагогов, связаны с реализацией принципов системности, преемственности и непрерывности в образовательных организациях разного уровня; менее актуальны данные проблемы для организаций ДПО, вероятно, потому, что они более активно включены в процессы сопровождения молодых педагогов;
- выделяется группа средств, влияние которых на качество постдипломного сопровождения руководители образовательных организаций оценивают выше, чем педагогические работники: разработка индивидуального плана профессионального развития молодого педагога, моральные средства стимулирования (награждение грамотами, благодарности, присвоение званий и др.) наставников молодых педагогов, посещение и анализ открытых мероприятий

молодых педагогов, наставничество в образовательной организации, проведение мастер-классов для молодых педагогов.

Резюмируя вышесказанное, можно заключить, что процесс постдипломного сопровождения молодых педагогов требует особого внимания руководителей, при этом программы его реализации целесообразно проектировать с учетом особенностей типа образовательных организаций, ориентируясь на реализацию не только внешней, но и внутренней стороны сопровождения, избегая таким образом его формализации.

Список использованных источников

1. Барбер М., Муршед М. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах. Уроки анализа лучших систем школьного образования мира. *Вопросы образования*. 2008;3:7–60. Режим доступа: <https://vo.hse.ru/article/view/15180/14236> (дата обращения: 24.02.2024).
2. Algozzine B., Gretes J., Queen A., Cowan-Hathcock M. Beginning teachers' perceptions of their induction program experiences. *The Clearing House*. 2007;80:137–143. doi:10.3200/TCHS.80.3.137-143
3. Darling-Hammond L. Reprint: how teacher education matters. *Journal of Teacher Education*. 2023;4:151–156. doi:10.1177/00224871231161863
4. Canrinus E., Helms-Lorenz M., Beijgaard D., Buitink J., Hofman W. Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*. 2012;4:27–33. doi:10.1007/s10212-011-0069-2
5. Заир-Бек С.И., Мерцалова Т.А., Анчиков К.М. *Кадры школьного образования: возможности и дефициты. Мониторинг экономики образования: Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований*. Москва: НИУ ВШЭ; 2020. № 18. 17 с. doi:10.17323/978-5-7598-2388-9
6. Золотарева А.В., Груздев М.В., Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Мухамедьярова Н.А. *Концепция и вариативные модели построения региональных систем научно-методического сопровождения профессионального развития педагогических кадров*: коллективная монография. Ярославль: РИО ЯГПУ; 2023. 429 с.
7. Ainley J., Carstens R. Teaching and Learning International Survey (TALIS) conceptual framework. *OECD Education Working Papers*. 2018;187. doi:10.1787/799337c2-en
8. Buonomo I., Caterina F., Paula B. Unravelling teacher job satisfaction: the contribution of collective efficacy and emotions towards professional role. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17:736. doi:10.3390/ijerph17030736
9. Блинов В.М. *Теория и практика профессионально-педагогической подготовки гуманитарного учителя в Германии*. Москва: Изд-во МПСУ; 2005. 247 с.
10. Ingersoll R., Smith T. What are the effects of induction and mentoring on teacher turnover? *American Educational Research Journal*. 2004;41(3):681–714. doi:10.3102/00028312041003681
11. Piggot-Irvine E., Aitken H., Ritchie J., Bruce Ferguson P., McGrath F. Induction of newly qualified teachers in New Zealand. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 2009;37(2):175–198. doi:10.1080/13598660902804030
12. Andrushchenko T.Yu., Arzhanykh E.V., Vinogradov V.L., Minyurova S.A., Fedekin I.N., Fyodorov A.A. Issues of professional adaptation in young teachers. *Psychological Science and Education*. 2017;9(2):1–16. doi:10.17759/psyedu.2017090201
13. Глебова З.В., Данилов С.В., Зарубина В.В. [и др.] *Молодой педагог: векторы развития и практики сопровождения*: монография. Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический

- университет имени И.Н. Ульянова; 2022. 160 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48336791> (дата обращения: 19.06.2024).
14. Даутова О.Б., Ермолаева М.Г., Шевелев А.Н. *Развитие системы сопровождения молодых педагогов: методические рекомендации*. Санкт-Петербург: АППО СПб; 2019. 141 с. Режим доступа: https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2020/07/MP_Молодой-педагог.pdf (дата обращения: 18.06.2024).
 15. Сотникова М.С. *Методология и технология сопровождения профессиональной адаптации молодого учителя в инновационной образовательной среде*. Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ); 2022. 152 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/339089> (дата обращения: 05.06.2024).
 16. Алексеев С.Г., Меха И.В., Рабочих Т.Б. Постдипломное сопровождение выпускников педагогических вузов. *Наука о человеке: гуманитарные исследования*. 2019;4(38):78–81. doi:10.17238/issn1998-5320.2019.38.78
 17. Тарханова И.Ю. *Единое образовательное пространство подготовки педагогов: история и современность. Методология единого образовательного пространства подготовки педагогов: коллективная монография*. Ярославль: РИО ЯГПУ; 2022. 283 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=auqlhu> (дата обращения: 20.06.2024).
 18. Харисова И.Г. Ценностно-смысловая модель формирования преемственных результатов подготовки педагога. *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2021;27(4):257–264. doi:10.34216/2073-1426-2021-27-4-257-264
 19. Золотарева А.В., Байбородова Л.В., Груздев М.В., Харисова И.Г. Обеспечение единства федеральной системы научно-методического сопровождения профессионального развития педагогических кадров: возможности и риски. *Образование и наука*. 2023;25(9):12–43. doi:10.17853/1994-5639-2023-9-12-43
 20. Сибгатуллина А.Р., Степанова Г.А. Адаптация молодых учителей к профессиональной деятельности в инновационной образовательной среде. *Вестник Мининского университета*. 2021;9(4):4. doi:10.26795/2307-1281-2021-9-4-4
 21. Виноградова О.Ю. Модель тьюторского сопровождения педагогов в период профессиональной адаптации. *Допрофессиональная педагогическая подготовка школьников в системе непрерывного педагогического образования: материалы Второй международной научно-практической конференции*; 11–12 декабря 2023 г. Часть 1. Ярославль: РИО ЯГПУ; 2022:29–36.
 22. Ширшова И.А. Адаптация молодого учителя к профессиональной деятельности в современной школе. *Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского/ Серия «Проблемы педагогики средней и высшей школы»*. 2014;27(66):3–17. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-molodogo-uchitelya-k-professionalnoy-deyatelnosti-v-sovremennoy-shkole> (дата обращения: 30.11.2023).
 23. Алексеев С.Г., Кирьяш О.А., Рабочих Т.Б. Аспекты организации постдипломного сопровождения выпускников педагогического вуза в условиях формирования национальной системы учительского роста. *Наука о человеке: гуманитарные исследования*. 2020;14(4):112–117. doi:10.17238/issn1998-5320.2020.14.4.14
 24. Топоровский В.П. Адаптация молодых педагогов к решению новых задач в системе среднего профессионального образования. *Человек и образование*. 2023;2(75):180–185. doi:10.54884/S181570410026435-3
 25. Илалтдинова Е.Ю., Игнатьева Е.В. Особенности организации постдипломного сопровождения выпускников программы целевого обучения в условиях регионального социально-педагогического кластера. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2017;10(210):65–69. Режим доступа: http://vestnik.osu.ru/2017_10/14.pdf (дата обращения: 05.06.2024).

26. Скурихина Ю.А., Пивоваров А.А. Технология игрофикации в рамках системы постдипломного сопровождения молодых педагогов в образовательной организации. *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров*. 2023;2(55):80–91. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-igrofikatsii-v-ramkah-sistemy-postdiplomnogo-soprovozhdeniya-molodyh-pedagogov-v-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 12.06.2024).
27. Суханов Д.А. Прогнозирование и преодоление затруднений в дистанционном обучении взрослых. *Ценности и смыслы*. 2022;5(81):142–157. doi:10.24412/2071-6427-2022-5-142-157
28. Ковалева Т.М. Некоторые предварительные размышления о тьюторстве как особом наставничестве. *Тьюторство в открытом образовательном пространстве. Особое наставничество: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции (XXVIII Всероссийской научно-практической конференции)*; 18–19 октября 2023 г. Москва: ДПК Пресс, 2023:9–14. Режим доступа: <https://thetutor.ru/biblioteka/teoriya-i-istoriya/nekotorye-predvaritelnye-razmyshleniya-o-tjutorstve-kak-osobom-nastavnichestve> (дата обращения: 12.11.2023).
29. Кругликова Г.А. *Реверсивное наставничество. Методический навигатор*: методическое пособие для наставника. Екатеринбург; 2023. 16 с. Режим доступа: https://нтду.рф/wp-content/uploads/2023/01/Nastavnichestvo_-Metodicheskij-navigator.pdf (дата обращения: 09.06.2024).
30. Авраменко В.С. Виртуальное наставничество как современный формат профессионального развития педагога. *Вестник социально-гуманитарного образования и науки*. 2022;1:4–10. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46703723> (дата обращения: 02.09.2023).
31. Милькевич О.А. Педагогический вуз как субъект сетевой модели наставничества в Московской области. *Гуманитарные науки*. 2021;3(55):33–41. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-vuz-kak-subekt-setevoy-modeli-nastavnichestva-v-moskovskoy-oblasti> (дата обращения: 05.06.2024).
32. Прямякова Е.В., Шалагина Е.В., Шихова О.Н. Молодые педагоги между «Сциллой» и «Харибдой»: о профессиональных дефицитах в социологическом ракурсе (на примере Свердловской области). *Социологическая наука и социальная практика*. 2023;11(4):248–272. doi:10.19181/snsp.2023.11.4.11
33. Тумашева О.В., Шашкина М.Б. Педагогическая система поддержки и сопровождения работающих в школе студентов. *Образование и наука*. 2024;26(5):2–39. doi:10.17853/1994-5639-2024-5-12-39
34. Трапичин С.Ю., Граничина О.А., Агапова Е.Н., Жарова М.В. Исследование мотивации участия учителей в наставнической деятельности в школах (на примере Санкт-Петербурга). *Психологическая наука и образование*. 2024;29(2):96–111. doi:10.17759/pse.2024290207
35. Kuznetsova Yu.A., Matveeva N.A., Veretennikova L.A., Zabneva E.I. Individual educational trajectory of a young teacher: the foundations of formation. *Ponte*. 2022;78(1). doi:10.21506/j.ponte.2022.1.4
36. Yakhyaeva A. Dissemination of pedagogical practices to build the success of young teachers in Russia. *Conhecimento & Diversidade*. 2022;14(34):303. doi:10.18316/rcd.v14i34.10532

References

1. Barber M., Murshed M. How to achieve a consistently high quality of education in schools. Lessons from the analysis of the best school education systems in the world. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2008;3:7–60. (In Russ.) Accessed February 24, 2024. <https://vo.hse.ru/article/view/15180/14236>
2. Algozzine B., Gretes J., Queen A., Cowan-Hathcock M. Beginning teachers' perceptions of their induction program experiences. *The Clearing House*. 2007;80:137–143. doi:10.3200/TCHS.80.3.137-143

3. Darling-Hammond L. Reprint: how teacher education matters. *Journal of Teacher Education*. 2023;4:151–156. doi:10.1177/00224871231161863
4. Canrinus E., Helms-Lorenz M., Beijgaard D., Buitink J., Hofman W. Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*. 2012;4:27–33. doi:10.1007/s10212-011-0069-2
5. Zair-Bek S.I., Mertsalova T.A., Anchikov K.M. *Kadry shkol'nogo obrazovaniya: voz-mozhnosti i defitsity. Monitoring jekonomiki obrazovaniya: Informacionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam statisticheskikh i sociologicheskikh obsledovanij = School Education Personnel: Opportunities and Deficits. Monitoring the Economics of Education: Information and Analytical Materials Based on the Results of Statistical and Sociological Surveys*. Issue no. 18. Moscow: Higher School of Economics; 2020. 17 p. (In Russ.) doi:10.17323/978-5-7598-2388-9
6. Zolotareva A.V., Gruzdev M.V., Baiborodova L.V., Kharisova I.G., Mukhamediarova N.A. *Koncepcija i variativnye modeli postroeniya regional'nyh sistem nauchno-metodicheskogo soprovozhdeniya professional'nogo razvitiya pedagogicheskikh kadrov = The Concept and Variable Models of Building Regional Systems of Scientific and Methodological Support for the Professional Development of Teaching Staff*. Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky; 2023. 429 p. (In Russ.)
7. Ainley J., Carstens R. Teaching and Learning International Survey (TALIS) conceptual framework. *OECD Education Working Papers*. 2018;187. doi:10.1787/799337c2-en
8. Buonomo I., Caterina F., Paula B. Unravelling teacher job satisfaction: the contribution of collective efficacy and emotions towards professional role. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17:736. doi:10.3390/ijerph17030736
9. Blinov V.M. *Teoriya i praktika professional'no-pedagogicheskoy podgotovki gumanisticheskogo uchitelja v Germanii = Theory and Practice of Professional and Pedagogical Training of a Humanistic Teacher in Germany*. Moscow: Publishing House of Moscow Psychological and Social University; 2005. 247 p. (In Russ.)
10. Ingersoll R., Smith T. What are the effects of induction and mentoring on teacher turnover? *American Educational Research Journal*. 2004;41(3):681–714. doi:10.3102/00028312041003681
11. Piggot-Irvine E., Aitken H., Ritchie J., Bruce Ferguson P., McGrath F. Induction of newly qualified teachers in New Zealand. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 2009;37(2):175–198. doi:10.1080/13598660902804030
12. Andrushchenko T.Yu., Arzhanykh E.V., Vinogradov V.L., Minyurova S.A., Fedekin I.N., Fyodorov A.A. Issues of professional adaptation in young teachers. *Psychological Science and Education*. 2017;9(2):1–16. doi:10.17759/psyedu.2017090201
13. Glebova Z.V., Danilov S.V., Zarubina V.V., et al. *Molodoj pedagog: vektory razvitiya i praktiki so-provozhdeniya = Young Teacher: Vectors of Development and Practice of Support*. Ulyanovsk: Ilya Ulyanov State Pedagogical University; 2022. 160 p. (In Russ.) Accessed July 19, 2024. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48336791>
14. Dautova O.B., Ermolaeva M.G., Shevelev A.N. *Razvitie sistemy soprovozhdeniya molodyh pedagogov: metodicheskie rekomendacii = Development of the Support System for Young Teachers: Methodological Recommendations*. St. Petersburg: APPO St. Petersburg; 2019. 141 p. (In Russ.) Accessed June 18, 2024. <https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2020/07/>
15. Sotnikova M. S. *Metodologiya i tehnologiya soprovozhdeniya professional'noj adaptacii molodogo uchitelja v innovacionnoj obrazovatel'noj srede = Methodology and Technology of Support for the Professional Adaptation of a Young Teacher in an Innovative Educational Environment*. Moscow: Moscow State Pedagogical University; 2022. 52 p. (In Russ.) Accessed August 05, 2024. <https://e.lanbook.com/book/339089>

16. Alekseev S.G., Mekha I.V., Rabochih T.B. Postgraduate support for graduates of pedagogical universities. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya = Human Science: Humanitarian Studies*. 2019;4(38):78–81. (In Russ.) doi:10.17238/issn1998-5320.2019.38.78
17. Tarkhanova I.Y. *Edinoe obrazovatel'noe prostranstvo podgotovki pedagogov: istoriya i sovremennost'. Metodologija edinogo obrazovatel'nogo prostranstva podgotovki pedagogov = Unified Educational Space for Teacher Training: History and Modernity. Methodology of the Unified Educational Space for Teacher Training*. Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky; 2022:9–24. (In Russ.) Accessed February 08, 2023. <https://elibrary.ru/item.asp?edn=auqlhu>
18. Kharisova I.G. Value-semantic model of formation of the successive results of teacher training. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika. Psihologija. Sociokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*. 2021;27(4):257–264. (In Russ.) doi:10.34216/2073-1426-2021-27-4-257-264
19. Zolotareva A.V., Bayborodova L.V., Gruzdev M.V., Kharisova I.G. Ensuring the unity of the federal system of scientific and methodological support for teacher professional development: opportunities and risks. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2023;25(9):12–43. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2023-9-12-433
20. Sibagatullina A.R., Stepanova G.A. Adaptation of young teachers to professional activity in an innovative educational environment. *Vestnik Mininskogo universiteta = Vestnik of Minin University*. 2021;9(4):4. (In Russ.) doi:10.26795/2307-1281-2021-9-4-4
21. Vinogradova O.Y. Model of tutor support for teachers during the period of professional adaptation. In: *Doprofessional'naja pedagogicheskaja podgotovka shkol'nikov v sisteme nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya: materialy Vtoroj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Pre-Professional Pedagogical Training of Schoolchildren in the System of Continuing Pedagogical Education. Materials of the Second International Scientific and Practical Conference*. Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky; 2022:29–36. (In Russ.)
22. Shirshova I.A. Adaptation of a young teacher to professional activity in a modern school. *Uchenye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo / Serija "Problemy pedagogiki srednej i vysshej shkoly" = Scientific Notes of V. I. Vernadsky Tauride National University / Series "Problems of Pedagogy of Secondary and Higher Schools"*. 2014;27(66):3–17. (In Russ.) Accessed November 30, 2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-molodogo-uchitelya-k-professionalnoy-deyatelnosti-v-sovremennoy-shkole>
23. Alekseev S.G., Kiryash O.A., Rabochih T.B. Aspects of the organization of postgraduate support for graduates of a pedagogical university in the context of the formation of a national system of teacher growth. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya = Science of Man: Humanitarian Studies*. 2020;14(4):112–117. (In Russ.) doi:10.17238/issn1998-5320.2020.14.4.14
24. Toporovsky V.P. Adaptation of young teachers to solving new problems in the system of secondary vocational education. *Chelovek i obrazovanie = Man and Education*. 2023;2(75):180–185. (In Russ.) doi:10.54884/S181570410026435-3
25. Ilaltdinova E.Yu., Ignatieva E.V. Features of the organization of postgraduate support for graduates of the targeted training program in the conditions of a regional socio-pedagogical cluster. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Orenburg State University*. 2017;10(210):65–69. (In Russ.) Accessed July 05, 2024. http://vestnik.osu.ru/2017_10/14.pdf
26. Skurikhina Yu.A., Pivovarov A.A. Technology of gamification within the framework of the postgraduate support system for young teachers in an educational organization. *Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniya kvalifikatsii kadrov = Scientific Support of the Personnel Training System*. 2023;2(55):80–91. (In Russ.) Accessed June 12, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-igrofikatsii-v-ramkah-sistemy-postdiplomnogo-soprovozhdeniya-molodyh-pedagogov-v-obrazovatelnoy-organizatsii>

27. Sukhanov D.A. Forecasting and overcoming difficulties in distance learning for adults. *Cennosti i smysly = Values and Meanings*. 2022;5(81):142–157. (In Russ.) doi:10.24412/2071-6427-2022-5-142-157
28. Kovaleva T.M. Some preliminary reflections on tutoring as a special mentoring. In: *Tʹjutorstvo v otkrytom obrazovatelʹnom prostranstve. Osoboe nastavnichestvo: sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (XXVIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii) = Tutoring in an Open Educational Space. Special Mentoring. Collection of the XVI International Scientific and Practical Conference*; October 18-19, 2023. Moscow: WPK Press; 2023:9–14. (In Russ.) Accessed November 12, 2023. <https://thetutor.ru/biblioteka/teoriya-i-istoriya/nekotorye-predvaritelnye-razmyshleniya-o-tjutorstve-kak-osobom-nastavnichestve>
29. Kruglikova G.A. *Reversivnoe nastavnichestvo. Metodicheskij navigator: metodicheskoe posobie dlja nastavnika = Reverse Mentoring. Methodical Navigator: A Methodological Guide for a Mentor*. Ekaterinburg; 2023. 16 p. (In Russ.) Accessed June 09, 2024. https://нтду.рф/wp-content/uploads/2023/01/Nastavnichestvo_-Metodicheskij-navigator.pdf
30. Avramenko V.S. Virtual mentoring as a modern format of professional development of a teacher. *Vestnik socialʹno-gumanitarnogo obrazovaniya i nauki = Bulletin of Social and Humanitarian Education and Science*. 2022;1:4–10. (In Russ.) Accessed September 02, 2023. <https://elibrary.ru/item.asp?id=46703723>
31. Milkevich O.A. Pedagogical university as a subject of the network model of mentoring in the Moscow regio. *Gumanitarnye nauki = Humanities (Yalta)*. 2021;3(55):33–41. (In Russ.) Accessed June 05, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-vuz-kak-subekt-setevoy-modeli-nastavnichestva-v-moskovskoy-oblasti>
32. Pryamikova E.V., Shalagina E.V., Shikhova O.N. Young teachers between “Scylla” and “Charybdis”: on professional deficits in a sociological perspective (on the example of the Sverdlovsk region). *Sociologicheskaja nauka i socialʹnaja praktika = Sociological Science and Social Practice*. 2023;11(4):248–272. (In Russ.) doi:10.19181/snsp.2023.11.4.11
33. Tumasheva O.V., Shashkina M.B. Pedagogical system of support and support for students working at school. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2024;26(5):2–39. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2024-5-12-39
34. Trapitsin S.Y., Granichina O.A., Agapova E.N., Zharova M.V. Study of motivation of teachers’ participation in mentoring activities in schools (using the example of St. Petersburg). *Psikhologicheskaja nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2024;29(2):96–111. (In Russ.) doi:10.17759/pse.2024290207
35. Kuznetsova Yu.A., Matveeva N.A., Veretennikova L.A., Zabneva E.I. Individual educational trajectory of a young teacher: the foundations of formation. *Ponte*. 2022;78(1). doi:10.21506/j.ponte.2022.1.4
36. Yakhyaeva A. Dissemination of pedagogical practices to build the success of young teachers in Russia. *Conhecimento & Diversidade*. 2022;14(34):303. doi:10.18316/rcd.v14i34.10532

Информация об авторах:

Золотарева Ангелина Викторовна – доктор педагогических наук, член-корреспондент РАО, профессор, профессор кафедры педагогических технологий Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского», Ярославль, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-7096-1005, ResearcherID AAZ-6692-2021. E-mail: ang_gold@mail.ru

Мухамедьярова Наталья Андреевна – кандидат педагогических наук, декан физико-математического факультета Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского», Ярославль, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-9768-2164, ResearcherID AEB-0117-2022. E-mail: fominan.a@mail.ru

Харисова Инга Геннадьевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогических технологий Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского», Ярославль, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-7782-664X, ResearcherID AAG-6060-2019. E-mail: inga-kharisova@yandex.ru

Ходырев Александр Михайлович – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и истории педагогики, первый проректор Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского», Ярославль, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-9009-8296. E-mail: a.khodyrev@yspu.org

Вклад соавторов:

А.В. Золотарева – концепция исследования, анализ отечественных теоретических источников, определение методологии исследования, описание методов исследования, оформление текста статьи.

Н.А. Мухамедьярова – формулировка введения, сбор информации, анализ зарубежных теоретических источников, обоснование подходов исследования.

И.Г. Харисова – разработка методики анализа результатов, анализ результатов исследования.

А.М. Ходырев – формулирование обсуждения, выводов и заключения.

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

Статья поступила в редакцию 21.06.2024; поступила после рецензирования 17.10.2024; принята в печать 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Angelina V. Zolotareva – Dr. Sci. (Education), Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Professor, Department of Pedagogical Technologies, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russian Federation; ORCID 0000-0002-7096-1005, ResearcherID AAZ-6692-2021. E-mail: ang_gold@mail.ru

Nataliya A. Mukhamediarova – Cand. Sci. (Education), Dean of the Faculty of Physics and Mathematics, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russian Federation; ORCID 0000-0001-9768-2164, ResearcherID AEB-0117-2022. E-mail: fominan.a@mail.ru

Inga G. Kharisova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Department of Pedagogical Technologies, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russian Federation; ORCID 0000-0002-7782-664X, ResearcherID AAG-6060-2019. E-mail: inga-kharisova@yandex.ru

Aleksandr M. Khodyrev – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Head of the Department of Theory and History of Pedagogy, First Vice-Rector, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russian Federation; ORCID 0000-0002-9009-8296. E-mail: a.khodyrev@yspu.org

Contribution of the authors:

A.V. Zolotareva – research concept, analysis of Russian theoretical sources, definition of research methodology, description of research methods, and design of the article text.

N.A. Mukhamediarova – formulation of the of the section “Introduction”, collection of information, analysis of foreign theoretical sources, and substantiation of research approaches.

I.G. Kharisova – development of a methodology for analysing results, analysis of research findings.

A.M. Khodyrev – formulation of the section “Discussion”, conclusions.

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

Received 21.06.2024; revised 17.10.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Angelina Víktorovna Zolotareva: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Miembro Corresponsal de la Academia de Educación de Rusia, Profesora, Profesora del Departamento de Tecnologías Pedagógicas de la Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-7096-1005, ResearcherID AAZ-6692-2021. Correo electrónico: ang_gold@mail.ru

Natalia Andréevna Mujamedyárova: Candidata a Ciencias de la Pedagogía, Decana de la Facultad de Física y Matemáticas de la Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Federación de Rusia; ORCID 0000-0001-9768-2164, ResearcherID AEB-0117-2022. Correo electrónico: fominan.a@mail.ru

Inga Guennádevna Járisona: Candidata a Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Profesora Asociada del Departamento de Tecnologías Pedagógicas de la Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-7782-664X, ResearcherID AAG-6060-2019. Correo electrónico: inga-kharisova@yandex.ru

Alexander Mijáilovich Jódýrev: Candidato a Ciencias de la Pedagogía, Profesor Asociado, Jefe del Departamento de Teoría e Historia de la Pedagogía, Primer Vicerrector de la Universidad Pedagógica Estatal de Yaroslavl K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-9009-8296. Correo electrónico: a.khodyrev@yspu.org

Contribución de coautoría:

A.V. Zolotareva: concepto de investigación, análisis de fuentes teóricas nacionales, definición de la metodología de investigación, descripción de los métodos de investigación, diseño del texto del artículo.

N.A. Mujamedyárova: formulación de la introducción, recopilación de la información, análisis de las fuentes teóricas extranjeras, justificación de los enfoques de investigación.

I.G. Járisona: desarrollo de la metodología para el análisis de los resultados, análisis de los resultados de la investigación.

A.M. Jódýrev: formulación de la discusión y conclusiones.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 21/06/2024; recepción efectuada después de la revisión el 17/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aceptaron la versión final del manuscrito.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Оригинальная статья / Original paper



doi:10.17853/1994-5639-2024-10-82-105

Development of the PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills

E.S. Estimurti¹, Y. Pantiwati², L. Latipun³, A. In'am⁴, A.M. Huda⁵

University Muhammadiyah of Malang, Malang, Indonesia.

E-mail: ¹endangriestimurti01@gmail.com; ²yuni_pantiwati@yahoo.co.id; ³latipun@umm.ac.id; ⁴Ahsanulinam@umm.ac.id; ⁵Atokmifathulhuda@umm.ac.id

B. Bulkani

University Muhammadiyah of Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia.

E-mail: Bulkaniardiansyah@gmail.com

✉ Bulkaniardiansyah@gmail.com

Abstract. *Introduction.* Communication and collaboration skills are very important skills in learning. These skills help students achieve learning success; however, many students have low collaboration and communication skills in schools. *Aim.* The present research aimed to demonstrate the potential of the PLONG (Playing, Learning, Doing, and Evaluating) learning model in developing students' communication and collaboration skills. *Methodology and research methods.* This research applied the ADDIE model, which encompasses needs analysis, model design, material and activity development, field implementation, and evaluation. The study involved 101 students and 10 classroom teachers as participants. The instruments employed included model feasibility assessments, a PLONG model group discussion forum, and a questionnaire measuring collaboration and communication skills. Data analysis incorporated both qualitative and quantitative methods. *Results and scientific novelty.* It has been established that the PLONG learning model effectively enhances students' communication and collaboration skills. These results are supported by an analysis comparing pre- and post-intervention data. This model increases students' motivation and readiness to work collaboratively in teams. The novelty of this study lies in the fact that the PLONG learning model is regarded as a comprehensive approach to education, allowing students to independently assess their learning outcomes during the process, which includes engaging game elements. Additionally, PLONG offers feedback that aids students in their improvement. *Practical significance.* With the PLONG model, students engage in play, learning, action, and assessment, fostering an active and enjoyable learning environment that promotes the optimal development of collaboration and communication skills.

Keywords: PLONG learning model, collaboration skills, communication skills

For citation: Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Development of PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal.* 2024;26(10):82–105. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-82-105

Развитие навыков коммуникации и сотрудничества в образовании: возможности модели обучения PLONG

Э.Ш. Эстимурти¹, Ю. Пантивати², Л. Латипун³, А. Инам⁴, А.М. Худа⁵

Университет Мухаммадия в Маланге, Маланг, Индонезия.

E-mail: ¹endangriestimurti01@gmail.com; ²yuni_pantiwati@yahoo.co.id; ³latipun@umm.ac.id;

⁴Ahsanulinam@umm.ac.id; ⁵Atokmifathulhuda@umm.ac.id

Б. Булкани

Университет Мухаммадии в Палангкарая, Палангкарая, Индонезия.

E-mail: Bulkaniardiansyah@gmail.com

✉ Bulkaniardiansyah@gmail.com

Аннотация. *Введение.* Навыки общения и сотрудничества очень важны в обучении. Они помогают школьникам добиться успехов в учебе, однако многие ученики имеют низкие навыки сотрудничества и общения в школах. *Целью* этого исследования является представление возможностей модели обучения PLONG (игра, обучение, действие и оценка) для развития у учащихся навыков общения и сотрудничества. *Методология, методы и методики.* Применяется подход к исследованиям и разработкам ADDIE, включая анализ потребностей, разработку моделей, материалов и мероприятий, внедрение на местах и оценку. В исследовании принимали добровольное участие 101 ученик и 10 классных руководителей. Представлены инструменты осуществимости модели, групповой дискуссионный форум модели PLONG, сотрудничество по коммуникативным навыкам. Анализ данных предполагает использование как качественных, так и количественных методов. *Результаты и научная новизна.* Доказано, что модель обучения PLONG эффективна для развития у учащихся навыков общения и сотрудничества, что подтверждено анализом до и после вмешательства. Предлагаемая модель способствует формированию устойчивой мотивации, воспитывает готовность учеников работать в команде. Новизна данного исследования заключается в том, что модель обучения PLONG рассмотрена как комплексный способ обучения, когда школьники в процессе обучения, включающего игровые моменты, получают возможность самостоятельно оценить результаты своего обучения. Кроме того, PLONG предоставляет обратную связь, которая помогает учащимся совершенствоваться. *Практическая значимость.* С помощью модели PLONG учащиеся участвуют в игре, обучении, выполнении действий и оценке, что позволяет создать активное и увлекательное обучение и оптимально развивать навыки сотрудничества и общения.

Ключевые слова: модель обучения PLONG, навыки сотрудничества, коммуникативные навыки

Для цитирования: Эстимурти Э.Ш., Пантивати Ю., Латипун Л., Инам А., Худа А.М., Булкани Б. Развитие навыков коммуникации и сотрудничества в образовании: возможности модели обучения PLONG. *Образование и наука.* 2024;26(10):82–105. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-82-105

Desarrollo del modelo de aprendizaje PLONG como innovación para desarrollar habilidades de comunicación y colaboración

E.S. Estimurti¹, Y. Pantiwati², L. Latipun³, A. In'am⁴, A.M. Huda⁵

Universitas Muhammadiyah de Malang, Java Oriental, Indonesia.

E-mail: ¹endangriestimurti01@gmail.com; ²yuni_pantiwati@yahoo.co.id; ³latipun@umm.ac.id;

⁴Ahsanulinam@umm.ac.id; ⁵Atokmifathulhuda@umm.ac.id

B. Bulkani

Universidad Muhammadiyah de Palangkaraya, Palangka Raya, Indonesia.

E-mail: Bulkaniardiansyah@gmail.com

✉ *Bulkaniardiansyah@gmail.com*

Abstracto. Introducción. Las habilidades de comunicación y colaboración son muy importantes en el aprendizaje. Dichas habilidades ayudan a los estudiantes a tener éxito académico, pero muchos de ellos poseen habilidades bajas en colaboración y comunicación en las escuelas. *Objetivo.* El propósito de este estudio es presentar las capacidades del modelo de aprendizaje PLONG (Jugar, Aprender, Hacer y Evaluar) para desarrollar las habilidades de comunicación y colaboración de los estudiantes. *Metodología, métodos y procesos de investigación.* Se adopta el enfoque de investigación y desarrollo de ADDIE, que incluye análisis de necesidades, desarrollo tanto de modelos, materiales actividades, como su implementación en el campo y evaluaciones. En el estudio participaron voluntariamente 101 estudiantes y 10 profesores. Se presentan herramientas de viabilidad del modelo, foro de discusión grupal del modelo PLONG y colaboración en habilidades de comunicación. El análisis de datos implica el uso de métodos tanto cualitativos como cuantitativos. *Resultados y novedad científica.* Se ha demostrado que el modelo de enseñanza PLONG es eficaz en el desarrollo de las habilidades de comunicación y colaboración de los estudiantes, según lo respaldan los análisis previos y posteriores a la intervención. El modelo propuesto promueve la formación de una motivación sostenible y fomenta la disposición de los estudiantes para trabajar en equipo. La novedad de este estudio radica en que el modelo de enseñanza PLONG se considera como un método integral de enseñanza, cuando los escolares, en el proceso de aprendizaje, incluidos los momentos de juego, tienen la oportunidad de evaluar de forma independiente los resultados de su aprendizaje. Además, el sistema PLONG proporciona comentarios para ayudar a los estudiantes a mejorar. *Significado práctico.* Con el modelo PLONG, los estudiantes participan en juegos, aprendizaje, actividades y evaluaciones para crear un aprendizaje activo y atractivo y desarrollar de manera óptima habilidades de colaboración y comunicación.

Palabras clave: modelo de aprendizaje PLONG, habilidades de colaboración, habilidades de comunicación

Para citas: Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Desarrollo del modelo de aprendizaje PLONG como innovación para desarrollar habilidades de comunicación y colaboración. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2024;26(10):82–105. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-82-105

Introduction

Education is a component that has a very important role in shaping and fostering the progress of a society or nation. Education will provide useful knowledge and important skills to individuals and promote better personality growth. According to L. Alfita, A. L. Kadiyono, P. T. Nguyen et al., through education, a person can develop an active, informative, and responsible attitude toward society and the nation [1]. This opinion is in line with the concept of B. Bulkani, M. Fatchurahman, M. A. Setiawan, who noted that education will bring changes to a person [2]. Education has a role as a medium in encouraging creativity, self-development, and creating equality between individuals [3]. It can be understood that education is a lifelong process experienced by a person and is not just limited to learning in school [4].

Globalisation has made education a crucial factor in fostering worldwide cooperation, developing cultural sensitivity, and creating policies that promote self-improvement on a big scale [5]. The Ministry of Education has implemented

the 21st-century Education programme to address global concerns. This programme emphasises the development of critical thinking abilities, creativity, teamwork, and communication [6]. Teachers and parents have a very vital role in developing students' communication skills [7].

As highlighted in the paper, communication skills are vital in education since they ensure the clarity of learning objectives and enhance learning outcomes [8]. C. M. Claudia stated that the ability to express one's thoughts and opinions will encourage effective and useful discussions [9]. Aasma, N. Gulfam, J. Faiza explained that the ability to express thoughts can also create a friendly atmosphere and improve academic achievement [10]. As stated by I. Braga, A. Abreu, the same ability helps individuals succeed in their careers, positively impacting work quality, productivity, team member relations, and decision-making [11]. Developing communication skills will also create cognitive, behavioural, emotional, and value autonomy in a person to adapt and succeed in academic and social fields. Developing communication skills is also very important in bridging the learning process better and fostering lively social interactions in the classroom.

A research phenomenon that has emerged in several schools in Indonesia, such as Elementary School 1 Palangkaraya and Elementary School 5 Pahandut, shows that most students with poor communication skills have less success than students with good communication skills. The results of interviews dated 15th December 2023, showed that students with poor communication skills tend to be passive in class and have difficulty interacting. According to M. R. L. Odell, K. Dyer and M. D. Klett, effective communication is essential for building social relationships and maintaining mental health [12]. Communication skills need to be supported by collaboration so that learning is coherent. Findings also show that students with low collaboration skills tend to have no friends and like to be alone. Students with good collaboration skills tend to find it easier to interact and collaborate in learning and social environments at school [13]. Collaboration between teachers and other professionals is also very important to ensure the success of learning and other activities that students participate in [14]. The 21st century is a century where collaboration skills are an important element in achieving success in various fields [15]. S. Li, J. Pöysä-Tarhonen and P. Häkkinen noted that successful collaborative learning experiences are influenced by familiarity with collaborative learning, motivation, and collaborative task design [16].

Communication and collaboration skills help students build good relationships, face challenges, and learn better. These skills also appear to positively impact students' character, leadership, and social engagement [17]. As stated by H. AlAhmad, teachers are crucial in facilitating communication and creating a learning environment that focuses on students and suits their learning styles [18]. So that communication between educators and students can run well, a method that is appropriate and appropriate to needs is needed to encourage active participation and motivation of students in the learning community in which they participate [19].

Moreover, the conditions described above correspond to several previous research studies that clarify that enhancing collaboration and communication skills is imperative as they are determinant factors impacting students' skills [20]. Since students tend to have low levels of collaboration and communication abilities, it will be essential to find appropriate ways of managing these two aspects to maximise collaborative and communicative potential growth. One way that can be done is by designing a new learning model that suits the needs of students.

The learning models used in schools in Indonesia are mostly conventional in the form of lectures and assignments and tend to be less creative. This condition is proven by the results of interviews conducted on December 15, 2023, with teachers at SDN 2 Panarung and SDN 6 Bukit Tunggal, revealing that the majority of teachers still rely on conventional teacher-centred approaches, which are less adaptable to the needs of modern students. These findings align with research stating that conventional learning is ineffective in modern learning today [21]. Learning like this will ultimately fail to consider students' learning needs, making it difficult to use their study time well. Each student has a different understanding and ability to capture learning material content [22]. Based on these conditions, a new learning model is needed that suits needs, is easier to use, and prioritises meeting 21st-century skills needs.

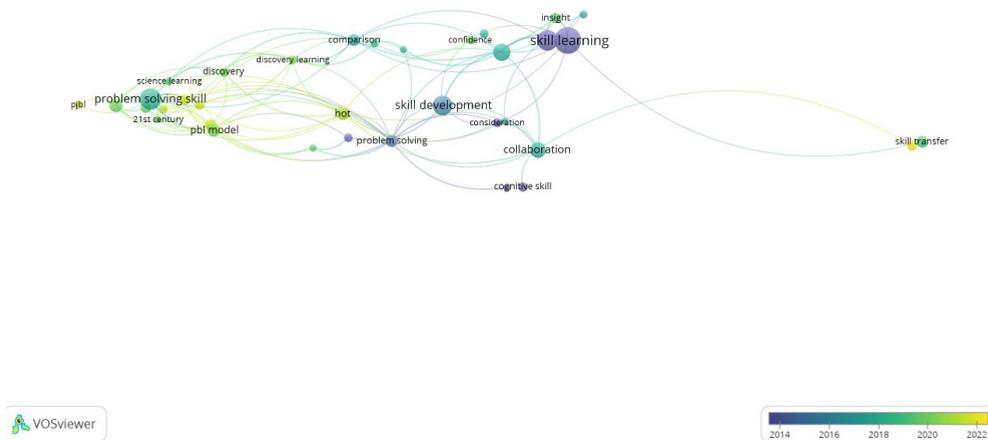


Fig. 1. Trends in learning models

The analysis in Figure 1 above shows that, with the help of the VOSviewer application, data was found explaining that Problem-Based Learning (PBL) is one of the most commonly used learning models today to develop collaboration and communication skills. However, research has shown that overloading learners with too many problems can be counterproductive and make learning difficult [23].

To overcome problems that arise at school, researchers must be able to design innovative and interesting learning models. The learning model that will be developed must prioritise the development of communication and collaboration skills. By developing an appropriate learning model, it will be possible to create an interesting and enjoyable learning environment so that students can develop communication and collaboration skills.

The PLONG (Playing, Learning, Doing, and Evaluating) learning model is innovative and emphasises vital aspects of learning. The PLONG learning model will provide students with a comprehensive learning experience by following a series of vital activities such as playing, learning, experiencing, interacting, communicating, reflecting, and evaluating. Students in learning need interaction and communication because by experiencing, they learn a lot through doing and direct experience, which activates many senses [24]. The classroom interaction patterns teachers implement are also very determining and can increase student involvement in the learning process. Communication is related to teachers' interactions with students in processing learning. Interaction is a characteristic of the continuity of learning itself, and it can even be used as a tool to predict learning outcomes. Reflection, part of this evaluation in the PLONG learning process, will provide experience to strengthen competence. This PLONG learning model can help students develop communication and collaboration skills, which are part of the 21st-century skills that students need to have to support the world's needs in the global era.

Literature Review

Playing

Playing in learning is a technique that can be used to create more enjoyable and easier learning for students to accept. According to B. J. Lindley, L. Mills, playing will help students be more active and involved in fun and interactive activities that can help them develop appropriate knowledge, skills, and attitudes in learning [25]. L. Arnott states that using games appropriate to the learning context will trigger active involvement in learning and produce motivation to be more enthusiastic and active in learning [26]. Based on existing understanding, it can be seen that playing is a process of creating conditions that are more active, lively, fun, and more easily accepted by students.

Learning

Learning refers to a communication process involving two parties, educators and students, to transfer useful information. G. Hall states that learning involves deliberately managing the environment to facilitate certain behaviours and produce responses [27]. Teachers consciously try to help students learn by following their interests and needs. This learning process will involve using systematic theories and procedures that can guide teaching and learning activities to run well, according to M. Mujahirain [28]. The learning process will produce new knowledge and skills that suit their needs, such as memorising and practising until, in the end, they can develop appropriate new abilities, according to K. T. Kelly [29].

Doing

The meaning of “doing” can have various meanings depending on the context. Doing in learning is an activity to try or carry out learning actions that have been followed. According to F. J. Pérez-Rivas, M. Rico-Blázquez, C. López-López, S. Domínguez-Fernández, J. L. Cobos-Serrano, M. J Ajejas Bazán, doing in learning proves that students have mastered the skills or knowledge educators transfer to students [30]. J. Oelkers stated that learning is closely related to direct learning and learning implementation of learning [31]. Another meaning, according to K. G. Srinivasa, M. Kurni and K. Saritha, “doing” in learning is completing tasks, solving problems, and reflecting on the results obtained to improve the learning process [32]. From the understanding above, it can be understood that doing is an effort to take action and be involved in activities individually or in groups in the following learning.

Evaluating

B. Bulkani, M. A. Setiawan, W. Wahidah stated that learning evaluation is gathering data and information to determine a student’s progress and achievements [33]. Meanwhile, according to R. Acton, learning evaluation is assessing the quality of an educator’s learning system and identifying areas that need improvement [34]. Evaluation is one of the important skills that teachers must master because evaluation will help them manage the class, choose appropriate teaching methods, and motivate students to learn, according to O. A. Ponce, J. G. Galán, and N. Pagán-Maldonado [35]. So, it can be understood that evaluation in learning has a very important role. Evaluation will help teachers reflect on whether the learning they have implemented is appropriate so that teachers can prepare follow-up actions that suit students’ needs.

Collaboration and Communication Skills

Good collaboration and communication skills in learning make it possible to achieve satisfactory learning outcomes. Collaboration skills in learning are a process involving the exchange of views and also cooperation in learning groups. According to S. V. Agustya, K. Natalia and I. Irwansyah, communication skills are the ability to exchange information and ideas effectively with other people [36]. In the 21st century, these two skills are important components that must be developed. S.M. Rahayu, U. Rosidin, K. Herlina stated that these skills will encourage deeper learning and can be applied in various situations inside and outside the classroom [37]. B. M. Fulk stated that teachers have a significant role in facilitating and guiding the student learning process when implementing collaborative and communicative learning [38]. When people truly collaborate, they willingly participate in a shared task, appreciate interpersonal interactions, and have faith that their combined efforts will result in more successful outcomes.

Methodology, Materials and Methods

The research method used in this research is development research. The development model used is the ADDIE model. According to H. Kemouss, O. Abdennour, M. Erradi et al. [39], H. A. Shahat et al. [40], and R. Suratnu [41], the ADDIE model

is development research emphasising five phases: analysis, design, development, implementation, and evaluation, and. This ADDIE model will analyse the problems that arise at this time, followed by designing the model design, developing the desired model, and arranging tools and support as needed to evaluate the effectiveness of the resulting model [42]. This ADDIE model allows feedback and improvements throughout the research process [43]. This ADDIE model will provide a complete systematic framework for developing needs in education, such as curriculum, learning models, and the latest theories according to needs.

In an effort to create a new, innovative learning model, researchers are trying to use the ADDIE model in designing the PLONG learning model. This ADDIE development stage will facilitate the preparation of a PLONG learning model appropriate to the audience's characteristics and learning objectives. The PLONG learning model aims to develop communication and collaboration skills in the learning context. The ADDIE approach allows us to follow a systematic and structured process in creating a learning model responsive to the learning needs. Figure 2 below shows the flow of the ADDIE-type development research approach.



Fig. 2. Research flow for developing the ADDIE model

The development of the PLONG model with this Addie design follows five main stages. First, we carried out the analysis phase of problems and needs related to students' low communication and collaboration skills and the absence of appropriate innovative models to help address the needs of teachers in the field. This analysis stage was carried out by understanding the teacher's and student's conditions and other components involved in learning. At the design stage, we tried to design a PLONG learning model that included elements of Playing, Learning, Doing, and Evaluation in a structured manner. We also designed strategies to integrate communication and collaboration skills into the PLONG model. At this stage, the required instruments were also prepared. Models and instruments were designed based on theories relevant to the research. The development phase included creating learning materials and activities that support each PLONG stage, focusing on communication and collaboration skills. At this implementation stage, we implemented the model that had been developed, namely the PLONG model, in the classroom learning process by involving teachers, students, and other related parties. The fi-

nal stage of ADDIE was the evaluation stage, at which we tried to collect relevant research data to evaluate the effectiveness of the PLONG model in developing students' communication and collaboration skills.

Research Subject

The research subjects for developing the PLONG learning model were students and teachers in elementary schools spread across Palangkaraya. The schools are SD 1 Palangkaraya, SD 5 Pahandut, SD 2 Panarung, and SD 6 Bukit Tunggal. The schools were chosen due to their diverse educational contexts, environmental conditions, and student characteristics. The study involved a total of 101 students and 10 class teachers.

Data Collection Instrument

In this research, the data collection process was carried out using several relevant research instruments. First, a model needs interview was conducted with educators at the school to determine the desired model needs. Then, the model feasibility instrument was used to measure the validity of the model prepared, involving experts and practitioners in learning models. The PLONG model design was assessed using the Front Group Discussion (FGD) sheet. The FGD in this research is a forum for group discussions between teachers, researchers, and other stakeholders. The instrument used was a class observation sheet, which controlled student and teacher interactions while implementing the PLONG model. Communication and collaboration skills were recorded using a questionnaire that covers aspects of collaboration and communication skills.

Research Data Analysis

The data analysis used in research on developing the PLONG learning model for communication and collaboration skills is diverse. This research uses data analysis in two ways, namely quantitative and qualitative data analysis. Quantitative analysis in this study includes a paired samples t-test as a pre-post design, comparing two measurements taken before and after the intervention. The supporting application used to assist data analysis in this research is SPSS version 28.00. SPSS version 28.00 was used to compare significant differences between pretest and post-test interventions. Apart from that, we also utilised Claude AI to design the components of this model. Normality tests and homogeneity tests were carried out previously to ensure the suitability of the data. Qualitative analysis uses theme analysis techniques on observation and FGD data to identify patterns and themes related to the PLONG model.

Results

Stage 1: Analysis

In this first stage, we analysed the need to develop the PLONG Learning Model. In addition, we also studied and analysed the communication and collaboration skills possessed by the students. The data studied comes from various elementary schools spread across the Palangkaraya area. The schools where the research was conducted include Elementary School 1 Palangkaraya, Elementary School 5 Pahan-

Elementary School 2 Panarung, and Elementary School 6 Bukit Tunggal. The findings obtained from these schools are described in Table 1.

Table 1

Analysis of problems and needs

School	Source	Results of needs analysis in the field
Elementary School 1 Palangkaraya	Diyah Catur Rini	The classroom teachers' learning tends to be monotonous and conventional, not supported by media and fun activities, so learning becomes stiff and passive.
Elementary School 5 Pahandut	Edison	Students in the learning process tend to be passive, and only teachers dominate the class. This condition impacts collaboration and communication skills that are not well-honed.
Elementary School 2 Panarung	Arkino	Teachers' learning model tends to be rigid and oriented towards solving problems only and can still not create active and enjoyable learning for students.
Elementary school 6 Bukit Tunggal	Farida	The current learning model is more concerned with solving problems than considering the needs of students. Teachers need innovative learning models that are more accessible and practical, especially for elementary school students.

Based on the analysis of the tables, it was found that most schools in Palangkaraya still use traditional learning methods. Learning oriented towards developing communication and collaboration skills still does not exist. The analysis of problems and needs in schools shows that innovative learning models are needed to help students be more active and creative and create enjoyable learning. The right learning model is needed to develop students' collaboration and communication skills so that 21st-century skills can be well honed. The PLONG learning model innovation is an alternative that can be used to increase learning effectiveness and develop the skills students need. Existing elementary school data shows that each student has a unique and different personality and characteristics. Therefore, the PLONG learning model can be used in learning activities to overcome these differences more effectively. This PLONG learning model will facilitate communication and collaboration skills to be well-formed in the learning process that will be implemented. Collaboration and communication skills will be felt in playing, learning, doing, and evaluating.

Stage 2: Design

At this design stage, we designed the structure and components of the structured learning model. The following components of the PLONG model will be developed:

Rational

The PLONG learning model is developed to help students with a variety of personal characteristics and learning styles be more actively involved in learning. The PLONG learning model consists of four main stages: playing, learning, doing, and evaluating. In the first stage, namely playing, students are involved in fun games that can stimulate collaboration and communication skills so that learning will be more lively and enjoyable and not boring. The second stage of learning is that students are involved in the learning process according to the lesson material being

followed. The doing stage is aimed at trying out what has been done, and the final evaluating stage is the process of evaluating what students have done from the beginning to the end of learning. The PLONG learning model is a learning model that will help students foster activeness, critical thinking, and collaboration by using various activities that are arranged systematically. With this PLONG learning model, students will also know where their strengths and weaknesses are. This model will also facilitate the development of communication and collaboration skills. Overall, the PLONG learning model that has been prepared offers a comprehensive and effective approach to developing students' communication and collaboration skills.

Objectives and Benefits

The PLONG learning model has the following goals and benefits: the PLONG learning model aims to create fun and easy learning for students to accept so that good collaboration and communication skills are created. With this PLONG learning model, several benefits can be obtained. These benefits help students develop active, creative, fun learning skills and guide social interaction through effective team communication.

PLONG Model Learning Planning

Planning for implementing the PLONG learning model requires specific steps that the teacher must prepare. This learning model must be adapted to the needs and characteristics of students and aligned with the planned learning objectives. The following are the planning steps that the teacher must carry out:

1. The instructor establishes clear learning objectives that are specific, quantifiable, attainable, relevant, and time-bound.
2. Student needs analysis. At this needs analysis stage, the teacher tries to carry out a comprehensive assessment regarding students' abilities, interests, and learning preferences to adjust the actions that will be taken.
3. Selection of learning activities and materials. At this stage, the teacher prepares various designs of learning materials obtained from the needs analysis results and determines what learning competencies will be achieved in the learning carried out.
4. Planning learning stages. The teacher will design the PLONG learning series that will be implemented. The learning stages designed by the teacher are packaged as a learning plan. In Figure 3, a design for the PLONG model learning structured into 4 main stages is presented.

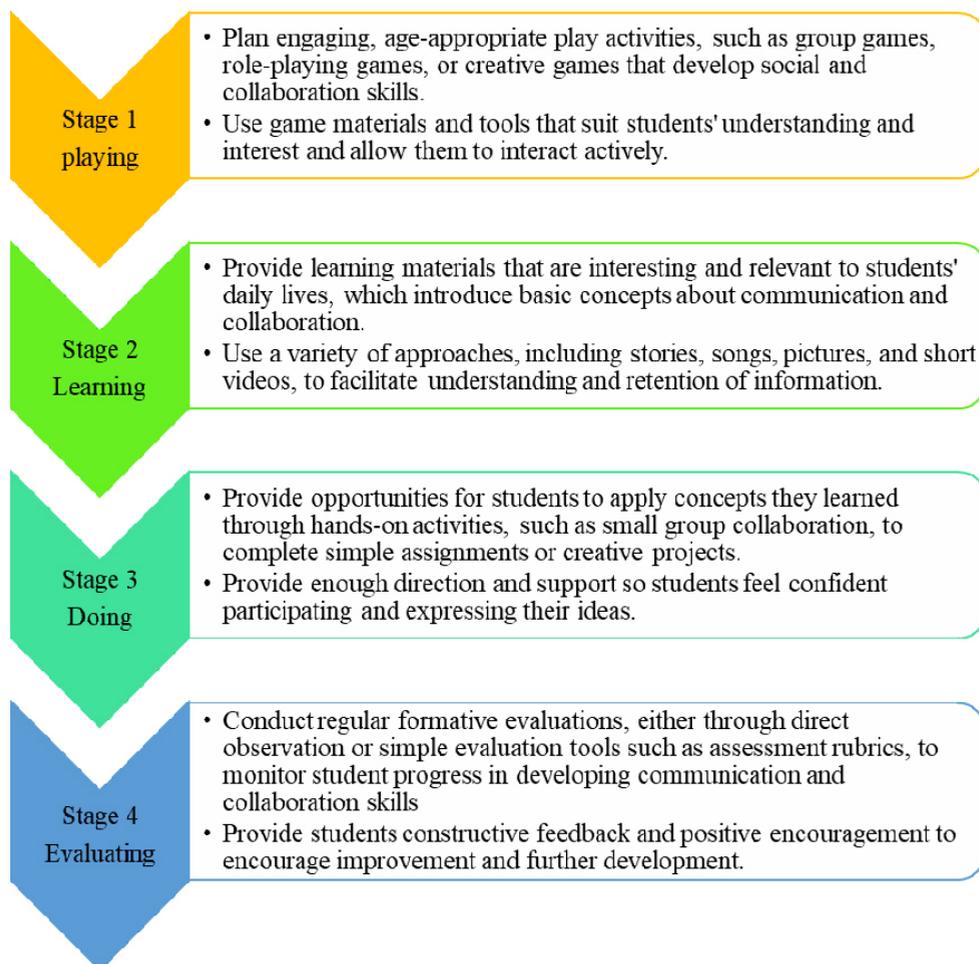


Fig. 3. PLONG stage design

The four stages of the PLONG learning model must be carried out systematically, step by step. When the teacher can design and implement this learning model, it will be able to help create learning that is fun, active, creative, and measurable with certainty.

5. Material and resource preparation stage. At this stage, the teacher is expected to prepare learning materials, reading materials, media, games, and other resources that suit learning needs.

2. At the time planning stage, the teacher prepares the time allocation for each learning stage to follow the learning implementation plan. This stage is intended so that teachers can organise the learning process effectively.

3. Role of the teacher and facilitator. The teacher or facilitator at this stage plays an important role in directing and ensuring the progress of the PLONG learn-

ing process. The teacher must be able to guide the PLONG stages in implementing them perfectly.

4. At the final stage, the teacher prepares instruments to measure the achievement of learning objectives and student progress following the expected learning objectives.

Implementation of PLONG Model Learning

The stages of implementing the PLONG learning model require teachers to carry out careful and comprehensive planning. At this stage, the teacher guides the systematic implementation of the PLONG learning model. In the initial stage, before implementing this learning model, the teacher distributes instruments related to collaboration and communication skills to determine students' initial conditions. After the instruments are divided, the learning process is carried out. The initial stage of the PLONG learning model is playing. At this stage, students are involved in interactive games or creative activities to develop their interest, activeness, and involvement in learning. In the second stage, namely learning, the teacher conveys the concept of learning material that he has prepared in various ways, such as through presentations, discussions, or independent exploration reinforced with relevant learning media. The next stage in the PLONG model is implementation. At this stage, the teacher must facilitate students in actively implementing the knowledge they have acquired by participating in activities such as projects, group assignments, or simulations that directly align with the learning process. The last phase of the PLONG model is evaluation. During this phase, the instructor urges pupils to contemplate their learning and get evaluations of their performance from either the teacher or their peers. Assessment is crucial in the PLONG model to guarantee thorough comprehension and continuous improvement of skills. Subsequently, it is necessary to reassess cooperation and communication abilities following the implementation of the PLONG model.

Weakness and Strength

The PLONG learning model has its weaknesses and strengths. The strengths of the PLONG learning model are: (1) learning is fun because there is an element of play; (2) students are required to be active because there is a doing spec which is intended so that all students can try and do the learning they are involved in; (3) this model helps students to understand the material in depth through the learning process; (4) the teacher can implement an evaluation process to measure the quality of learning. The PLONG model also emphasises developing communication and collaboration skills in students. The involvement of students in group activities can help students to gain direct experience in communication and collaboration. The evaluation stage in the PLONG learning model will help students reflect on their understanding and receive feedback from the learning that has been carried out, thus making it easier to improve skills on an ongoing basis. This learning model can be applied to various disciplines based on each student's unique needs and characteristics.

Meanwhile, the weaknesses of the PLONG learning model are as follows: this PLONG learning model requires thorough and careful preparation, which includes needs analysis, creating learning materials, learning media, and appropriate resources for each stage. In addition, the PLONG model learning process takes longer than traditional learning methods because it involves diverse activities. The PLONG learning model requires good classroom management skills to keep the learning process focused and students active in learning.

Stage 3: Development

At this stage, the researcher carefully designs the PLONG model that will be developed and its completeness. At this stage, researchers carefully plan to ensure the learning model is in line with the learning objectives set. The first stage of development involved asking teachers to assess the feasibility of the model with a model feasibility sheet and continuing with a PLONG model utilising Focus Group Discussion (FGD). The results of the feasibility analysis of the first model indicated that several adjustments were required in different aspects, such as the unclear rationale and lack of planning and implementation that were in line with the learning model. After improving the existing model, we conducted a feasibility test again. The data collected in Table 2 shows the results of the second feasibility test:

Table 2

PLONG model feasibility test results

Institution	Name	Rational	Aim	Benefit	Planning	Implementation
Elementary School 1 Palangkaraya	Diyah CR	4	4	4	4	4
	Ela	4	4	4	3	4
Elementary School 5 Pahandut	Edison	4	4	4	4	4
	Mulyani	4	4	3	4	4
Elementary School 2 Panarung	Arkino	4	4	4	4	4
	Sutinko	4	4	4	4	4
	Veronica	4	4	4	4	4
Elementary School 6 Bukit Tunggal	Farida	4	4	4	4	4
	Indah H	4	4	4	4	4
	Muslikhah	3	4	4	4	4

In addition to testing the feasibility of a learning model with trainees at a school, we also conducted a focus group discussion (FGD) with experts on learning models and practitioners. The results of the FGD in the first session showed that the model needed various improvements in every aspect. Followed by a second FGD session showed that the model that had been rearranged was suitable for testing. The FGD process was carried out with the help of experts in learning models and practitioners from schools, namely class teachers at elementary schools in Palangkaraya. FGDs conducted with experts and practitioners provided valuable insight into new perceptions and understanding of the model developed by us. Table 3 presents a summary of the PLONG model FGD results:

Table 3

PLONG model FGD results

No	Aspects of FGD	Description
1	Agreement on the PLONG concept	Learning model experts and school practitioners stated that the PLONG learning model concept offers a comprehensive learning approach that includes playing, learning, doing, and evaluating. Experts agree that the PLONG model, which is aimed at supporting the development of communication and collaboration skills in students, can provide new insights and concepts in education. Researchers must also be careful and detailed in explaining the concept of the PLONG learning model.
2	The importance of student interaction	Experts in learning models and teachers explain that the activeness of students and classroom management by teachers ensure the success of implementing the PLONG learning model. The playing, learning, and doing stages will help students develop communication and collaboration skills.
3	Success in facilitating active learning	Experts and practitioners recognise that the PLONG model effectively encourages active learning. Games, learning processes, and activities to try will create a quality and systematic learning process. Students will appear more active and involved in the learning carried out by the teacher.
4	Challenges in implementation	The challenges faced in the PLONG learning model include the preparation of learning to be carried out by the teacher, classroom management to be appropriate, and adequate provision of resources for interactive learning.
5	Recommendations for further development	Advice from experts and practitioners regarding the PLONG learning model is the need to develop a more detailed model framework that is easy for teachers as users to understand. It is hoped that the PLONG model can be implemented for all levels of education. There is a need for outreach regarding procedures for using the PLONG learning model.

The results of the FGD conducted by us illustrate that the PLONG model is an innovation that needs further development to enrich existing learning models in education. The PLONG learning model will facilitate exploring affective, cognitive, and psychomotor aspects well to improve the quality and learning outcomes.

Stage 4: Implementation

Before this implementation stage, we conducted a pretest on collaboration and communication skills to determine the initial condition of the students' collaboration and communication skills. After the implementation of the PLONG model was completed, the next we carried out post-tests. The prerequisite test results are if $\text{Sig} > 0.05$ in the normality test, then the data can be considered normal and homogeneous; however, if $\text{Sig} < 0.05$, the data is considered abnormal and not homogeneous. The results of the data normality analysis produced a Sig value of 0.210, while the results of the homogeneity analysis produced a Sig value of 0.120. As a result, these values indicate that the data is normal and homogeneous.

The analysis of paired samples statistics showed an increase between before and after treatment. The pretest data for collaboration skills yielded a score of 70.1032 and 68.7850 for communication skills. The results of the pretest and post-test analysis conducted by researchers showed that the average increase in collaboration skills increased from 68.5 to 81.25, and the average increase in communication skills increased from 68.75 to 82. The results of the existing statistical data analysis show that the pretest and post-test results show a better improvement related to collaboration skills and communication skills. The statistical study results indicate that

the PLONG learning model and cooperation and communication abilities have a significant link ($Sig = 0.012$). Figure 4 shows the averages score analysis before and after implementing the PLONG model.

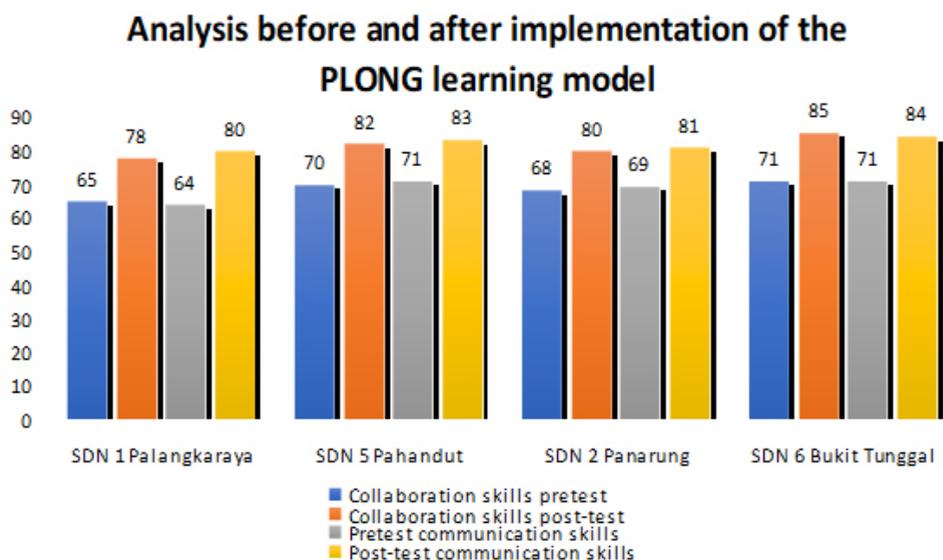


Fig. 4. Result in pretest and post-test

Data analysis obtained from the research shows a real increase in scores from the pretest to the post-test after implementing the PLONG learning model. The average result of testing collaboration skills increased by 12.75, and the average increase in communication skills was 13.25. Data for each school shows that elementary school 6 Bukit Tunggal got the highest score for improving collaboration skills, namely 80, while elementary school 2 Panarung got the highest score for communication skills, namely 84. Meanwhile, the school with the lowest increase in collaboration skills was Elementary School 1 Palangkaraya, 78, and Elementary School 1 Palangkaraya was with the lowest communication skills, with a score of 80.

Stage 5: Evaluation

The PLONG learning model effectiveness was evaluated in the final stage. This model was created based on a field needs analysis from several schools in Palangkaraya, which revealed that conventional learning methods are still dominating and do not support students' communication and collaboration skills. When this PLONG learning model is implemented, careful planning is required because several aspects must be fulfilled in implementing this learning model. Good classroom management is needed to carry out learning well during implementation. The PLONG learning model is active and fun and can develop students' collaboration and communication skills. This condition is proven by the statistical analysis results

with the help of SPSS version 28, which shows significant changes in collaboration and communication skills that benefit students.

Discussion

Collaboration skills and communication skills are 21st century skills that are useful in helping develop individuals to become superior and competitive individuals. Collaboration skills are very important for individuals to work together effectively in teams, sharing ideas to achieve predetermined common goals. Good collaboration skills will help individuals appreciate existing differences of opinion, resolve conflicts, and determine better solutions within a team. Apart from that, good communication skills will help the individual to be able to convey ideas, share information, and listen to other people's opinions well. Good communication skills will help strengthen interpersonal relationships, facilitate the productive exchange of ideas, and build trust. These collaboration and communication skills in education are complementary in the learning context. These skills will help students prepare to become good leaders and team members who can work together. By developing collaboration and communication skills, students can be better prepared to face future challenges and also be able to make positive contributions in various life contexts.

Collaboration and communication skills have an important role in creating quality education. Collaboration skills will help students prepare for teamwork in academic projects and in the future workplace. By working together, students will learn to appreciate seeing things from various points of view, solving problems, and determining goals to be achieved together. In addition, developing these skills will help students express their ideas clearly, actively consider other people's opinions, and communicate effectively throughout the learning process. Students who are skilled at communicating can collaborate well with their classmates, are able to make interesting presentations, and can participate actively in class discussions. The needs analysis results obtained from interviews at schools in Palangkaraya show that traditional teaching methods are still used, and students' collaboration and communication skills are still not well developed. Teachers need innovative, active, and fun models to make learning more lively and meaningful. Apart from that, another problem is students' low collaboration and communication skills. To overcome existing problems according to the above phenomena, a learning model that suits students' needs is needed. The PLONG learning model is a solution that can be used to develop students' collaboration and communication skills. The PLONG learning model combines different student learning styles and encourages them to participate actively by combining playing, learning, doing and evaluating activities.

The first process in implementing the PLONG learning model begins with preparing a systematically structured learning plan so that learning is in line with the goals you want to achieve. The results of implementation trials conducted by us showed a change in scores between the pretest and post-test. The calculation results mean an increase in collaboration skills of 12.75 and an average increase in

dent activity. The results of the trials also prove that the PLONG learning model is effective for developing students' collaboration and communication skills. Furthermore, the incorporation of the PLONG model into the school curriculum can have a significant impact on education policy. Finally, the research increases understanding of effective learning processes in theoretically developing communication and collaboration skills.

Conclusions and Recommendations

Collaboration and communication skills for students have a very important role. These skills will help students develop their personalities to become better. Good collaboration and communication skills in students will trigger students to be more active in teams, share ideas, resolve conflicts, and achieve common goals. However, collaboration and communication skills are not easy to develop because there are still many schools in Palangkraya where students cannot develop collaboration and communication skills. Apart from these problems, problems were also found in schools in Palangkraya, and there are still many teachers who use conventional learning models when teaching and students tend to be passive. To overcome existing problems, the PLONG learning model creates more active and enjoyable learning through the flow of playing, learning, doing and evaluating. The implementation of the PLONG learning model also shows that this model is able to develop students' communication and collaborative skills. From this research, the recommendation given to future researchers is to integrate the PLONG learning model at all levels of education. This further research will strengthen existing research findings and provide new effects, concepts and insights regarding models that are relevant to learning.

References

1. Alfita L., Kadiyono A.L., Nguyen P.T., Firdaus W., Wekke I.S. Educating the external conditions in the educational and cultural environment. *International Journal of Higher Education*. 2019;8(8):34–38. doi:10.5430/ijhe.v8n8p34
2. Bulkani B., Fatchurahman M., Setiawan M.A. Zonation system in admission of new student at state secondary school in Indonesia: how predictable to learning success. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2023;25(8):115–133. doi:10.17853/1994-5639-2023-8-115-133
3. Muzakkir, Hussin Z., Razak R.A. Teachers' beliefs towards character education curriculum in primary school: a systematic literature review. *Education 3-13*. 2022;1–15. doi:10.1080/03004279.2022.2142478
4. Yusop N.A. Systematic literature review: optimisation timetable in education to support Work-Life Balance (WLB). *Journal of Computing Research and Innovation*. 2022;7(2):316–326. doi:10.24191/jcrinn.v7i2.324
5. Khan M.M., Ahmad R., Fernald L.W. Diplomacy and education: a systematic review of literature. *Global Social Sciences Review*. 2020;5(2):1–9. doi:10.31703/gssr.2020(v-iii).01
6. Ponnusamy V.M., Hassan Z. Tamil schoolteachers' knowledge competency on implementing creativity, critical thinking, collaboration and communication skills in classroom learning. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. 2023;12(2):1006–1015. doi:10.6007/IJARPEd/v12-i2/17364

7. Hidayatulloh M.K.Y., Ashoumi H. The perspective of work readiness in vocational school students with 21st century communication and collaboration skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 2022;17(7):2199–2206. doi:10.18844/cjes.v17i7.7588
8. Lima K., Oliveira A., Lellis I., Tavares E., Bagata E. Social skills in the educational context: a systematic study: Habilidades sociais no contexto educacional: um estudo sistemático. *Concilium*. 2023;23(14):132–146. doi:10.53660/CLM-1628-23J36
9. Claudia C.M. Strategies for developing students' communication skills from the perspective of alternative pedagogies. In: *European Proceedings of Educational Sciences 2022; Education, Reflection, Development-ERD 2021*. doi:10.15405/epes.22032.9
10. Aasma, Gulfam N., Faiza J. A comparative study on communication skills of out of school and school going children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*. 2022;8(2):597–604. doi:10.26710/jbsee.v8i2.2466
11. Braga I., Abreu A. Communication skills in higher education versus the labor market: different perceptions and valuations. In: Abreu A., Carvalho J.V., Liberato D., Galdames I.S., eds. *Advances in Tourism, Technology and Systems*. Vol. 340. Singapore: Springer Nature; 2023:229–345. doi:10.1007/978-981-19-9960-4_21
12. Odell M.R.L., Dyer K., Klett M.D. Collaboration and communication in science and technology education. In: Akpan B., Cavas B., Kennedy T., eds. *Contemporary Issues in Science and Technology Education*. Vol. 56. Cham: Springer Nature Switzerland; 2023:283–294. doi:10.1007/978-3-031-24259-5_20
13. Jaleniauskiene E., Leščinskij R., Jucevičienė P. Development of collaboration in the English for specific purposes courses: opportunities and challenges. *Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*. 2019;7(3):311–327. doi:10.22190/JTESAP1903311J
14. Dula C.A.C., Porter A.L. Addressing challenges in skills-based education through innovation and collaboration. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2021;85(7):530–532. doi:10.5688/ajpe8788
15. Gallagher H.T., Gaenor D., Libby E., Jeanine. *Collaborating with Colleagues and Other Professionals. Inclusive education for the 21st century*. Routledge; 2019. 24 p.
16. Li S., Pöysä-Tarhonen J., Häkkinen P. Students' collaboration dispositions across diverse skills of collaborative problem solving in a computer-based assessment environment. *Computers in Human Behavior Reports*. 2023;11:100312. doi:10.1016/j.chbr.2023.100312
17. Rodrigues F., Soares I. Leadership and communication development in academic context: case study at Portuguese naval academy. In: *EDULEARN22 Proceedings*. 2022:6689–6695. doi:10.21125/edulearn.2022.1579
18. ALAhmad H. The role of educational communication in promoting a student-centered learning style in multicultural classrooms: a reflective essay on learning and teaching in higher education. *International Journal of Research in Education and Science*. 2021;7(3):838–851. doi:10.46328/ijres.2374
19. Klefbeck K. Educational approaches to improve communication skills of learners with autism spectrum disorder and comorbid intellectual disability: an integrative systematic review. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2023;67(1):51–68. doi:10.1080/00313831.2021.1983862
20. Swingler M.V., Roy A., Manoli A., Gardani M., Hasty W., Macfarlane D. Bridging the gap: skill development in curricular, co-curricular and extracurricular activities and the impact on readiness for employment. 2024:1–57. doi:10.35542/osf.io/dvhhmf
21. Bo L., Ding X., Wang S. A comparative analysis of traditional teaching and PBL model. *Atlantis Press*. 2022;664:1686–1690. doi:10.2991/assehr.k.220504.306
22. Liu Y., Huang M., Wu C., Yang R., Imparato M. Design of an online self-study platform based on campus scenes. In: *2023 11th International Conference on Information and Education Technology (ICIET)*. 2023:77–81. doi:10.1109/ICIET56899.2023.10111270

23. Almeida de Souza C., Ferreira da Fonseca R. Considerações acerca do uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) em um Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. *Revista de Educação Matemática*. 2020;17:e020049–e020049. (In Portuguese) doi:10.37001/remat25269062v17id443
24. Robbins T.L., Kegley K. Playing with Thinkertoys to build creative abilities through online instruction. *Thinking Skills and Creativity*. 2010;5(1):40–48. doi:10.1016/j.tsc.2009.07.001
25. Lindley B.J., Mills L. Playing to learn: learning to TALK. *British Journal of Special Education*. 2022;49(3):350–374. doi:10.1111/1467-8578.12411
26. Arnott L. Play, adventure and creativity: unearthing the excitement and fun of learning. *International Journal of Early Years Education*. 2023;31(2):305–308. doi:10.1080/09669760.2023.2202929
27. Hall G. *Learning, Psychology of Encyclopedia of Cognitive Science*. John Wiley & Sons, Ltd; 2006. doi:10.1002/0470018860.s00562
28. Muhajirah M. Basic of learning theory: (behaviorism, cognitivism, constructivism, and humanism). *IJAE International Journal of Asian Education*. 2020;1(1):37–42. doi:10.46966/ijae.v1i1.23
29. Kelly K.T. Learning theory and epistemology. In: Arló-Costa H., Hendricks V.F., van Benthem J., eds. *Readings in Formal Epistemology: Sourcebook*. Cham: Springer International Publishing; 2016:695–716. doi:10.1007/978-3-319-20451-2_33
30. Pérez-Rivas F.J., Rico-Blázquez M., López-López C., Domínguez-Fernández S., Cobos-Serrano J.L., Ajejas Bazán M.J. “Learning by doing”, a model for improving the promotion of healthy lifestyles by student nurses. *BMC Nursing*. 2023;22(1):1–7. doi:10.1186/s12912-023-01398-3
31. Oelkers J. Learning by doing: Eine kleine Ehrenrettung eines grossen Schlagworts. In: Dernbach-Stolz S., Eigenmann P., Kamm C., Kessler S., eds. *Transformationen von Arbeit, Beruf und Bildung in internationaler Betrachtung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 2021:115–131. (In German) doi:10.1007/978-3-658-32682-1_7
32. Srinivasa K.G., Kurni M., Saritha K. Learning by doing. In: Srinivasa K.G., Kurni M., Saritha K., eds. *Learning, Teaching, and Assessment Methods for Contemporary Learners: Pedagogy for the Digital Generation*. Singapore: Springer Nature; 2022:147–176. doi:10.1007/978-981-19-6734-4_7
33. Bulkani B., Setiawan M.A., Wahidah W. The discrepancy evaluation model in the implementation of online learning (on the basis of parents' perceptions). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022;24(2):116–137. doi:10.17853/1994-5639-2022-2-116-137
34. Acton R. Mapping the evaluation of problem-oriented pedagogies in higher education: a systematic literature review. *Education Sciences*. 2019;9(4):269. doi:10.3390/educsci9040269
35. Ponce O.A., Galán J.G., Pagán-Maldonado N. *Research-Evaluation of Learning. Introduction to the Philosophy of Educational Research*. River Publishers; 202. 200 p. doi:10.1201/9781003338697
36. Agustya S.V., Natalia K., Irwansyah I. Communication through hashtags in social movements: a systematic literature review. *Journal of World Science*. 2023;2(10):1563–1573. doi:10.58344/jws.v2i10.447
37. Rahayu S.M., Rosidin U., Herlina K. Development of collaboration and communication skills assessment tools based on project based learning in improving high school students the soft skills. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2021;545:163–166. doi:10.2991/as-sehr.k.210423.082
38. Fulk B.M. *Effective Communication in Collaboration and Consultation*. Collaboration. Routledge; 2011. 414 p.
39. Kemouss H., Abdennour O., Erradi M., Khaldi M., Kemouss H., Abdennour O., et al. *The ADDIE Pedagogical Engineering Model: From Analysis to Evaluation. Handbook of Research on Scripting, Media Coverage, and Implementation of E-Learning Training in LMS Platforms*. IGI Global; 2023. 29 p.
40. Shahat H.A., Gaber S.A., Aldawsari H.K. Using the ADDIE model to teach creativity in the synthesis of raw materials. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2023;22(6):262–281. doi:10.26803/ijlter.22.6.15

41. Suratnu R. The adoption of the addie model in designing an instructional module: the case of Malay language remove students. *IJIEET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*. 2023;7(2):262–270. doi:10.24071/ijiet.v7i2.3521
42. Tian B., Xie Z. Thoughts and design of ideological and political construction based on the AD-DIE model. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2023;8(2):2021–2032. doi:10.2478/amns.2023.1.00306
43. Gong W. Application of the ADDIE model in the teaching practice of basketball skills. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2023;8(2):1993–2002. doi:10.2478/amns.2023.1.00303
44. Nesbitt K.T., Blinkoff E., Golinkoff R.M., Hirsh-Pasek K. Making schools work: an equation for active playful learning. *Theory into Practice*. 2023;62(2):141–154. doi:10.1080/00405841.2023.2202136
45. Wardhani M.K., Nduru M. Method of learning through play to facilitate the activeness of kindergarten students. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA*. 2023;8(2):250–262. doi:10.29407/jpdn.v8i2.19185
46. Păiși-Lăzărescu M. Learning and play at early childhood. *LUMEN Proceedings*. 2017;2:303–309. doi:10.18662/lumproc.icsed2017.33
47. Wagenaar A., Scherpbier A.J.J.A., Boshuizen H.P.A., van der Vleuten C.P.M. The importance of active involvement in learning: a qualitative study on learning results and learning processes in different traineeships. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*. 2003;8(3):201–212. doi:10.1023/A:1026036707461
48. Saputro S.D. The application of student centered learning through lesson study on quality and learning results. *ISLLAC: Journal of Intensive Studies on Language, Literature, Art, and Culture*. 2018;2(2):84–91. doi:10.17977/um006v2i22018p084
49. Wahyuni F.R.E., Wliransah W., Syafruddin D., Bustami Y. The meta-analysis study of SAVI learning model on student's cognitive aspects in biology learning. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*. 2022;7(1):93–105. doi:10.31932/jpbio.v7i1.1550

Information about the authors:

Endang Sri Estimurti – Doctoral Student (Education), University Muhammadiyah of Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0009-0001-1649-4717. E-mail: endangsriestimurti.01@gmail.com

Yuni Pantiwati – Professor, Directorate of Postgraduate Programme, University of Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-9493-823X. E-mail: yuni-pantiwati@yahoo.co.id

Latipun Latipun – Professor, Directorate of Postgraduate Programme, University of Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0003-0348-8585. E-mail: latipun@umm.ac.id

Akhsanul In'am – Professor, Directorate of Postgraduate Programme, University of Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-0844-1754. E-mail: Ahsanulinam@umm.ac.id

Atok Miftachul Huda – Dr. Sci. (Biology Education), Directorate of Postgraduate Programme, University of Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-5525-8178. E-mail: Atokmifathulhuda@umm.ac.id

Bulkani Bulkani – Professor, Faculty of Teaching and Educational Sciences, University Muhammadiyah of Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia; ORCID 0000-0001-7012-7056. E-mail: Bulkaniardiansyah@gmail.com

Contribution of the authors:

E.S. Estimurti – research conceptualisation, editing.

Y. Pantiwati – formal analysis and investigation, software and validation of methodology.

L. Latipun – formal analysis and investigation, software and validation of methodology.

A. In'am – visualisation of research results, research supervision.

A.M. Huda – visualisation of research results, research supervision.

B. Bulkani – writing the section “Literature Review”.

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

Received 06.05.2024; revised 18.09.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Эстимурти Энданг Шри – докторант (образование) Университета Мухаммадии в Маланге, Маланг, Индонезия; ORCID 0009-0001-1649-4717. E-mail: endangriestimurti.01@gmail.com

Пантивати Юни – профессор, Управление аспирантуры, Университет Мухаммадии в Маланге, Маланг, Индонезия; ORCID 0000-0002-9493-823X. E-mail: yuni-pantiwati@yahoo.co.id

Латипун Латипун – профессор, Управление аспирантуры Университета Мухаммадии в Маланге, Маланг, Индонезия; ORCID 0000-0003-0348-8585. E-mail: latipun@umm.ac.id

Инам Ахсанул – профессор, Дирекция последипломного образования Университета Мухаммадии в Маланге, Маланг, Индонезия; ORCID 0000-0002-0844-1754. E-mail: Ahsanulinam@umm.ac.id

Худа Аток Мифтачул – доктор наук (биологическое образование), Дирекция последипломной программы Университета Мухаммадии в Маланге, Маланг, Индонезия; ORCID 0000-0002-5525-8178. E-mail: Atokmifathulhuda@umm.ac.id

Булкани Булкани – профессор факультета преподавания и педагогических наук Университета Мухаммадии в Палангкая, Палангкая, Индонезия; ORCID 0000-0001-7012-7056. E-mail: Bulkanardiansyah@gmail.com

Вклад соавторов:

Э.Ш. Эстимурти – концептуализация исследования, редактирование.

Ю. Пантивати – формальный анализ и проведение исследования, программное обеспечение и проверка методологии.

Л. Латипун – формальный анализ и проведение исследования, программное обеспечение и валидация методологии.

А. Инам – визуализация результатов исследования, научное руководство.

А.М. Худа – визуализация результатов исследования, научное руководство.

Б. Булкани – написание раздела «Обзор литературы».

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

Статья поступила в редакцию 06.05.2024; поступила после рецензирования 18.09.2024; принята к публикации 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Información sobre los autores:

Endang Sri Estimurti: Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad Muhammadiyah de Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0009-0001-1649-4717. Correo electrónico: endangriestimurti.01@gmail.com

Yuni Pantiwati: Profesora, Dirección del Programa de Postgrado, Universidad de Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-9493-823X. Correo electrónico: yuni-pantiwati@yahoo.co.id

Latipun Latipun: Profesor, Dirección del Programa de Postgrado, Universidad de Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0003-0348-8585. Correo electrónico: latipun@umm.ac.id

Akhsanul In'am: Profesor, Dirección del Programa de Postgrado, Universidad de Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-0844-1754. Correo electrónico: Ahsanulinam@umm.ac.id

Atok Miffachul Huda: Doctor en Ciencias de la Educación Programa Biología, Dirección del Programa de Posgrado, Universidad de Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia; ORCID 0000-0002-5525-8178. Correo electrónico: Atokmifathulhuda@umm.ac.id

Bulkani Bulkani: Profesor, Facultad de Enseñanza y Ciencias de la Educación, Universidad Muhammadiyah Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia; ORCID 0000-0001-7012-7056. Correo electrónico: Bulkanardiansyah@gmail.com

Contribución de coautoría:

E.S. Estimurti: conceptualización de la investigación, redacción.

Y. Pantiwati: análisis formal e investigación, programación de datos y validación de la metodología.

L. Latipun: análisis formal e investigación, programación de datos y validación de la metodología.

A. In'am: visualización de resultados de investigación, orientación científica.

A.M. Huda: visualización de resultados de investigación, orientación científica.

B. Bulkani: redacción de reseñas bibliográficas.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 06/05/2024; recepción efectuada después de la revisión el 18/09/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2024-10-106-130



Эмоциональное выгорание педагога: психологические факторы риска

С.А. Минюрова¹, И.В. Воробьева², О.В. Кружкова³
Уральский государственный педагогический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация.
E-mail: ¹rector@uspu.ru; ²lorisha@mail.ru; ³galiat1@yandex.ru

✉ galiat1@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* Определение психологических предикторов эмоционального выгорания педагогов может расширить научные представления о специфике его возникновения в современных условиях педагогической деятельности, а также очертить наиболее восприимчивые для развития коррекции индивидуально-психологические особенности личности специалиста, что будет способствовать разработке эффективных профилактических мероприятий. *Целью* исследования стал поиск и описание психологических факторов риска возникновения эмоционального выгорания педагогов. *Методология, методы и методики исследования.* Исследование эмоционального выгорания и психологических особенностей личности педагогов было проведено в дистанционном формате с использованием инструмента Яндекс-форм в 2024 году. В исследовании приняли участие 1 054 педагога. В пакет диагностического инструментария были включены следующие методики: диагностика уровня эмоционального выгорания (В. В. Бойко), опросник эмоционального интеллекта – ЭИИ (Д. В. Люсин), интегративный тест тревожности (А. П. Бизюк, Л. И. Вассерман, Б. В. Иовлев), методика диагностики мотивации профессиональной деятельности (К. Замфир, модификация А. Реана), методика диагностики интегральной удовлетворенности трудом. Математико-статистическая обработка результатов осуществлялась с применением методов дескриптивной статистики и линейного регрессионного анализа с принудительным включением и последовательным исключением независимых переменных. *Результаты* исследования позволили констатировать, что проблема распространения синдрома эмоционального выгорания действительно актуальна для педагогического сообщества. Так, сформированная фаза напряжения характерна для 16,3 % опрошенных, у 40 % респондентов ярко выражена фаза резистенции, у 19,8 % педагогов диагностирована сложившаяся фаза истощения. На основании регрессионного анализа была сконструирована модель психологических факторов риска эмоционального выгорания педагогов. *Научная новизна* заключается в том, что феномен эмоционального выгорания рассмотрен не только в контексте констатации уровня его выраженности у педагогов образовательных организаций разного уровня, но и с точки зрения его возможных предикторов, рассматриваемых как потенциальные факторы риска возникновения данной профессиональной деформации педагогических работников. *Практическая значимость* обусловлена возможностями использования

полученных результатов для разработки адресных мероприятий по профилактике эмоционального выгорания педагогов.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, педагог, эмоциональное выгорание педагога, психологические факторы риска, образование

Благодарности. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения РФ «Научно-методическое обеспечение комплексной модели профилактики эмоционального выгорания педагогов в условиях образовательной среды» в 2024 году.

Для цитирования: Минюрова С.А., Воробьева И.В., Кружкова О.В. Эмоциональное выгорание педагога: психологические факторы риска. *Образование и наука*. 2024;26(10):106–130. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-106-130

Teacher burnout: psychological risk factors

S.A. Miniurova¹, I.V. Vorobyeva², O.V. Kruzhkova³
Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation.
E-mail: ¹rector@uspu.ru; ²lorisha@mail.ru; ³galiat1@yandex.ru

✉ galiat1@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* The definition of psychological predictors of teacher emotional burnout can enhance scientific understanding of the specific factors contributing to its occurrence in contemporary pedagogical contexts. Additionally, it can identify the individual psychological characteristics of educators that are most susceptible to burnout, thereby facilitating targeted interventions that will aid in the development of effective preventive measures. *Aim.* The present research aimed to identify and describe the psychological risk factors associated with the occurrence of emotional burnout among teachers. *Methodology and research methods.* The study of emotional burnout and the psychological characteristics of teachers' personalities was conducted remotely using the Yandex Forms tool in 2024. A total of 1,054 educators participated in the study. The diagnostic tools package included the following methods: the Emotional Burnout Diagnosis (V. V. Boyko), the Emotional Intelligence Inventory – EmIn (D. V. Lyusin), the Integrative Anxiety Test (A. P. Bizyuk, L. I. Wasserman, B. V. Iovlev), the Motivation of Professional Activity Diagnosis (K. Zamfir, modified by A. Rean), and a methodology for assessing overall job satisfaction. The mathematical and statistical analysis of the results was conducted using descriptive statistics and linear regression analysis, which involved both forced inclusion and sequential exclusion of independent variables. *Results.* The research findings indicate that the issue of emotional burnout syndrome is indeed a pressing concern for the pedagogical community. Specifically, 16.3% of respondents exhibit a phase of tension, 40% demonstrate a pronounced phase of resistance, and 19.8% of teachers have been diagnosed with a developed phase of exhaustion. Based on regression analysis, a model of psychological risk factors contributing to teachers' emotional burnout has been constructed. *Scientific novelty.* The scientific novelty lies in the examination of emotional burnout not only in terms of its prevalence among educators in various educational institutions but also in identifying potential predictors that may serve as risk factors for the development of this professional deformation among teaching staff. *Practical significance* arises from the potential to utilise the obtained results in developing targeted measures to prevent emotional burnout among teachers.

Keywords: emotional burnout, teacher, teacher emotional burnout, psychological risk factors, education

Acknowledgements. The study was carried out within the framework of the Ministry of Education of the Russian Federation state task “Scientific and Methodological Support of the Complex Model of Teachers’ Emotional Burnout Prevention in the Conditions of the Educational Environment” in 2024.

For citation: Miniurova S.A., Vorobyeva I.V., Kruzhkova O.V. Teacher burnout: psychological risk factors. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2024;26(10):106–130. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-106-130

El desgaste emocional del docente: factores de riesgo psicológico

S.A. Miniúrova¹, I.V. Vorobiova², O.V. Kruzhkova³

Universidad Pedagógica Estatal de Los Urales,

Ekaterimburgo, Federación de Rusia.

E-mail: ¹rector@uspu.ru; ²lorisha@mail.ru; ³galiat1@yandex.ru

✉ galiat1@yandex.ru

Abstracto. Introducción. La determinación de los predictores psicológicos del desgaste emocional de los docentes puede amplificar la comprensión científica de las particularidades de su aparición en las condiciones modernas de la actividad docente, así como esbozar las características psicológicas individuales más susceptibles de la personalidad del especialista a fines de llevar a cabo las correcciones del caso, lo que contribuirá a la desarrollo de medidas preventivas eficaces. **Objetivo.** El objetivo de la investigación ha sido identificar y describir los factores de riesgo psicológicos para el desgaste emocional del docente. **Metodología, métodos y procesos de investigación.** El estudio del desgaste emocional y los rasgos psicológicos de la personalidad de los docentes se realizó de forma remota utilizando la herramienta de formularios Yandex en 2024. En el estudio participaron 1.054 profesores. El paquete de herramientas de diagnóstico incluyó los siguientes métodos: diagnóstico del nivel de agotamiento emocional (V. V. Boyko), cuestionario de inteligencia emocional – EmIn (D. V. Lyusin), prueba integrativa de ansiedad (A. P. Bizyuk, L. I. Wasserman, B. V. Iovlev), método para diagnosticar la motivación para la actividad profesional (K. Zamfir, modificación de A. Rean), método para diagnosticar la satisfacción laboral integral. El procesamiento matemático y estadístico de los resultados se realizó mediante métodos de estadística descriptiva y análisis de regresión lineal con inclusión forzada y exclusión secuencial de variables independientes. **Resultados.** Los resultados del estudio permitieron constatar que el problema de la propagación del síndrome de desgaste emocional es realmente relevante para la comunidad docente. Así, la fase de tensión formada es característica para el 16,3% de los encuestados, el 40% de los encuestados tiene una fase de resistencia claramente definida y el 19,8% de los docentes son diagnosticados con una fase de desgaste establecida. A partir de un análisis de regresión se construyó un modelo de factores de riesgo psicológicos para el desgaste emocional de los docentes. **Novedad científica.** La novedad científica radica en que el fenómeno del desgaste emocional se considera no sólo en el contexto de conocer su nivel de gravedad entre docentes de organizaciones educativas de diferentes niveles, sino también desde el punto de vista de sus posibles predictores, considerados como posibles factores de riesgo para la aparición de esta alteración profesional del profesorado. **Significado práctico.** La importancia práctica se debe a la posibilidad de utilizar los resultados obtenidos para desarrollar medidas específicas con el propósito de prevenir el desgaste emocional entre los profesores.

Palabras claves: desgaste emocional, docente, desgaste emocional del docente, factores de riesgo psicológico, educación

Agradecimientos. El estudio se llevó a cabo en el marco de las actividades estatales del Ministerio de Educación de la Federación de Rusia “Apoyo científico y metodológico hacia un modelo integral para la prevención del desgaste emocional de los docentes en el entorno educativo” en el año 2024.

Para citas: Miniúrova S.A., Vorobiova I.V., kruzhkova O.V. El desgaste emocional del docente: factores de riesgo psicológico. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2024;26(10):106–130. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-106-130

Введение

Вопросы сохранения психологического благополучия человека в профессии стали как никогда актуальны и требуют сегодня оптимальных решений не только с точки зрения организации необходимых условий труда, но и необходимости минимизации факторов, оказывающих негативное влияние на специалиста. В этом контексте, одним из психологических феноменов, нуждающихся в особом внимании и контроле, является эмоциональное выгорание, поскольку именно его симптомы отличаются остротой своего протекания, существенно снижают качество жизни человека в целом и крайне негативно воздействуют на профессиональную деятельность и ее результаты. По мнению специалистов, профессия педагога находится в зоне риска, поскольку отличается высокой стрессогенностью, которая была неоднократно доказана как в отечественных [1], так и зарубежных научных исследованиях [2; 3]. Так, по результатам научного обзора В. Агуаронг и коллег было установлено, что распространенность эмоционального выгорания педагогов варьируется от 25,12 % до 74 %, представленность стрессовых состояний – от 8,3 % до 87,1 %, тревоги и тревожности – от 38 % до 41,2 %, депрессии – от 4 % до 77 % [4]. Исследования на российской выборке¹ (сбор данных осуществлялся в 2020 году в рамках программы Яндекса «Я учитель», выборка составила 38 000 человек) подтвердили, что 75 % учителей обнаруживают у себя эмоциональное истощение и усталость, равнодушное или негативное отношение к месту работы, недовольство трудовыми условиями и формализм при решении профессиональных задач. Также было показано, что эмоциональное выгорание учителя негативным образом воздействует на всех участников образовательного процесса – повышается тревожность у обучающихся и их родителей, возникают проблемы с доверием при коммуникации [5], ухудшается успеваемость [6], снижается мотивация обучающихся [7].

Таким образом, актуальность изучения эмоционального выгорания педагогов для понимания психологических механизмов его формирования обусловлена, с одной стороны, его распространенностью среди работников сферы образования, а с другой, связана с масштабом возможных последствий, проявляющихся не только на уровне отдельного работника, но и на результатах учебной деятельности обучающихся, качестве образования в целом.

Анализ существующих в современном научном поле работ показал, что частую эмоциональное выгорание педагогов исследуется на уровне констатирующих исследований и их обобщений методами мета-анализа [8; 9], тогда как выявление детерминационной основы данной профессиональной деформации представляется одной из первоочередных задач и является необходимым осно-

¹ Режим доступа: <https://yandex.ru/companynews/22-12-2020> (дата обращения: 10042024)

ванием для разработки эффективных мер по ее предупреждению. Данное противоречие и явилось научной проблемой настоящего исследования.

Соответственно целью работы стал поиск и описание психологических факторов риска эмоционального выгорания педагогов. При этом под психологическими факторами риска в рамках предложенного исследования рассматриваются те психологические феномены, которые могут выступать потенциальными причинами (предикторами) или условиями, способствующими возникновению или усугубляющими эмоциональное выгорание педагогов. Реализация данной цели в последствии будет способствовать определению подходов и эффективных стратегий для предупреждения возникновения данной профессиональной деформации работников образовательной сферы.

Для последовательного достижения заявленной цели было сформулировано два исследовательских вопроса:

1. Насколько характерно для педагогов эмоциональное выгорание и какие специфические симптомы являются наиболее выраженными?
2. Какие психологические факторы риска обуславливают выраженность синдрома эмоционального выгорания у педагогов?

В качестве гипотезы выступило предположение о том, что факторами риска эмоционального выгорания педагогов выступают такие психологические феномены как пониженный эмоциональный интеллект, повышенная тревожность, особенности мотивационной сферы личности и удовлетворенности трудом.

Ограничения исследования, во-первых, связаны с национальным характером выборки, который, с одной стороны, позволяет определить специфику психологических факторов риска эмоционального выгорания у российских педагогов, с другой – полученные результаты с осторожностью могут быть экстраполированы на иные культурные условия в национальных системах образования. Во-вторых, в рамках представленной части исследования во внимание не принималось сравнение педагогов по уровню образовательной организации или иным контекстуальным особенностям и, соответственно, возможные различия между ними. В рамках выбранного дизайна исследования было важно определить не частные, а именно общие психологические факторы риска эмоционального выгорания, которые свойственны педагогам, в том числе, образовательных организаций разного уровня образования, хотя в дальнейшем проведение регрессионного анализа в каждой из групп педагогов в зависимости от типа образовательной организации открывает дополнительные перспективы для продолжения исследования. В-третьих, ограничения обусловлены применяемым инструментарием, основанном на самоотчетах, подверженных субъективным искажениям, не защищенных от намеренных или неосознаваемых установок на ответы. В-четвертых, дизайн исследования с поперечным срезом не дает возможности однозначно говорить о детерминационных связях и влияниях, что можно было бы компенсировать при проведении лонгитюдного или экспериментального исследования.

Обзор литературы

Понятие «выгорание» по отношению к человеку имеет уже достаточно длительную историю своего изучения. Как указывают в своей работе О. О. Гофман, Н. Е. Водопьянова и др., исследователи рассматривают его и как конструкт, имеющий определенную структуру и своеобразные симптомы, и как процесс, отличающийся динамическим характером и разделенный на фазы/этапы/уровни развития. Помимо этого авторы описывают некоторую специфику в использовании терминов «профессиональное выгорание» и «эмоциональное выгорание». Если в первом варианте подчеркиваются условия, спровоцировавшие выгорание специалиста, то во втором – акцент делается на ключевой дефицит – его эмоциональное истощение [10]. Однако существует практика и по отождествлению данных понятий и соответственно их использования как синонимов [11], а также введения более общего конструкта – психического выгорания [12].

F. Chirico с коллегами объясняют эмоциональное выгорание, негативным воздействием на человека различных аспектов его профессиональной деятельности [13]. С. Maslach указывает на то, что это психологический синдром, возникающий как длительная реакция на хронические межличностные стрессоры на работе и проявляющийся в эмоциональном истощении, появлении у человека цинизма и отстраненности от работы, а также в ощущении собственной неэффективности и отсутствия достижений [14]. При этом сам феномен эмоционального выгорания имеет достаточно обширную трактовку с точки зрения своего ключевого механизма. По мнению Е. В. Ермаковой, его возникновение зарубежные авторы объясняют с позиций следующих основных подходов: индивидуально-психологического (несоответствие высоких ожиданий человека от профессиональной деятельности и ее реальной реализацией); социально-психологического (специфика профессии, как правило обусловленная интенсивными социальными контактами), организационно-психологического (особенности функционирования личности в организационной структуре), делая при этом акцент на изменении ценностно-смысловой сферы личности [15]. Обобщая понятие «эмоционального выгорания», К. В. Козлова и др. указывают, что оно является многомерным конструктом, включенным в систему организации личности для выполнения защитных функций. По мнению авторов, на сформированность синдрома эмоционального выгорания у человека указывают его устойчивые негативные эмоциональные переживания, появление признаков дезадаптации в поведении и изменения личности специалиста [16]. Интересно, что, описывая эмоциональное выгорание педагогов, А. П. Кожевина и С. В. Дубровина также обнаруживают неудовлетворенность, беспокойство и низкую самооценку личной успешности [17].

Одним из ключевых направлений в исследованиях эмоционального выгорания педагогов является поиск основных факторов, которые его провоцируют. Так, А. В. Михайлова и К. М. Власова к самым распространенным причинам возникновения эмоционального выгорания у педагогов относят систематическое и длительное воздействие стресс-факторов, физиологические факторы,

условия труда, психологические и организационные трудности [18]. Д. Г. Сайбулаева и П. М. Кагирова выделяют две основные группы предикторов этого феномена: социально-психологические (личностные особенности, психофизиологические, особенности межличностных коммуникаций) и организационные (характеристики материально-предметного пространства организационной среды, рабочий функционал и специфика профессиональных коммуникаций). При этом анализ, проведенный Д. Г. Сайбулаевой и П. М. Кагировой с целью конкретизации личностных особенностей, показал, что риск эмоционального выгорания повышается у тех педагогов, которые склонны к тревожности, способны проявлять агрессивность и отличаются повышенной эмоциональной чувствительностью, а также ориентированны на гуманизм и помощь другим людям [19]. Кроме того, Л. Я. Дорфман и К. В. Злоказов описали, что эти педагогические работники предрасположены к негативным профессиональным деформациям и имеют некоторую личностную деструктивность [20], а также, по мнению М. А. Кругловой, Н. Е. Водопьяновой и др., отличаются трудоголизмом и перфекционизмом [21]. В исследовании F. Chen и др. было установлено, что эмоциональному выгоранию могут противостоять педагоги, отличающиеся открытостью, экстравертностью, доброжелательностью и добросовестностью, а респонденты с высоким уровнем невротизма наоборот демонстрируют высокие показатели данной профессиональной деформации [22]. По мнению В. С. Дервянченко, развитие эмоционального интеллекта педагогов, а именно формирование у них навыков саморегуляции, может способствовать предупреждению эмоционального неблагополучия и минимизации рисков возникновения эмоционального выгорания [23], при этом позитивное влияние эмоционального интеллекта подтверждают и многочисленные зарубежные исследования [24].

Вместе с тем специфика организации образовательной среды также оказывает влияние на появление эмоционального выгорания у учителя. Оценка условий труда как безопасных, ощущение поддержки со стороны администрации и включенность обучающихся в учебный процесс снижают возможность его возникновения и благоприятно сказываются на общем благополучии работника [25]. По мнению J. C. Nwoko и коллег, в целом психологическое благополучие педагога обусловлено его определенными личностными особенностями, обеспечивается социально-эмоциональной компетентностью специалиста, а также адекватным восприятием условий труда и профессиональных взаимоотношений [26]. В недавнем исследовании учителей Таиланда, проведенном T. Hongsa и C. P. Polyong, было обнаружено, что их эмоциональное истощение обусловлено дефицитом временных ресурсов, низким уровнем удовлетворенности своим трудом и трудностями при выполнении профессиональных обязанностей [27]. Релевантные результаты были получены и на российской выборке – опрос, проведенный С. С. Федорцовой с коллегами, указал на излишнюю трудоемкость рабочего процесса в качестве основной причины эмоционального выгорания педагогов [28]. Интересен тот факт, что изучение мотивации профессиональной деятельности педагогов в контексте их эмоционального выгорания обнаруживает достаточно противоречивые результаты.

Так, в работе Ю. А. Рокицкой показано, что эмоционально неблагополучные педагоги отличаются ориентацией на решение трудоемких профессиональных целей и задач, а педагоги с невыраженной симптоматикой эмоционального выгорания имеют сформированную внутреннюю мотивацию педагогической деятельности [29]. При этом M. Sato, C. F. Fernández, J. C. Oyanedel описывают более предсказуемый механизм влияния мотивации на выгорание у учителей – низкая профессиональная мотивация обуславливает высокий риск возникновения эмоционального выгорания [30].

Таким образом, анализ научных работ, направленных на поиск психологических факторов риска эмоционального выгорания педагогов, указывает на многообразие изучаемых феноменов и зачастую обнаруживает противоречивые закономерности на разных выборках. Особенно остро стоит вопрос о понимании роли индивидуально-психологических особенностей личности в накоплении негативных эмоциональных эффектов при реализации педагогической деятельности, что и выступило предметом настоящего эмпирического исследования.

Методология, материалы и методы

С целью конкретизации и дальнейшей операционализации перечня возможных психологических факторов риска был осуществлен аналитический поиск отечественных и зарубежных публикаций по данной тематике с 2016 года. Анализ осуществлялся среди научных публикаций, размещенных в международных базах ScienceDirect, PubMed и российской базе данных РИНЦ, по ключевым словам: «эмоциональное выгорание педагога», «причины эмоционального выгорания педагога», «факторы эмоционального выгорания педагога». В итоге в качестве возможных психологических факторов риска возникновения и развития эмоционального выгорания были выделены следующие феномены: эмоциональный интеллект, тревожность как личностная диспозиция и ситуативная реакция, мотивационные особенности и удовлетворенность трудом. Поскольку предложенное в статье исследование являлось частью более масштабного исследования, то контекстуальные факторы (условия труда, особенности образовательной организации и ее уровень, взаимоотношения в коллективе и с руководителем и др.) были представлены и обсуждены в иных публикациях авторского коллектива.

Исследование эмоционального выгорания и психологических особенностей личности педагогов было организовано в дистанционном формате с использованием инструмента Яндекс-форм и проведено с марта по июнь 2024 года.

Выборка исследования состояла из педагогов дошкольного (31,9 %), начального, основного и среднего общего образования (48,1 %), среднего профессионального (2,6 %) и высшего образования (15,0 %), дополнительного образования (7,4 %). Всего были получены данные о 1 054 респондентах, из которых 93,0 % женщины, 7,0 % мужчины. Средний возраст выборки 45,6 лет ($\sigma = 12,5$), средний стаж педагогической деятельности 20,1 лет ($\sigma = 13,4$).

Исследование было организовано посредством сбора данных с применением следующих диагностических методик (таблица 1).

Таблица 1

Психодиагностические методики исследования

Table 1

Psychodiagnostic research methods

Диагностируемый психологический феномен <i>Psychological phenomenon</i>	Психодиагностическая методика <i>Psychodiagnostic questionnaire</i>	Первичные шкалы <i>Primary scales</i>	Вторичные (суммарные) шкалы, участвовавшие в статистических процедурах <i>Secondary (summary) scales involved in statistical procedures</i>
Эмоциональное выгорание <i>Emotional burnout</i>	Диагностика уровня эмоционального выгорания (В. В. Бойко) [31] <i>Diagnostics of the level of emotional burnout (V. V. Boyko) [31]</i>	Фаза «Напряжение» 1. Переживание психотравмирующих обстоятельств 2. Неудовлетворенность собой 3. «Загнанность в клетку» 4. Тревога и депрессия Фаза «Резистенция» 1. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование 2. Эмоционально-нравственная дезориентация 3. Расширение сферы экономики эмоций 4. Редукция профессиональных обязанностей Фаза «Истощение» 1. Эмоциональный дефицит 2. Эмоциональная отстраненность 3. Личностная отстраненность (деперсонализация) 4. Психосоматические и психо-вегетативные нарушения Phase "Tension" 1. <i>Experiencing traumatic circumstances</i> 2. <i>Dissatisfaction with oneself</i> 3. <i>"Caged"</i> 4. <i>Anxiety and depression</i> Phase "Resistance" 1. <i>Inappropriate selective emotional response</i> 2. <i>Emotional and moral disorientation</i> 3. <i>Expanding the scope of the economy of emotions</i> 4. <i>Reduction of professional duties</i> Phase "Exhaustion" 1. <i>Emotional deficit</i> 2. <i>Emotional detachment</i> 3. <i>Personal detachment (depersonalisation)</i> 4. <i>Psychosomatic and psychovegetative disorders</i>	Итоговый показатель синдрома эмоционального выгорания (ЭВ) <i>Final indicator of emotional burnout syndrome</i>

<p>Предполагаемые психологические факторы риска эмоционального выгорания <i>Proposed psychological risk factors for emotional burnout</i></p>	<p>Опросник ЭМИн (Д. В. Люсин) [32] <i>Emotional Intelligence Questionnaire (D. V. Lyusin) [32]</i></p>	<p>Субшкала МП (понимание чужих эмоций) Субшкала МУ (управление чужими эмоциями) Субшкала ВП (понимание своих эмоций) Субшкала ВУ (управление своими эмоциями) Субшкала ВЭ (контроль экспрессии) <i>Subscale understanding of other people's emotions</i> <i>Subscale managing other people's emotions</i> <i>Subscale understanding of one's own emotions</i> <i>Subscale managing one's own emotions</i> <i>Subscale controlling expression</i></p>	<p>Общий эмоциональный интеллект (ОЭИ) <i>General emotional intelligence</i></p>
	<p>Интегративный тест тревожности (А. П. Бизюк, Л. И. Вассерман, Б. В. Иовлев) [33] <i>Integrative anxiety test (A. P. Bizyuk, L. I. Wasserman, B. V. Iovlev) [33]</i></p>	<p>Ситуативная тревожность: Эмоциональный дискомфорт (ЭД-С) Астенический компонент (АСТ-С) Фобический компонент (ФОБ-С) Тревожная оценка перспективы (ОП-С) Социальная защита (СЗ-С) Личностная тревожность: Эмоциональный дискомфорт (ЭД-Л) Астенический компонент (АСТ-Л) Фобический компонент (ФОБ-Л) Тревожная оценка перспективы (ОП-Л) Социальная защита (СЗ-Л) Situational anxiety: <i>Emotional discomfort</i> <i>Asthenic component</i> <i>Phobic component</i> <i>Anxious assessment of the prospect</i> <i>Social protection</i> Personal anxiety: <i>Emotional discomfort</i> <i>Asthenic component</i> <i>Phobic component</i> <i>Anxious assessment of the prospect</i> <i>Social protection</i></p>	<p>Ситуативная тревожность (СТ) Личностная тревожность (ЛТ) <i>Situational anxiety</i> <i>Personal anxiety</i></p>

	Методика диагностики мотивации профессиональной деятельности (К. Замфир, модификация А. Реана) [34] <i>Methodology for diagnosing motivation for professional activity (K. Zamfir, modified by A. Rean) [34]</i>	Внутренняя мотивация (ВМ) Внешняя положительная мотивация (ВПМ) Внешняя отрицательная мотивация (ВОМ) <i>Intrinsic motivation</i> <i>Extrinsic positive motivation</i> <i>Extrinsic negative motivation</i>	
	Методика диагностики интегральной удовлетворенности трудом [35] <i>Methodology for diagnosing integral job satisfaction [35]</i>	Интерес к работе Удовлетворенность достижениями в работе Удовлетворенность взаимоотношениями с сотрудниками Удовлетворенность взаимоотношениями с руководством Уровень притязаний в профессиональной деятельности Предпочтение выполняемой работы высокому заработку Удовлетворенность условиями труда Профессиональная ответственность <i>Interest in work</i> <i>Satisfaction with achievements at work</i> <i>Satisfaction with relationships with employees</i> <i>Satisfaction with relationships with management</i> <i>Level of aspirations in professional activity</i> <i>Preference for the work performed over high earnings</i> <i>Satisfaction with working conditions</i> <i>Professional responsibility</i>	Общая удовлетворенность трудом (ОУТ) <i>Overall job satisfaction</i>

В дальнейшем анализе были использованы результаты по суммарным шкалам психодиагностических методик.

Обработка результатов осуществлялись с использованием статистического пакета JASP 0.18.1.0. (статистический пакет является программой открытого доступа): дескриптивная статистика, корреляционный анализ Пирсона, линейный регрессионный анализ с принудительным включением и последовательным исключением независимых переменных. Применение регрессионного анализа позволило выделить как комплексные взаимосвязи между предполагаемыми психологическими факторами риска и синдромом эмоционального выгорания, так и определить степень значимости данных факторов в общей объясненной дисперсии показателя эмоционального выгорания.

Результаты исследования

Выраженность эмоционального выгорания в исследуемой выборке педагогов целесообразно представить по сформированности его фаз и симптомов (таблица 2). Поскольку для итогового показателя синдрома эмоционального выгорания отсутствуют таблицы стандартизации, то результаты с учетом масштаба выборки целесообразно привести по показателям среднего арифметического, стандартного отклонения и медианы, как основных мер центральной тенденции количественной переменной.

Таблица 2
Выраженность фаз и симптомов эмоционального выгорания в выборке педагогов

Table 2
Severity of phases and symptoms of emotional burnout in a sample of teachers

Фаза или симптом эмоционального выгорания <i>Burnout phase or symptom</i>	Не сформировано <i>Not formed</i>		Формируется <i>It is being formed</i>		Сформировано <i>Formed</i>	
	Чел. <i>Number of people</i>	%	Чел. <i>Number of people</i>	%	Чел. <i>Number of people</i>	%
Фаза «Напряжение» <i>Phase "Tension"</i>	671	63,7	211	20,0	172	16,3
Переживание психотравмирующих обстоятельств <i>Experiencing traumatic circumstances</i>	503	47,7	171	16,2	380	36,1
Неудовлетворенность собой <i>Dissatisfaction with oneself</i>	746	70,8	228	21,6	80	7,6
«Загнанность в клетку» <i>"Caged"</i>	819	77,7	115	10,9	120	11,4
Тревога и депрессия <i>Anxiety and depression</i>	643	61,0	185	17,6	226	21,4
Фаза «Резистенция» <i>Phase "Resistance"</i>	267	25,3	365	34,6	422	40,0
Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование <i>Inappropriate selective emotional response</i>	190	18,0	367	34,8	497	47,2
Эмоционально-нравственная дезориентация <i>Emotional and moral disorientation</i>	449	42,6	310	29,4	295	28,0
Расширение сферы экономики эмоций <i>Expanding the scope of the economy of emotions</i>	465	44,1	170	16,1	419	39,8
Редукция профессиональных обязанностей <i>Reduction of professional duties</i>	312	29,6	254	24,1	488	46,3
Фаза «Истощение» <i>Phase "Exhaustion"</i>	584	55,4	261	24,8	209	19,8
Эмоциональный дефицит <i>Emotional deficit</i>	497	47,2	315	29,9	242	23,0
Эмоциональная отстраненность <i>Emotional detachment</i>	574	54,5	309	29,3	171	16,2
Личностная отстраненность (деперсонализация) <i>Personal detachment (depersonalisation)</i>	651	61,8	197	18,7	206	19,5

Психосоматические и психовегетативные нарушения <i>Psychosomatic and psychovegetative disorders</i>	583	55,3	217	20,6	254	24,1
Итоговый показатель синдрома эмоционального выгорания шкалы от 0 до 360 баллов <i>Final burnout syndrome scale from 0 to 360 points</i>	$X_{sp} = 125,3, \sigma = 68,1, Me = 113,5$ <i>Mean 125.3, standard deviation 68.1. median 113.5</i>					

Проведенный регрессионный анализ позволил выявить взаимосвязь эмоционального выгорания педагогов со всеми предполагаемыми психологическими факторами риска (предикторами в терминах регрессионного анализа), в качестве которых были выбраны вторичные или итоговые шкалы методик, применявшихся в исследовании (таблица 3). Единственный удаленный из модели предполагаемый предиктор – внешняя отрицательная мотивация – не показал статистически значимой связи с зависимой переменной в регрессионной модели при наличии корреляции между ними ($r = 0,122$ при $p < 0,001$). В дальнейшем анализе данный предиктор не участвовал.

Таблица 3

Регрессионная модель

Table 3

Regression model

Параметры регрессионной модели <i>Parameters of the regression model</i>			Характеристики предиктора <i>Predictor characteristics</i>		
Критерий Фишера <i>Fisher's criterion, F</i>	Уровень значимости модели <i>Model significance level, p</i>	Общая объясненная дисперсия <i>Total variance explained, R²</i>	Предиктор (независимая переменная) <i>Predictor (independent variable)</i>	Стандартизованный коэффициент регрессии <i>Standardized regression coefficient, β</i>	Уровень значимости предиктора <i>Predictor significance level, p_i</i>
Зависимая переменная – Итоговый показатель синдрома эмоционального выгорания <i>Dependent Variable – Total Burnout Score</i>					
194,23	< 0,001	52,7 %	Общий эмоциональный интеллект <i>General emotional intelligence</i>	-0,120	< 0,001
			Ситуативная тревожность <i>Situational anxiety</i>	0,212	< 0,001
			Личностная тревожность <i>Personal anxiety</i>	0,304	< 0,001
			Общая удовлетворенность трудом <i>Overall job satisfaction</i>	-0,223	< 0,001
			Внутренняя мотивация <i>Intrinsic motivation</i>	-0,162	< 0,001
			Внешняя положительная мотивация <i>External positive motivation</i>	0,085	0,001

Стоит отметить, что выбранные предикторы регрессионной модели, то есть возможные психологические факторы риска для развития синдрома эмоционального выгорания у педагогов, оказывают существенное влияние на дисперсию зависимой переменной, о чем свидетельствует показатель R^2 , значение которого более 50 %.

Обсуждение

Уровень эмоционального выгорания педагогов. Анализируя итоговый показатель синдрома эмоционального выгорания, можно заключить, что его среднее значение и медиана в исследуемой выборке свидетельствуют о том, что у большинства педагогов выраженность целостного синдрома находится на низком уровне. Тем не менее обращает на себя внимание тот факт, что отдельные симптомы и фазы эмоционального выгорания сформированы у достаточно большого процента респондентов. Так, фаза выгорания резистенция явно проявляется у 40 % участвовавших в исследовании педагогов, при этом ее отдельные симптомы (например, неадекватное избирательное эмоциональное реагирование и редукция профессиональных обязанностей) выражены более чем у 45 % респондентов. Сформированные фазы напряжения и истощения характерны менее чем для 20 % педагогов в исследуемой выборке, при этом именно симптомы фазы напряжения сложились у наименьшего числа респондентов. Близкие по распределению результаты были получены в исследовании Т. П. Бартош и соавторов, где фазы напряжения и истощения были выражены у 11–14 % педагогов образовательных организаций Магадана, при этом наиболее выраженной была фаза резистенции, которая оказалась сформированной более чем у трети обследованных педагогов. В целом синдром эмоционального выгорания сложился у 13–15 % педагогов [36]. Полученные нами результаты соотносятся и с международными данными. Так, в метааналитическом исследовании D. Mijakoski и соавторов указывается, что в различных национальных выборках процент педагогов со сформированным синдромом эмоционального выгорания колеблется в пределах от 5 % до 20 % [37], а в аналогичном исследовании В. Агуаронг и соавторов показано, что выгорание характерно для 28,8 % педагогов (медианное значение по данным 70 проанализированных статей) [38].

Таким образом, относительно широкое распространение синдрома эмоционального выгорания (а тем более его отдельных симптомов и фаз) в исследуемой нами выборке педагогов актуализирует вопрос о противодействии его развитию. В этом отношении выявление и исследование психологических факторов риска содействует лучшему пониманию характеристик личности, препятствующих или способствующих развитию эмоционального выгорания педагога.

Эмоциональный интеллект. Общий эмоциональный интеллект, как показали результаты регрессионного анализа, выступает негативным предиктором для синдрома эмоционального выгорания, а сниженные показатели эмо-

ционального интеллекта могут рассматриваться как психологический фактор риска. Эмоциональный интеллект определяют, как способность человека к контролю собственных эмоций и эмоций окружающих, а также умение идентифицировать выражаемые и переживаемые эмоции, управлять своим мышлением и поведением с помощью данной информации [39; 40]. Именно умение управлять своим собственным состоянием, понимать свои эмоции и причины их возникновения, уметь экологично выражать их и контролировать способствует снижению чувства беспомощности и безысходности, переживаемых педагогами в условиях повышенной стрессовой нагрузки. Фактически, эмоциональный интеллект может выступать своеобразным навыком преодоления стресса, защищающим личность от эмоционального выгорания [41]. Похожие результаты об отрицательной связи развития эмоционального интеллекта и выгорания педагогов были показаны в работе С. Fiorilli и соавторов [24], где все шкалы опросника TEIQ, измеряющего эмоциональный интеллект, обнаружили выраженные обратные взаимосвязи с диагностируемыми симптомами выгорания педагогов. В другом исследовании, проведенном итальянскими учеными, также демонстрируется обратная связь эмоционального интеллекта с формированием отдельных симптомов выгорания у учителей начальных классов итальянских школ [42]. Сходные с полученными в нашем исследовании результаты приводятся в обширном метааналитическом исследовании педагогов разных уровней образования Y. Wang и Y. Wang [43].

Тревожность. Анализируя построенную регрессионную модель, можно заметить, что и личностная, и ситуативная тревожность являются прямыми предикторами эмоционального выгорания педагогов, то есть психологическими факторами риска. Подобные результаты были получены G. Mancini и соавторами: выраженная тревожность положительно предсказывает эмоциональное истощение и редуцирование личных достижений у итальянских учителей. Более того, выраженная тревожность отрицательно взаимосвязана с эмоциональным интеллектом, и, вероятно, тревожность является следствием дефицитов эмоционального интеллекта, что в совокупности и приводит к эмоциональному выгоранию педагога [42]. На наличие прямой связи между тревожностью и эмоциональным выгоранием указано в метааналитическом исследовании В. Aguarong и соавторов. Они соотносят тревожность с негативной аффективностью, как склонностью к переживанию беспокойства, депрессивностью и чувствительностью к стрессу. В следствии развития негативной аффективности педагоги выгорают быстрее и субъективно чувствуют себя более выгоревшими [38]. Ситуативная тревожность педагогов может провоцироваться их неготовностью к выполнению педагогической деятельности (или отдельных функций), потерей контроля над процессом педагогического взаимодействия, отсутствием конструктивной и эффективной коммуникации с коллегами, администрацией образовательной организации и родителями обучающихся, масштабными и множественными изменениями, вводимыми в образовательных организациях [44]. Однако и ситуативная, и личностная тревожность су-

щественно выше в группах «выгоревших» педагогов, по сравнению с их коллегами без сформированного синдрома эмоционального выгорания [45].

Мотивация. Мотивация труда – значимая психологическая характеристика профессионала, оказывающая влияние не только на эффективность и качество трудовой деятельности, но и определяющая психологические уязвимости личности в условиях профессиональной деятельности. В работе М. Sato и соавторов на основе моделирования структурными уравнениями установлено, что мотивация педагогов отрицательно предсказывает их выгорание [30]. И это объяснимо, поскольку низкая мотивация педагогов, как правило, является причиной для возникновения стресса и негативных переживаний, способствующих эмоциональному выгоранию [46; 47; 48]. Однако, по результатам нашего исследования мотивация педагогов неоднозначно связана с их эмоциональным выгоранием. Так, выраженная внутренняя мотивация профессиональной деятельности выступает значимым ингибитором для развития синдрома эмоционального выгорания у педагогов. На аналогичную взаимосвязь указывается в и работе Ю. А. Рокицкой [29]. Как отмечают W. S. Liu и соавторы, именно внутренняя мотивация педагогов является идеальной для поддержки их высокого уровня развития, делая работу педагога более осмысленной и вызывая у него позитивные переживания в процессе выполнения трудовой деятельности [49], что способствует профилактике эмоционального выгорания. При этом внешняя положительная мотивация, подразумевающая ориентацию педагога на получение внешних благ от выполнения им профессиональной деятельности (одобрения значимых других, материальных поощрений, карьерного роста и пр.) наоборот является фасилитирующим предиктором, то есть психологическим фактором риска для эмоционального выгорания. Возможно, это связано с тем, что внешняя мотивация способствует и связана с повышенным эгоизмом, избеганием неудач, ориентацией на материальные ценности и социальную поддержку [50], отражает недостаточную заинтересованность педагога именно в содержании и ценностно-смысловом наполнении его профессиональной деятельности, что требует повышенных волевых усилий для выполнения трудовых задач, способствует повышенным стрессовым нагрузкам.

Удовлетворенность трудом. Удовлетворенность трудом является комплексной характеристикой, отражающей позитивное отношение педагога к своей профессиональной деятельности, условиям ее осуществления, а также к своему месту в профессиональном поле. Низкая удовлетворенность трудом предсказывает высокие показатели синдрома эмоционального выгорания педагогов. Схожие результаты были обнаружены в исследовании А. Н. Ефремова и Н. В. Ефремова, которые обращают внимание на то, что чем лучше педагог осознает наличие трудноустраняемых психотравмирующих факторов своей деятельности, тем сильнее накапливаются отчаяние и негодование, формируется неудовлетворенность трудом, приводящие в итоге к эмоциональному выгоранию [51]. Об отрицательной связи удовлетворенности педагогов различных уровней образования своей жизнедеятельностью в образовательной органи-

зации и их эмоциональным выгоранием говорится в работе О. А. Орловой и С. М. Ситяевой [52]. Следует отметить, что удовлетворенность трудом – это, безусловно, субъективная отношенческая категория, которая не находится в прямой зависимости от реальных объективных условий осуществления педагогом профессиональной деятельности. Но важно помнить, что формирование отношения педагога к своей профессиональной деятельности, условиям ее осуществления и получаемым результатам зависит в значительной степени от контекстуальных факторов, таких как низкая административная поддержка или поддержка коллег, дефицит времени, большие размеры классов и академических групп, профессиональная нестабильность и множественные изменения в процедурах или отдельных трудовых операциях [42].

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования, можно утверждать, что развитие эмоционального интеллекта, снижение тревожности (как ситуативной, так и личностной), поддержание удовлетворенности трудом и приоритет внутренней мотивации профессиональной деятельности над внешней выступают хорошей основой для профилактики эмоционального выгорания педагогов. С точки зрения технологий ее реализации можно применять как административный ресурс для создания позитивного социально-психологического климата и режима поддержки в образовательной организации, так и возможности психотерапевтических процедур и активного саморазвития педагога [38].

Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Теоретический анализ позволяет заключить, что проблема эмоционального выгорания педагогов актуальна для современной системы образования. Эмоциональное выгорание не только значительно снижает качество жизни педагога, но и отражается на результативности его профессиональной деятельности, а также на психологическом благополучии всех субъектов образования.

2. В результате диагностики эмоционального выгорания среди педагогов обнаружено, что, несмотря на относительно низкие значения среднего арифметического и медианы итогового показателя синдрома эмоционального выгорания, отдельные фазы и симптомы эмоционального выгорания полностью сформированы примерно у 20–40 % педагогов, принявших участие в исследовании. Наиболее выраженной является фаза резистенции (у 40 % опрошенных), характеризующаяся неадекватным избирательным эмоциональным реагированием, расширением сферы экономии эмоций и редукцией педагогом профессиональных обязанностей.

3. Психологическими факторами риска для развития эмоционального выгорания педагогов являются пониженный эмоциональный интеллект, выраженная личностная и ситуативная тревожность, низкая удовлетворенность трудом, высокая внешняя положительная мотивация и низкая внутренняя мо-

тивация профессиональной деятельности. Выделенные психологические факторы риска объясняют более 50 % дисперсии переменной итогового показателя синдрома эмоционального выгорания.

Список использованных источников

1. Хадарцев А.А., Токарев А.Р., Трефилова И.Л. Профессиональный стресс у преподавателей (обзор литературы). *Вестник новых медицинских технологий*. 2019;26(4):122–128. doi:10.244111609-2163-2019-16586
2. Della Valle E., De Pascale G., Cuccaro A., Di Mare M., Padovano L., Carbone U., Farinero E. Burnout: fenomeno di crescente interesse in ambienti di lavoro. *Annali di Igiene, Medicina Preventiva e di Comunità*. 2006;18(2):171–177.
3. Fernández-Batanero J.M., Román-Graván P., Reyes-Rebollo M.M., Montenegro-Rueda M. Impact of educational technology on teacher stress and anxiety: a literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(2):548. doi:10.3390/ijerph18020548
4. Agyarong B., Obuobi-Donkor G., Burback L., Wei Y. Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(17):10706. doi:10.3390/ijerph191710706
5. Пестов А.В., Бостанджиева Т.М. Влияние эмоционального выгорания педагогов на отношение к образовательной среде всех её участников. *Мир науки. Педагогика и психология*. 2020;8(1). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/view/vliyanie-emotsionalnogo-vygoraniya-pedagogov-na-otnoshenie-k-obrazovatelnoy-srede-vseh-eyo-uchastnikov> (дата обращения: 19.08.2024).
6. Arens A.K., Morin A.J. Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*. 2016;108:800–813. doi:10.1037/edu0000105
7. Shen B., McCaughtry N., Martin J., Garn A., Kulik N., Fahlman M. The relationship between teacher burnout and student motivation. *British Journal of Educational Psychology*. 2015;85(4):519–532. doi:10.1111/bjep.12089
8. Kim B., Jee S., Lee J., An S., Lee S.M. Relationships between social support and student burnout: a meta-analytic approach. *Stress & Health*. 2018;34(1):127–134. doi:10.1002/smi.2771
9. García-Arroyo J.A., Osca Segovia A., Peiró J.M. Meta-analytical review of teacher burnout across 36 societies: the role of national learning assessments and gender egalitarianism. *Psychology & Health*. 2019;34(6):733–753. doi:10.1080/08870446.2019.1568013
10. Гофман О.О., Водопьянова Н.Е., Джумагулова А.Ф., Никифоров Г.С. Проблема профессионального выгорания специалистов в сфере информационных технологий: теоретический обзор. *Организационная психология*. 2023;13(1):117–144. doi:10.17323/2312-5942-2023-13-1-117-144
11. Надточий Ю.Б. Профессиональное выгорание педагогов: причины и факторы риска. *Человек и образование*. 2023;3:85–92. doi:10.54884S181570410027993-7
12. Орел В.Е. *Синдром психического выгорания: мифы и реальность*. Харьков: Общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладной психологии «Гуманитарный Центр»; 2015. 296 с.
13. Chirico F., Taino G., Magnavita N., Giorgi I., Ferrari G., Mongiovi M. C., Imbriani M. Proposal of a method for assessing the risk of burnout in teachers: the VA.RI.B.O strategy. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*. 2019;41:221–235.
14. Maslach C., Leiter M.P. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016;15:103–111. doi:10.1002/wps.20311

15. Ермакова Е.В. Изучение синдрома эмоционального выгорания как нарушения ценностно-смысловой сферы личности (теоретический аспект). *Культурно-историческая психология*. 2010;6(1):27–39.
16. Козлова К.В., Муравьева О.И., Кобытова Г.С. Понятие «выгорание» в психологии: анализ и обобщение подходов. *Pedagogical Review*. 2019;1(23). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-vygoranie-v-psihologii-analiz-i-obobschenie-podhodov> (дата обращения: 07.08.2024).
17. Кожевина А.П., Дубровина С.В. Особенности психических состояний при различном уровне эмоционального выгорания у педагогов. *Baikal Research Journal*. 2019;10(2). doi:10.171502411-6262.2019.10(2).6
18. Михайлова А.В., Власова К.М. Профессиональные деформации и профессиональное выгорание педагогов. *Педагогическая перспектива*. 2022;2:38–44. doi:10.5552327822559_2022_2(6)_38
19. Сайбулаева Д.Г., Кагирова П.М. Особенности проявления синдрома «эмоционального выгорания» педагогов. *Мир науки, культуры, образования*. 2018;3(70):368–370.
20. Дорфман Л.Я., Злоказов К.В. Метаиндивидуальная модель деструктивности. Сообщение 1. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2017;14(1):105–122. doi:10.173231813-8918.2017.1.105.122
21. Круглова М.А., Водопьянова Н.Е., Столярчук Е.А., Мясникова С.В., Родионова Е.А., Васюнина Л.М. Перфекционизм и трудоголизм как предикторы возникновения синдрома выгорания. *Психология стресса и совладающего поведения: вызовы, ресурсы, благополучие: материалы V Международной научной конференции*; 26–28 сентября 2019 г. Кострома: Костромской государственный университет, 2019:206–209.
22. Chen F., Wang X., Gao Y. EFL teachers' burnout in technology enhanced instructions setting: the role of personality traits and psychological capital. *Acta Psychologica*. 2024;249:104461. doi:10.1016/j.actpsy.2024.104461
23. Деревянченко В.С. Эмоциональный интеллект как фактор преодоления профессионального стресса и выгорания педагогов. *Вестник Омского университета. Серия: Психология*. 2021;4:57–66. doi:10.241472410-6364.2021.4.57-66
24. Fiorilli C., Benevene P., De Stasio S., Buonomo I., Romano L., Pepe A., Addimando L. Teachers' burnout: the role of trait emotional intelligence and social support. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:2743. doi:10.3389/fpsyg.2019.02743
25. Shackleton N., Bonell C., Jamal F., Allen E., Mathiot A., Elbourne D., Viner R. Teacher burnout and contextual and compositional elements of school environment. *Journal of School Health*. 2019;89(12):977–993. doi:10.1111/josh.12839
26. Nwoko J.C., Emeto T.I., Malau-Aduli A.E.O., Malau-Aduli B.S. A Systematic review of the factors that influence teachers' occupational wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(12):6070. doi:10.3390/ijerph20126070
27. Hongsa T., Polyong C.P. Risk factors affecting stress and burnout among teachers: a cross-sectional study from Chonburi, Thailand. *Journal of University of Occupational and Environmental Health*. 2024;46(2):203–213. doi:10.7888juoeh.46.203
28. Федорцова С.С., Грищенко О.В., Стаханов Д.В. Исследование синдрома эмоционального выгорания у представителей различных профессиональных групп. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2022;7-3(121):203–208. doi:10.23670IRJ.2022.121.7.117
29. Рокицкая Ю.А. Исследование мотивации профессиональной деятельности педагогов с различным уровнем эмоционального выгорания. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. 2017;1:61–68.

30. Sato M., Fernández Castillo F., Oyanedel J.C. Teacher motivation and burnout of English-as-a-foreign-language teachers: do demotivators really demotivate them? *Frontiers in Psychology*. 2022;13:891452. doi:10.3389/fpsyg.2022.891452
31. Бойко В.В. *Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других*. М.: Филинь; 1996. 472 с.
32. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн. *Психологическая диагностика*. 2006;4:3–22.
33. Бизюк А.П., Вассерман Л.И., Иовлев Б.В. *Применение интегративного теста тревожности: методические рекомендации*. СПб.: НИПНИ им. Бехтерева; 2005. 23 с.
34. Реан А.А. *Психология изучения личности*. М.: Михайлов; 1999. 288 с.
35. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. *Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учебное пособие*. Москва: Институт Психотерапии; 2002. 490 с
36. Бартош Т.П., Бартош О.П., Мычко М.В. Оценка риска развития профессионального эмоционального выгорания школьных педагогов с разным профилем деятельности. *Российский психологический журнал*. 2019;16(3):45–58. doi:10.21702rpj.2019.3.4
37. Mijakoski D., Chepeta D., Marca S.C., Shoman Y., Caglayan C., Bugge M.D., et al. Determinants of burnout among teachers: a systematic review of longitudinal studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5776. doi:10.3390/ijerph19095776
38. Agyapong B., Brett-MacLean P., Burbuck L., Agyapong V.I.O., Wei Y. Interventions to reduce stress and burnout among teachers: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(9):5625. doi:10.3390/ijerph20095625
39. Salovey P., Mayer D. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*. 1990;9(3):185–211. doi:10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
40. Минюрова С.А., Басюк В.С., Брель Е.Ю., Воробьева И.В., Кружкова О.В., Матвеева А.И. Эмоциональный интеллект субъектов образовательной среды в условиях цифровизации: обзор исследований. *Сибирский психологический журнал*. 2021;82:153–173. doi:10.17223/17267080829
41. Sánchez-Pujalte L., Gómez Yepes T., Etchezahar E., Navarro Mateu D. Teachers at risk: depressive symptoms, emotional intelligence, and burnout during COVID-19. *Frontiers in Public Health*. 2023;11:1092839. doi:10.3389/fpubh.2023.1092839
42. Mancini G., Mameli C., Biolcati R. Burnout in Italian primary teachers: the predictive effects of trait emotional intelligence, trait anxiety, and job instability. *Europe's Journal of Psychology*. 2022;18(2):168–180. doi:10.5964/ejop.2685
43. Wang Y., Wang, Y. The interrelationship between emotional intelligence, self-efficacy, and burnout among foreign language teachers: a meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:913638. doi:10.3389/fpsyg.2022.913638
44. Shen G. Anxiety, boredom, and burnout among EFL teachers: the mediating role of emotion regulation. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:842920. doi:10.3389/fpsyg.2022.842920
45. Фомина Н.А., Кудрявцев В.А. Особенности личности педагогов с различной степенью сформированности эмоционального выгорания. *Психолого-педагогический поиск*. 2023;1(65):115–127. doi:10.37724RSU.2023.65.1.014
46. Song M. Chinese English as foreign language teachers' self-efficacy and motivation as predictors of burnout. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:899687. doi:10.3389/fpsyg.2022.899687
47. Волкова Е.Н. Личностные особенности учителя XXI века: анализ эмпирических исследований проблемы. *Образование и наука*. 2022; 24(3):126–157. doi:10.17853/1994-5639-2022-3-126-157
48. Алиева С.Г. Методы стимулирования и мотивации в процессе обучения. *Муниципальное образование: инновации и эксперимент*. 2022; 83(2):43–49. doi:10.519042306-8329_2022_83_2_43

49. Liu W.S., Li X.W., Zou Y.M. The formation of teachers' intrinsic motivation in professional development. *Integrative Psychological & Behavioral Science*. 2019;53(3):418–430. doi:10.1007/s12124-018-9465-3
50. Борисова И.И. Психологические условия эффективности внешней мотивации. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2018;4:103–118.
51. Ефремов А.Н., Ефремов Н.В. Особенности связи эмоционального выгорания и удовлетворенности трудом у педагогов высшей школы. *Электронный журнал: наука, техника и образование*. 2018;4(22):119–128.
52. Орлова О.А., Ситяева С.М. Взаимосвязь эмоционального выгорания и удовлетворенности трудом педагогов общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;81-1:339–342.

References

1. Khadartsev A.A., Tokarev A.R., Trefilova I.L. Professional stress in teachers (literature review). *Vestnik novykh meditsinskih tekhnologiy = Bulletin of New Medical Technologies*. 2019;26(4):122–128. (In Russ.) doi:10.244111609-2163-2019-16586
2. Della Valle E., De Pascale G., Cuccaro A., Di Mare M., Padovano L., Carbone U., Farinano E. Burnout: fenomeno di crescente interesse in ambienti di lavoro. *Annali di Igiene, Medicina Preventiva e di Comunità*. 2006;18(2):171–177. (In Italian)
3. Fernández-Batanero J.M., Román-Graván P., Reyes-Rebollo M.M., Montenegro-Rueda M. Impact of educational technology on teacher stress and anxiety: a literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(2):548. doi:10.3390/ijerph18020548
4. Agyapong B., Obuobi-Donkor G., Burbach L., Wei Y. Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(17):10706. doi:10.3390/ijerph191710706
5. Pestov A.V., Bostandzhieva T.M. The influence of emotional burnout of teachers on the attitude to the educational environment of all its participants. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya = The World of Science. Pedagogy and Psychology*. 2020;8(1). (In Russ.) Accessed August 19, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/view/emotsionalnogo-vygoraniya-pedagogov-na-otnoshenie-k-obrazovatelnoy-srede-vseh-eyo-uchastnikov>
6. Arens A.K., Morin A.J. Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*. 2016;108:800–813. doi:10.1037/edu0000105
7. Shen B., McCaughy N., Martin J., Garn A., Kulik N., Fahlman M. The relationship between teacher burnout and student motivation. *British Journal of Educational Psychology*. 2015;85(4):519–532. doi:10.1111/bjep.12089
8. Kim B., Jee S., Lee J., An S., Lee S.M. Relationships between social support and student burnout: a meta-analytic approach. *Stress & Health*. 2018;34(1):127–134. doi:10.1002/smi.2771
9. García-Arroyo J.A., Osca Segovia A., Peiró J.M. Meta-analytical review of teacher burnout across 36 societies: the role of national learning assessments and gender egalitarianism. *Psychology & Health*. 2019;34(6):733–753. doi:10.1080/08870446.2019.1568013
10. Gofman O.O., Vodopyanova N.E., Dzhumagulova A.F., Nikiforov G.S. The problem of professional burnout of specialists in the field of information technology: a theoretical review. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational Psychology*. 2023;13(1):117–144. (In Russ.) doi:10.17323/2312-5942-2023-13-1-117-144
11. Nadtochiy Yu.B. Professional burnout of teachers: causes and risk factors. *Chelovek i obrazovaniye = Man and Education*. 2023;3:85–92. (In Russ.) doi:10.54884S181570410027993-7

12. Orel V.E. *Sindrom psikhicheskogo vygoraniya: mify i real'nost' = Mental Burnout Syndrome: Myths and Reality*. Kharkov: Institute of Applied Psychology "Humanitarian Center"; 2015. 296 p. (In Russ.)
13. Chirico F., Taino G., Magnavita N., Giorgi I., Ferrari G., Mongiovi M. C., Imbriani M. Proposal of a method for assessing the risk of burnout in teachers: the VA.RI.B.O strategy. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*. 2019;41:221–235.
14. Maslach C., Leiter M.P. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016;15:103–111. doi:10.1002/wps.20311
15. Ermakova E.V. Study of emotional burnout syndrome as a disorder of the value-semantic sphere of personality (theoretical aspect). *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*. 2010;6(1):27–39. (In Russ.)
16. Kozlova K.V., Muravyova O.I., Korytova G.S. The concept of "burnout" in psychology: analysis and generalization of approaches. *Pedagogical Review*. 2019;1(23). (In Russ.) Accessed August 07, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-vygoranie-v-psihologii-analiz-i-obobschenie-podhodov>
17. Kozhevina A.P., Dubrovina S.V. Features of mental states at different levels of emotional burnout in teachers. *Baikal Research Journal*. 2019;10(2). (In Russ.) doi:10.171502411-6262.2019.10(2).6
18. Mikhailova A.V., Vlasova K.M. Professional deformations and professional burnout of teachers. *Pedagogicheskaya perspektiva = Pedagogical Perspective*. 2022;2:38–44. (In Russ.) doi:10.555232782255_9_2022_2(6)_38
19. Saibulaeva D.G., Kagirowa P.M. Features of manifestation of the syndrome of "emotional burnout" of teachers. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture, Education*. 2018;3(70):368–370. (In Russ.)
20. Dorfman L.Ya., Zlokazov K.V. Meta-individual model of destructiveness. Message 1. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomik = Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2017;14(1):105–122. (In Russ.) doi:10.173231813-8918.2017.1.105.122
21. Kruglova M.A., Vodopyanova N.E., Stolyarchuk E.A., Myasnikova S.V., Rodionova E.A., Vasyunina L.M. Perfectionism and workaholism as predictors of burnout syndrome. In: *Psikhologiya stressa i sovladayushchego povedeniya: vyzovy, resursy, blagopoluchiye: materialy V Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii = Psychology of Stress and Coping Behavior: Challenges, Resources, Well-Being. Proceedings of the V International Scientific Conference*; September 26–28, 2019 Kostroma; 2019; Kostroma, Russia. Kostroma: Kostroma State University; 2019:206–209. (In Russ.)
22. Chen F., Wang X., Gao Y. EFL teachers' burnout in technology enhanced instructions setting: the role of personality traits and psychological capital. *Acta Psychologica*. 2024;249:104461. doi:10.1016/j.actpsy.2024.104461
23. Derevyanchenko V.S. Emotional intelligence as a factor in overcoming professional stress and burnout of teachers. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Psikhologiya = Bulletin of Omsk University. Series: Psychology*. 2021;4:57–66. (In Russ.) doi:10.241472410-6364.2021.4.57-66
24. Fiorilli C., Benevene P., De Stasio S., Buonomo I., Romano L., Pepe A., Addimando L. Teachers' burnout: the role of trait emotional intelligence and social support. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:2743. doi:10.3389/fpsyg.2019.02743
25. Shackleton N., Bonell C., Jamal F., Allen E., Mathiot A., Elbourne D., Viner R. Teacher burnout and contextual and compositional elements of school environment. *Journal of School Health*. 2019;89(12):977–993. doi:10.1111/josh.12839
26. Nwoko J.C., Emeto T.I., Malau-Aduli A.E.O., Malau-Aduli B.S. A Systematic review of the factors that influence teachers' occupational wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(12):6070. doi:10.3390/ijerph20126070
27. Hongsa T., Polyong C.P. Risk factors affecting stress and burnout among teachers: a cross-sectional study from Chonburi, Thailand. *Journal of University of Occupational and Environmental Health*. 2024;46(2):203–213. doi:10.7888juoeh.46.203

28. Fedortsova S.S., Grishchenko O.V., Stakhanov D.V. Study of emotional burnout syndrome in representatives of various professional groups. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal = International Research Journal*. 2022;7-3(121):203–208. (In Russ.) doi:10.236701RJ.2022.121.7.117
29. Rokitskaya Yu.A. Study of motivation of professional activity of teachers with different levels of emotional burnout. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University*. 2017;1:61–68. (In Russ.)
30. Sato M., Fernández Castillo F., Oyanedel J.C. Teacher motivation and burnout of English-as-a-foreign-language teachers: do demotivators really demotivate them? *Frontiers in Psychology*. 2022;13:891452. doi:10.3389/fpsyg.2022.891452
31. Boyko V.V. *Energīya emotsiy v obshchenii: vzglyad na sebya i na drugikh = Energy of Emotions in Communication: A Look at Oneself and Others*. Moscow: Publishing House Filin; 1996. 472 p. (In Russ.)
32. Lyusin D.V. New method for measuring emotional intelligence: the EmIn questionnaire. *Psikhologicheskaya diagnostika = Psychological Diagnostics*. 2006;4:3–22. (In Russ.)
33. Bizyuk A.P., Wasserman L.I., Iovlev B.V. *Primeneniye integrativnogo testa trevozhnosti: metodicheskiye rekomendatsii = Application of the Integrative Anxiety Test: Methodological Recommendations*. St. Petersburg: Bekhterev Scientific Research Institute; 2005. 23 p. (In Russ.)
34. Rean A.A. *Psikhologiya izucheniya lichnosti = Psychology of Personality Study*. Moscow: Publishing House Mikhailov; 1999. 288 p. (In Russ.)
35. Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M. *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malyykh grupp = Social and Psychological Diagnostics of Personality Development and Small Groups*. Moscow: Institute of Psychotherapy; 2002. 490 p. (In Russ.)
36. Bartosh T.P., Bartosh O.P., Michko M.V. Assessment of the risk of developing professional emotional burnout in school teachers with different profiles of activity. *Rossiyskiy psikhologicheskii zhurnal = Russian Psychological Journal*. 2019;16(3):45–58. (In Russ.) doi:10.21702rpj.2019.3.4
37. Mijakoski D., Cheptea D., Marca S.C., Shoman Y., Caglayan C., Bugge M.D., et al. Determinants of burnout among teachers: a systematic review of longitudinal studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5776. doi:10.3390/ijerph19095776
38. Agyapong B., Brett-MacLean P., Burbach L., Agyapong V.I.O., Wei Y. Interventions to reduce stress and burnout among teachers: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(9):5625. doi:10.3390/ijerph20095625
39. Salovey P., Mayer D. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*. 1990;9(3):185–211. doi:10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
40. Minyurova S.A., Basyuk V.S., Brel E.Yu., Vorobyova I.V., Kruzhkova O.V., Matveeva A.I. Emotional intelligence of subjects of the educational environment in the context of digitalization: a review of studies. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal = Siberian Psychological Journal*. 2021;82:153–173. (In Russ.) doi:10.1722517267080829
41. Sánchez-Pujalte L., Gómez Yepes T., Etchezahar E., Navarro Mateu D. Teachers at risk: depressive symptoms, emotional intelligence, and burnout during COVID-19. *Frontiers in Public Health*. 2023;11:1092839. doi:10.3389/fpubh.2023.1092839
42. Mancini G., Mameli C., Biolcati R. Burnout in Italian primary teachers: the predictive effects of trait emotional intelligence, trait anxiety, and job instability. *Europe's Journal of Psychology*. 2022;18(2):168–180. doi:10.5964/ejop.2685
43. Wang Y., Wang, Y. The interrelationship between emotional intelligence, self-efficacy, and burnout among foreign language teachers: a meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:913638. doi:10.3389/fpsyg.2022.913638
44. Shen G. Anxiety, boredom, and burnout among EFL teachers: the mediating role of emotion regulation. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:842920. doi:10.3389/fpsyg.2022.842920

45. Fomina N.A., Kudryavtsev V.A. Personality characteristics of teachers with varying degrees of emotional burnout. *Psikhologo-pedagogicheskiy poisk = Psychological and Pedagogical Search*. 2023;1(65):115–127. (In Russ.) doi:10.37724RSU.2023.65.1.014
46. Song M. Chinese English as foreign language teachers' self-efficacy and motivation as predictors of burnout. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:899687. doi:10.3389/fpsyg.2022.899687
47. Volkova E.N. Personal characteristics of a 21st-century teacher: an analysis of empirical studies of the problem. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022;24(3):126–157. (In Russ.) doi:10.178531994-5639-2022-3-126-157
48. Alieva S.G. Methods of stimulation and motivation in the learning process. *Munitsipal'noye obrazovaniye: innovatsii i eksperiment = Municipal Education: Innovation and Experiment*. 2022;83(2):43–49. (In Russ.) doi:10.519042306-8329_2022_83_2_43
49. Liu W.S., Li X.W., Zou Y.M. The formation of teachers' intrinsic motivation in professional development. *Integrative Psychological & Behavioral Science*. 2019;53(3):418–430. doi:10.1007/s12124-018-9465-3
50. Borisova I.I. Psychological conditions of effectiveness of external motivation. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2018;4:103–118. (In Russ.)
51. Efremov A.N., Efremov N.V. Peculiarities of the relationship between emotional burnout and job satisfaction among teachers of higher education. *Elektronnyy zhurnal: nauka, tekhnika i obrazovaniye = Electronic Journal: Science, Technology and Education*. 2018;4(22):119–128. (In Russ.)
52. Orlova O.A., Sityaeva S.M. The relationship between emotional burnout and job satisfaction of teachers in general and vocational educational organizations. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;81-1:339–342. (In Russ.)

Информация об авторах:

Минюрова Светлана Алигарьевна – доктор психологических наук, профессор, и.о. ректора Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0003-3852-0434. E-mail: rector@uspu.ru

Воробьева Ирина Владимировна – кандидат психологических наук, доцент, начальник управления научных исследований и проектной деятельности Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0003-0561-3888, ResearcherID T-8507-2017. E-mail: lorisha@mail.ru

Кружкова Ольга Владимировна – кандидат психологических наук, доцент, заведующая лабораторией перспективных социосредовых исследований Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-2569-8789, ResearcherID Q-4655-2016. E-mail: galiat1@yandex.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равнозначный вклад в сбор эмпирического материала, обработку данных и написание текста статьи.

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

Статья поступила в редакцию 13.06.2024; поступила после рецензирования 14.10.2024; принята к публикации 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Svetlana A. Miniurova – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Acting Rector, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0003-3852-0434. E-mail: rector@uspu.ru

Irina V. Vorobyeva – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Head of Scientific Research and Project Activities Department, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0003-0561-3888, ResearcherID T-8507-2017. E-mail: lorisha@mail.ru

Olga V. Kruzhkova – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Head of the Laboratory of Advanced Social and Environmental Research, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0002-2569-8789, ResearcherID Q-4655-2016. E-mail: galiat1@yandex.ru

Contribution of the authors. The authors equally contributed to the collection of empirical material, data processing, and writing the text.

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

Received 13.06.2024; revised 14.10.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Svetlana Aligárevna Miniúrova: Doctora en Ciencias de la Psicología, Profesora, Rectora Encargada de la Universidad Pedagógica Estatal de Los Urales, Ekaterimburgo, Federación de Rusia; ORCID 0000-0003-3852-0434. Correo electrónico: rector@uspu.ru

Irina Vladímirovna Vorobiova: Candidata a Ciencias de la Psicología, Profesora Asociada, Jefe del Departamento de Investigación Científica y Actividades de Proyectos, Universidad Pedagógica Estatal de Los Urales, Ekaterimburgo, Federación de Rusia; ORCID 0000-0003-0561-3888, ResearcherID T-8507-2017. Correo electrónico: lorisha@mail.ru

Olga Vladímirovna Kruzhkova: Candidata a Ciencias de la Psicología, Profesora Asociada, Jefe del Laboratorio de Investigación Socioambiental Avanzada, Universidad Pedagógica Estatal de Los Urales, Ekaterimburgo, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-2569-8789, ResearcherID Q-4655-2016. Correo electrónico: galiat1@yandex.ru

Contribución de coautoría. Los autores hicieron contribuciones iguales para la recopilación de material empírico, el procesamiento de datos y la redacción del texto del artículo.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 13/06/2024; recepción efectuada después de la revisión el 14/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper



doi:10.17853/1994-5639-2024-10-131-165

Академическая честность в структуре устойчивой антикоррупционной позиции студента: опыт социологического анализа

Н.Г. Чевтаева¹, О.В. Боброва²

Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация.

E-mail: ¹chevtaeva-ng@ranepa.ru; ²bobrova-ov@ranepa.ru

Е. Колл

Университет Зайеда, Дубай, Объединенные Арабские Эмираты.

E-mail: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

✉ chevtaeva-ng@ranepa.ru

Аннотация. Введение. Процесс формирования устойчивой антикоррупционной позиции студенческой молодежи сталкивается с ситуацией расогласованности провозглашаемого осуждения коррупции с реальными практиками повседневного поведения. Цель – провести социологический анализ сформированности устойчивой антикоррупционной позиции студента по трем ключевым параметрам: когнитивному, ценностному, поведенческому. Методология, методы и методики. Социологический опрос проведен среди студентов вузов Екатеринбурга ($n = 572$), обучающихся по направлению «Экономика и управление», посредством онлайн-анкетирования на платформе Yandex. Полученные результаты были обработаны с использованием программы для статистической обработки данных SPSS. Результаты. Проведен сравнительный анализ полученных результатов с результатами российских и международных эмпирических исследований. У студентов выявлены достаточно высокий уровень сформированности ценностей неприятия коррупции в обществе и одновременно толерантное отношение к нарушению норм академической честности в их образовательной деятельности. Сделан вывод, что нормы академической честности оказываются более устойчивыми в групповом взаимодействии, нежели в индивидуальной обучающей деятельности студента. Обозначена проблема анализа новых возможностей и рисков для академической честности в связи с использованием искусственного интеллекта (ИИ) в учебной деятельности. Научная новизна. Проведена диагностика «устойчивой антикоррупционной позиции» студентов вузов, связанной с рациональными, ценностными и поведенческими проявлениями; утверждается, что академическая честность рассматривается как поведенческий индикатор устойчивой антикоррупционной позиции, которую студент демонстрирует в процессе образовательной де-

тельности. *Практическая значимость.* Принятие стандартов академической честности поможет студенту вырабатывать социально приемлемую модель поведения в ситуации, когда возникает искушение нарушить антикоррупционные правила ради собственных интересов. Формирование академической честности студента следует рассматривать как элемент системной антикоррупционной работы в вузе.

Ключевые слова: академическая этика студентов, академическая честность, устойчивая антикоррупционная позиция, нетерпимость к коррупции, плагиат, искусственный интеллект в образовании

Благодарности. Авторы признательны Департаменту по противодействию коррупции Свердловской области за поддержку при проведении исследования и рецензентам за качественное рецензирование и полезные замечания, которые помогли существенно улучшить представленную статью.

Для цитирования: Чевтаева Н.Г., Боброва О.В., Колл Е. Академическая честность в структуре антикоррупционной позиции студента: опыт социологического анализа. *Образование и наука.* 2024;26(10):131–165. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-131-165

Academic integrity in the framework of a student's sustainable anti-corruption stance: insights from sociological analysis

N.G. Chevtavaeva, O.V. Bobrova

Ural Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russian Federation.

E-mail: chevtaeva-ng@ranepa.ru. bobrova-ov@ranepa.ru

E. Koll

Zayed University, Dubai, United Arab Emirates.

E-mail: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

✉ chevtaeva-ng@ranepa.ru

Abstract. Introduction. The process of fostering a sustainable anti-corruption stance among students faces a significant challenge: the disconnect between publicly stated condemnations of corruption and the behaviours exhibited in daily life. *Aim.* The present research aimed to conduct a sociological analysis of the development of a stable anti-corruption stance among students, focusing on three key parameters: cognitive, value-based, and behavioural. *Methodology and research methods.* A sociological survey was conducted among 572 university students in Ekaterinburg ($n = 572$) studying Economics and Management. The survey was administered online using the Yandex platform, and the results were analysed using the statistical software SPSS. *Results.* A comparative analysis was conducted to evaluate the results obtained in relation to findings from Russian and international empirical studies. The analysis revealed that students exhibit a relatively high level of values rejecting corruption in society; however, they simultaneously display a tolerant attitude towards violations of academic honesty within their educational activities. It was concluded that the norms of academic honesty are more stable during group interactions than in individual educational pursuits. Additionally, the study identifies the need to analyse new opportunities and risks to academic integrity associated with the use of artificial intelligence (AI) in

educational contexts. *Scientific novelty.* A diagnostic assessment of the “sustainable anti-corruption position” among university students was conducted, focusing on their rational, value-based, and behavioural manifestations. It is argued that academic integrity serves as a behavioural indicator of the sustained anti-corruption stance that students exhibit through their educational activities. *Practical significance.* The adoption of standards of academic integrity will assist students in developing a socially acceptable model of behaviour, particularly in situations where there may be a temptation to violate anti-corruption rules for personal gain. The cultivation of a student's academic integrity should be regarded as a crucial component of systemic anti-corruption efforts within the university.

Keywords: academic ethics of students, academic honesty, sustainable anti-corruption stance, intolerance for corruption, plagiarism, artificial intelligence in education

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the Department of Anti-Corruption of the Sverdlovsk Region for their support in conducting this study. The authors also thank the reviewers for their thorough peer review and valuable comments, which significantly enhanced the quality of the submitted article.

For citation: Chevtaeva N.G., Bobrova O.V., Kall E. Academic integrity in the framework of a student's sustainable anti-corruption stance: insights from sociological analysis. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal.* 2024;26(10):131-165. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-131-165

La integridad académica en la estructura de la posición firme anticorrupción del estudiante: experiencia de análisis sociológico

N.G. Chevtaeva¹, O.V. Bobrova²

Instituto de Administración de Los Urales - Seccional de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la presidencia de la Federación de Rusia, Ekaterimburgo, Federación de Rusia.

E-mail: ¹chevtaeva-ng@ranepa.ru; ²bobrova-ov@ranepa.ru

E. Koll

Universidad Zayed, Dubai, Emiratos Árabes Unidos.

E-mail: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

✉ chevtaeva-ng@ranepa.ru

Abstracto. Introducción. El proceso de consolidación de una posición firme anticorrupción entre los estudiantes jóvenes, se enfrenta a una situación incongruente en lo concerniente a la proclamada condena de la corrupción y las prácticas reales de comportamiento cotidiano. **Objetivo.** El objetivo es realizar un análisis sociológico del proceso formativo de una posición anticorrupción sólida del estudiante de acuerdo a tres parámetros clave: cognitivo, valorativo y conductual. **Metodología, métodos y procesos de investigación.** Se llevó a cabo una encuesta sociológica entre estudiantes universitarios de Ekaterimburgo ($n = 572$) que hacen su carrera en Economía y Gestión. Dicha encuesta se efectuó a través de una encuesta en línea en la plataforma Yandex. Los resultados obtenidos fueron procesados mediante el programa de procesamiento de datos estadísticos SPSS. **Resultados.** Se realizó un análisis comparativo de los resultados obtenidos con los de estudios empíricos rusos e internacionales. Los estudiantes mostraron un nivel formativo bastante alto en cuanto a valores de no aceptación de la corrupción al interior de la sociedad y al mismo tiempo, una actitud tolerante hacia las violaciones de las normas de integridad académica en

sus actividades educativas. Se concluye que las normas de integridad académica resultan más firmes en la interacción grupal que en la actividad de aprendizaje individual del estudiante. Se plantea el problema de analizar nuevas oportunidades y riesgos para la integridad académica en relación con el uso de la inteligencia artificial (IA) en las actividades educativas. *Novedad científica*. Se realizó un diagnóstico de la “posición firme anticorrupción” de los estudiantes universitarios, asociada a manifestaciones racionales, valorativas y comportamentales; se sostiene que la integridad académica es considerada como un indicador conductual de la posición anticorrupción firme que demuestra el estudiante en el proceso de las actividades educativas. *Significado práctico*. Adoptar estándares de integridad académica ayudará al estudiante a desarrollar un comportamiento socialmente aceptable en situaciones donde surja la tentación de violar las normas anticorrupción en aras de sus propios intereses. La formación de la integridad académica del estudiante debe considerarse como un elemento del trabajo sistémico anticorrupción en la universidad.

Palabras claves: ética académica de los estudiantes, integridad académica, firme posición anticorrupción, intolerancia a la corrupción, plagio, inteligencia artificial en la educación

Agradecimientos. Los autores agradecen al Departamento Anticorrupción de la Provincia de Sverdlovsk por su apoyo durante el estudio y a los revisores por su revisión de calidad y comentarios útiles, que ayudaron a mejorar significativamente el artículo presentado.

Para citas: Chevtaeva N.G., Bobrova O.V., Koll E. La integridad académica en la estructura de la posición firme anticorrupción del estudiante: experiencia de análisis sociológico. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2024;26(10):131-165. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-131-165

Введение

Коррупция в сфере высшего образования вызывает беспокойство среди правительств, граждан и представителей системы образования во всем мире. В исследовательском сообществе наблюдается консенсус в понимании необходимости формирования устойчивой антикоррупционной позиции студенческой молодежи как потенциального участника современного рынка труда и актора социально-политических отношений. Сегодня акцент в антикоррупционной работе в вузе (в рамках изучения курсов по противодействию коррупции, при реализации планов воспитательной работы по антикоррупционному просвещению студентов) делается на изучение нормативно-правовой базы по противодействию коррупции, анализируется деятельность органов власти и проводится оценка эффективности мер по противодействию коррупции для российского социума. Однако важно не просто знать основы антикоррупционной политики, но и внедрять эти нормы в свою повседневную жизнедеятельность. Выстраивая системную антикоррупционную работу в вузе, необходимо избегать имитационных практик, когда декларированное осуждение коррупции не согласуется с реальным поведением студенческого сообщества. В теоретическом и практическом плане важен комплексный подход к формированию устойчивой антикоррупционной позиции студента, который должен выходить на уровень анализа антикоррупционных практик в повседневной деятельности студента. Находит ли в среде студенческого сообщества подтверждение тезиса о том, что люди нарушают этические и антикоррупционные нормы тогда, когда они склонны к оправданию коррупции и

уверены, что и другие проявляют коррупционные намерения. Что же происходит в повседневной учебной жизни студенчества, в каких поступках, в каких социальных практиках проявляется устойчивое неприятие коррупции и как его измерить? Необходимо понять механизмы и маркеры формирования устойчивого неприятия коррупции в практиках образовательной деятельности студенческого сообщества. Ответы на эти вопросы чаще остаются вне поля исследовательского внимания.

Образовательная деятельность является той предметной областью, где студенты на практике могут продемонстрировать свою устойчивую антикоррупционную позицию. «Устойчивая антикоррупционная позиция» – система антикоррупционных взглядов, принципов, ценностных ориентаций, определяющих способность личности осуществлять выбор между криминальным, неэтичным и законопослушным, этически приемлемым поведением в пользу последнего. Соблюдение студентами этических норм и культуры коммуникации в повседневной образовательной деятельности трактуется как «академическая честность». Академическая честность рассматривается авторами как поведенческий индикатор устойчивой антикоррупционной позиции студента в процессе образовательной деятельности. Академическая нечестность включает в себя «множественные формы академических отклонений, включая, помимо прочего, мошенничество на экзаменах, плагиат и ненадлежащее сотрудничество» [1, с. 382].

Цель статьи – провести диагностику состояния «устойчивой антикоррупционной позиции» студента по трем ключевым параметрам: 1) знание и понимание студентами основ антикоррупционной политики; 2) их приверженность ценности неприятия коррупции в обществе vs толерантности к коррупции; 3) поведенческие практики в повседневной образовательной деятельности студента, требующие соблюдения норм академической честности.

Исследовательские вопросы:

1. Каков когнитивный, ценностный и поведенческий характер проявления устойчивой антикоррупционной позиции студента?
2. Каковы маркеры проявления академической честности/нечестности студентов в процессе образовательной деятельности?
3. Как высшая школа может способствовать поддержке академической честности студенчества, решая задачу формирования устойчивой антикоррупционной позиции подрастающего поколения?

Ограничения исследования. Во-первых, авторы не претендуют на всеобъемлющий системный охват поведенческих практик нарушения академической честности студентами, признавая, что в рамках статьи выделены лишь отдельные ее аспекты. Во-вторых, выводы эмпирической части базируются на результатах исследования студентов трех вузов Свердловской области, обучающихся по направлению «Экономика и управление». В-третьих, академическая честность требует анализа поведения и других участников образовательной деятельности (администрации, преподавательского сообщества) – что

также остается вне исследовательских вопросов поднимаемых авторами данной статьи.

Обзор литературы

Общепризнанным является тезис о том, что «защищенность преподавателей, студентов от угрозы коррупционных действий можно рассматривать в качестве конкурентного преимущества вуза» [2, с. 34]. М. А. Schwartz, анализируя риски коррупции в крупных университетах, связывает их с низким уровнем прозрачности и отсутствием культуры уважения, которая не поощряет задавать вопросы центрам принятия решений [3]. Коррупционные риски, замечает Н. Г. Чевтаева, могут быть связаны с поведенческими традициями патримониализма, стремлением заслужить благорасположение вышестоящего начальства [4]. Е. Е. Данилевская представляет классификацию коррупционных рисков в высшем образовании по сферам их возникновения и участвующим субъектам [5]. Коррупционные правонарушения со стороны руководства вуза могут проявляться во «взяточничестве при лицензировании и аккредитации вузов»; в практике «кумовства» при приеме на работу преподавателей» [6]. Т. М. Резер предлагает модель антикоррупционного управления университетским образованием, включающую социально-психологический, нормативно-правовой, морально-нравственный и экономико-управленческий аспекты [7]. Отсутствие честности может проявляться и со стороны других участников образовательного процесса: при сдаче экзаменов, в практике репетиторства. Распространенность подобной практики, как справедливо отмечают D. Charman, S. Lindner, создает угрозы роста коррупции в сфере высшего образования [8].

Основополагающей для целей нашего исследования является положение Е. Denisova-Schmidt о том, что коррупция в сфере высшего образования имеет еще одно специфическое выражение – «отсутствие академической честности» [9, с. 5]: «Наряду с видами денежной и неденежной коррупции, которые можно встретить в любом месте общества, такими как коррупция в сфере закупок и фаворитизм при найме и/или продвижении по службе, коррупция в сфере высшего образования может затрагивать самих студентов, оказывая тем самым влияние на следующее поколение» [10, с. 9]. В ситуации изменений внимание к вопросам профессиональной этики академического сообщества становится важным ресурсом успешной трансформации университетов [11; 12].

Академическая честность рассматривается авторами статьи в контексте системной антикоррупционной работы. Данный подход позволяет, на наш взгляд, выделить три группы параметров формирования академической честности, связанных 1) со знанием и пониманием основ антикоррупционной политики – правовой грамотностью; 2) с ценностями – устойчивым неприятием коррупции; 3) с поведенческими практиками в повседневной деятельности студента в процессе обучения в вузе. Насколько подробно выделенные нами рациональные, ценностные и поведенческие аспекты академической честности студентов вузов представлены в современной литературе?

Ролевая функции студента, непосредственно связанная с включенностью в процесс обучения, создает потенциальные возможности формирования осведомленности и устойчивых знаний о мерах противодействия коррупции [13]. Образование повышает осведомленность о коррупции путем распространения информации, продвижения социальных норм и обучения навыкам и способностям противодействия коррупции [14]. С. Hauser доказывает, что регулярное антикоррупционное обучение считается одним из наиболее эффективных способов предотвращения коррупции. Однако важно, чтобы методы обучения были конкретными и позволяли решать сложные вопросы, касающиеся «серых зон» соблюдения требований этики [15]. Е. В. Маркинова также приходит к выводу о необходимости повышения правовой грамотности студентов для противодействия коррупции [16].

Вопросы формирования ценностей и норм неприятия коррупции среди студенчества изучаются международным и российским исследовательским сообществом. Социальные нормы и толерантность к коррупции различаются в разных странах. D. Carrasco, A. Pavón Mediano исследуют толерантность к коррупции среди студентов Латинской Америки: считаются ли различные акты коррупции приемлемыми или нет; что осуждается и что разрешено [17]. J. T. Kwarteng, M. W. K. Servoh, изучая антикоррупционные намерения среди студентов MBA (бухгалтерский учет) в Гане, приходят к выводу, что жизненно важные качества в противодействии коррупции имеют такие качества, как прямолинейность, честность, беспристрастность, осторожность и конфиденциальность [18]. J. L. A. Arce и соавторы выделяют детерминирующие факторы отношения студентов различных специальностей к коррупции в Гватемале [19]. Е. Alva и другие предметом своего исследования обозначают толерантность будущих профессионалов (студентов университетов Лимы) к коррупции [20]. Российские исследователи обращают внимание на культуру коммуникации преподавателя и студента для формирования устойчивых антикоррупционных практик [21]. J. L. Kisamore, T. H. Stone, I. M. Jawahar, на выборке из 217 студентов-предпринимателей исследуют влияние культуры добросовестности на намерения обманывать менее подготовленных и адаптированных людей [22]. С. L. Sirca, E. Billen обращают внимание исследовательского сообщества на фактор моральной отчужденности в проявлении академической нечестности [23].

Анализ поведенческих аспектов академической честности в большинстве работ сосредоточен на практике использования студентами плагиата и искусственного интеллекта. Цифровизация процессов преподавания и обучения сделали Интернет основным источником информации в университетах. D. O. Eke справедливо замечает, что легкость доступа к информации может сопровождаться мошенническими действиями, такими как плагиат. ChatGPT и развитие искусственного интеллекта провоцируют к использованию плагиата, создавая угрозу академической честности [24]. Проблема плагиата при обучении студентов волнует преподавательское сообщество разных стран: L. Adam и др. исследуют эти негативные практики в новозеландских университетах

[25]; P. Gama, F. Almeida и др. пишут об академическом мошенничестве студентов-инженеров в Португалии [26]; F. Amiri, S. Razmjoo – о восприятии плагиата иранскими студентами [27]. Остается актуальной в современных исследованиях и тема списывания на экзаменах как устойчивого маркера академической нечестности студента [28]. Н. Малошонок, Е. Шмелева, отмечая решающее значение субъективных норм на академическую нечестность в российских университетах, справедливо замечают, что в России недостаточно исследованы факторы, влияющие на академическую недобросовестность студентов [29].

Проведенный нами анализ демонстрирует, что вопросы академической честности студентов гораздо активнее и более многопланово обсуждается в зарубежных исследованиях. Вместе с тем эта проблема не менее остра и в российских вузах и требует более пристального изучения. Более того, нам представляется, что формирование академической честности имеет системный характер и должно быть включено в общую парадигму формирования устойчивых антикоррупционных практик российского социума. Важно не только знать антикоррупционные нормы, оценивать их эффективность, но и исследовать готовность современных российских студентов реализовать их в повседневных образовательных практиках. Данная статья призвана восполнить обозначенные пробелы.

Методология, материалы и методы

В качестве методологической базы авторы опираются на исследования N. C. Köbis, J. W. Van Prooijen, F. Righetti, в которых эмпирически установлено влияние убеждений, ценностей и социальных норм на коррупционное поведение [30]. Многие ситуации оцениваются с моральной точки зрения, влияя на решение людей участвовать (или не участвовать) в коррупционной деятельности [31]. Оправданность коррупции позитивно предсказывает коррупционные намерения и нарушение принципов честности в повседневной деятельности. Принятие человеком личных и социальных норм может спрогнозировать, будут ли люди использовать коррупционные практики в своей повседневной деятельности.

Эмпирическую основу статьи составили результаты социологического исследования, выполненного по заказу Департамента по противодействию коррупции Свердловской области. Авторами был проведен социологический опрос по оценке бытовой коррупции в Свердловской области в 2023 году. Исследование проводилось согласно «Методике проведения социологических исследований в целях оценки уровня коррупции в субъектах Российской Федерации», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации № 662 от 25 мая 2019 г. При проведении опроса граждан авторами была выделена целевая группа студентов вузов Екатеринбурга, обучающихся по управленческому направлению подготовки (укрупненной группе специальностей «Экономика и управления»). Для целевой группы студентов вузов, авто-

рами самостоятельно был включен дополнительный блок вопросов, связанный с академической честностью.

Процесс получения эмпирических данных проводился посредством онлайн-анкетирования, по месту учебы респондентов на мобильных устройствах. Опрос был проведен в мае – сентябре 2023 года среди студентов Уральского института управления – филиала российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (33 %); Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (50 %), Уральского государственного университета путей сообщения (17 %). Выборка квотная – 572 человека. Распределение респондентов по полу составило: мужчины 29,2 %, женщины 70,8 % от опрошенных. Студенты бакалавриата первого курса составили 42,7 % от опрошенных, второго курса – 10,0 %, третьего курса 35,4 %, четвертого курса – 9,6 %. Магистранты первого курса представлены 0,6 % и второго курса – 1,7 % от опрошенных.

Полученные результаты были обработаны с использованием программы для статистической обработки данных SPSS.

Результаты исследования

Анализ устойчивой антикоррупционной позиции студента проведен авторами по трем ключевым параметрам: 1) когнитивный: знание и понимание основ антикоррупционной политики; 2) ценностный: неприятие коррупции в обществе vs толерантность к коррупции; 3) поведенческий: следование нормам академической честности в повседневной образовательной деятельности студента.

1. *Когнитивный параметр устойчивой антикоррупционной позиции: знание и понимание студентами основ антикоррупционной политики*

В процессе опроса по «бытовой коррупции» группе студентов был задан вопрос: «Вам известно или неизвестно о мерах, которые власти принимают для противодействия коррупции?» (таблица 1).

Таблица 1

Степень известности у студентов мер, которые власти принимают для противодействия коррупции (% ответивших)

Table 1

The level of awareness among students regarding the measures that authorities are implementing to combat corruption (% of respondents)

Вариант ответа <i>Answer option</i>	%
Известно, постоянно слежу за этим <i>I am aware of it and I have been following the situation</i>	8,2
Известно, но специально не слежу за этим <i>I am aware of it, but I do not follow it on purpose</i>	14,8
Что-то слышал (слышала), но ничего определенного припомнить не могу <i>I have heard something about it, but I cannot remember anything</i>	42,0

Ничего не знаю об этом <i>I know nothing about it</i>	27,0
Затрудняюсь ответить <i>It is difficult to say</i>	8,0
Всего Total	100

Студенты в большинстве своем (около 70 %) слабо информированы о деятельности органов власти по противодействию коррупции: 42 % заявили, что «что-то слышали, но ничего определенного припомнить не могут» а еще 27 % «вообще ничего не знают об этом». Высокий уровень осведомленности демонстрирует примерно каждый пятый опрошенный студент (23 %) (рисунок 1). Заметим, что такие оценки дают студенты социально-экономического направления, у которых дисциплины, связанные с противодействием коррупции входят в образовательную программу.

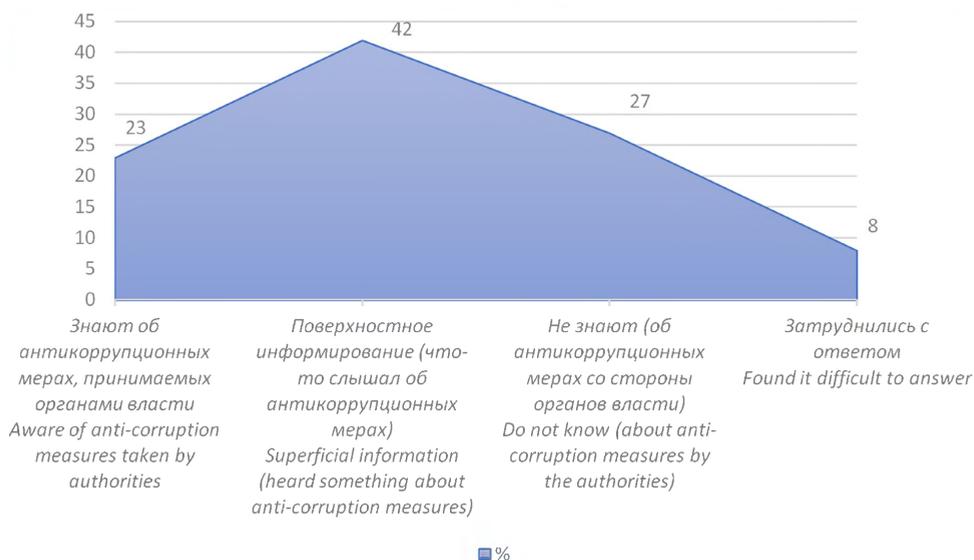


Рис. 1. Когнитивный параметр устойчивой антикоррупционной позиции студента: знание основ государственной антикоррупционной политики (% от числа ответивших)

Fig. 1. Cognitive parameter of a student's sustainable anti-corruption stance: knowledge of the basics of state anti-corruption policy (% of respondents)

Таким образом, преобладает поверхностное информирование в понимании студентами основ антикоррупционной политики, уровень знаний в этой сфере, даже по их собственным оценкам, оказывается достаточно скромным.

2. Ценностный параметр устойчивой антикоррупционной позиции: неприятие коррупции в обществе vs толерантность к коррупции

Насколько устойчивыми сегодня оказываются антикоррупционные ценности у российского студенчества?

При проведении опроса по «бытовой коррупции» в 2023 году респондентам студентам была задана серия вопросов, позволяющих диагностировать степень их лояльности к коррупции в обществе. Представление об антикоррупционных ценностях студентов проявляется в ответах на вопрос: «Как Вы считаете, по какой причине возникают коррупционные ситуации?» (Рис. 2). В восприятии студентов стремление граждан обеспечить спокойствие оказывается более значимым фактором возникновения коррупционных ситуаций, чем вымогательство со стороны чиновников или опыт ближайшего окружения (граждане дают, поскольку так надежнее – 46 %, против «должностные лица заставляют давать взятки» – 28,3 % и «опыт родных и знакомых» – 25,7 %). По сути, студенты убеждены, что коррупционная инициатива находится на стороне граждан, а не представителей учреждений.

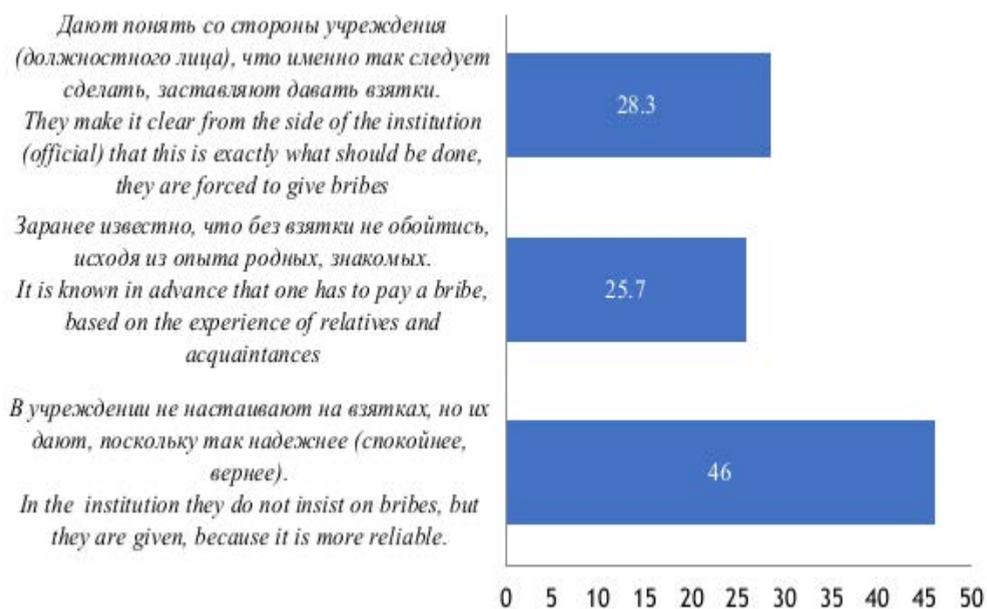


Рис. 2. Видение студентами причин возникновения коррупционных ситуаций в обществе (в % от ответивших)

Fig. 2. Students' views on the reasons for the corruption situation in society (% of respondents)

Студентам был задан вопрос: «Люди по-разному относятся и к тем, кто дает взятки, и к тем, кто их берет. Какая из приведенных точек зрения Вам ближе?» Устойчивую позицию неприятия коррупции демонстрируют чуть более половины опрошенных студентов (58 % «осуждаю и тех, кто дает взятки, и тех, кто их берет»); у остальной части студентов наблюдается неустойчивость социальной нормы антикоррупционного поведения: каждый десятый (10,8 %) осуждает только инициаторов взятки – «тех, кто дает взятки; не осуждают тех, кто их берет»; 15 % напротив, «не осуждают тех, кто дает взятки; осуждают тех, кто их берет». О своей лояльности к коррупции заявила незначительная часть опрошенных (6,7 % «не осуждают ни тех, кто дает взятки, ни тех, кто их берет») (Рис. 3).

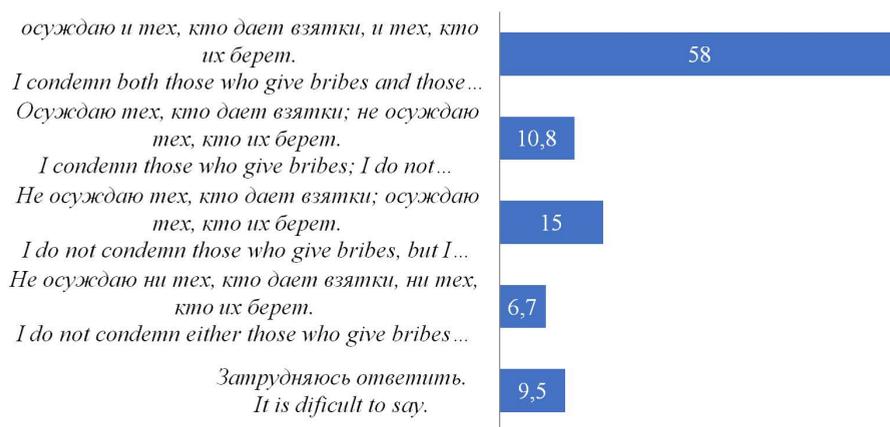


Рис. 3. Этическая оценка студентами коррупционных практик в обществе (в %)

Fig. 3. Students' ethical assessments of corruption practices in society (%)

Если сгруппировать число приверженцев и противников осуждения взятки, мы получим такую картину: негативное отношение к любым коррупционным практикам в обществе («осуждения взятки») демонстрирует уверенное большинство студентов – 58,0 %; неустойчивая ценность в осуждении взятки (осуждают либо тех кто дает; либо тех, кто берет) свойственна четверти респондентов – 25,8 %; о своем толерантном отношении к коррупции заявила весьма незначительная часть опрошенных – 6,7 % (рисунок 4).

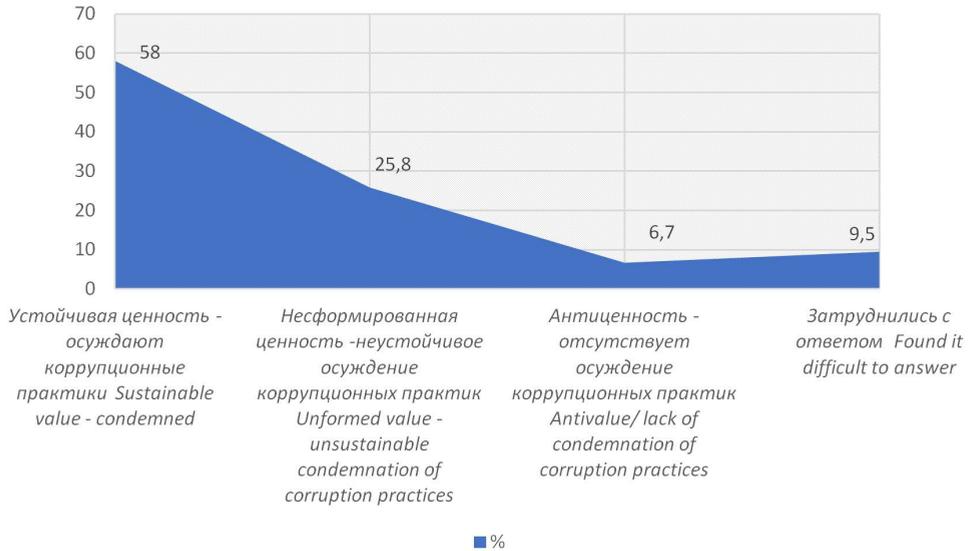


Рис. 4. Ценностный параметр устойчивой антикоррупционной позиции студента: этическая оценка коррупционных практик в обществе (% от числа ответивших)

Fig. 4. The value parameter of a student's sustainable anti-corruption stance: ethical assessment of corruption practices in society (% of respondents)

Таким образом, устойчивую ценность неприятия коррупции в обществе и низкую степень толерантности к коррупции мы диагностируем у чуть более половины опрошенного нами студенческого сообщества. Вместе с тем, вызывает тревогу значительная (четверть опрошенных) группа студентов с неустойчивыми антикоррупционными ценностями. Подобная позиция создает риски, связанные с готовностью людей считать коррупционные действия нормальными, не заслуживающими наказания и допускающие их использование в разных жизненных ситуациях.

3. Поведенческий параметр «устойчивой антикоррупционной позиции: проявление «академической честности» в повседневной образовательной деятельности студента

Каким образом когнитивный и ценностные аспекты восприятия коррупции в обществе проявляются в поведенческих практиках повседневной образовательной деятельности студента – в процессе обучения в вузе? Как же социокультурные установки на нетерпимость vs лояльность к коррупции проявляются в повседневной жизни студенчества? Как антикоррупционные нормы отражаются на поведении студентов в академической среде в процессе обучения?

В качестве норм проявления академической честности в повседневной образовательной деятельности студента мы определили:

- а) «самостоятельность выполнения индивидуальной работы»
- б) «надлежащее сотрудничество при выполнении групповых заданий»

Академическая НЕчестность проявляется в:

- а) нарушении требования самостоятельности при выполнении индивидуальных заданий:

- прямое списывание на экзамене;

- плагиат при выполнении письменных заданий и курсовых, выпускных работ;

- практика «заказных работ (контрольных, курсовых и выпускных дипломных проектов) за вознаграждение»;

- б) нарушении принципов «надлежащего сотрудничества при выполнении групповых заданий» - «ненадлежащее сотрудничество» - неравномерный вклад студента в выполнение групповых заданий преподавателя.

Самостоятельность выполнения заданий – недопустимость списывания на экзамене как требование академической честности.

Списывание на экзамене оказывается, по признанию самих студентов, практически нормой (Рис. 5): о том, что студенты «не списывают никогда» заявили только 1,7 % опрошенных; добавим условно в эту группу «академической честности» еще 15,7 % опрошенных, которые допускают списывание «только в крайних случаях». Подавляющее большинство признают, что списывание достаточно распространено (76,0 %).

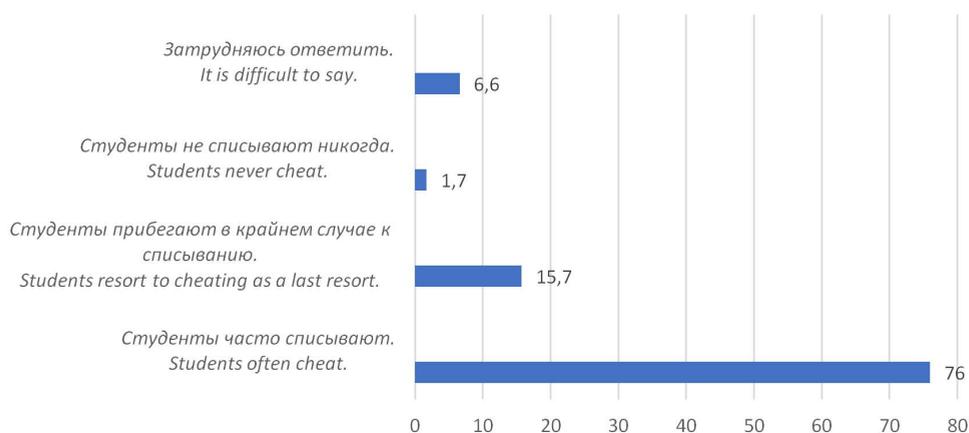


Рис. 5. Оценка студентами распространенности практики списывания на экзамене (% опрошенных)

Fig. 5. Students' assessments of the prevalence of cheating on the exam (% of respondents)

Студенты легко находят оправдание подобной практике нарушения «академической честности» (таблица 2): треть ссылаются на традиционную нехватку времени (31,5 % «во время сессий недостаточен временной интервал для подготовки и усвоения материала, приходится выкручиваться»); четверть объясняют занятостью на работе (25,8 % респондентов полагают, что студенты предпочитают потратить время на работу, нежели на запоминание информации, которая всегда есть в интернете;) или личными делами (15,2 % участников исследования предполагают, что причина списывания заключается в предпочтении студентов потратить время на личные нужды, нежели на запоминание информации к экзамену). Для 13,4 % списывание является единственно возможным вариантом сдачи экзамена/зачета. В открытом варианте ответа «другое» прозвучали предположения об «излишней строгости преподавателя»; о «сложности учебного курса»; «вообще так привык»; «облегчаю себе жизнь».

Таблица 2

Объяснение студентами практики списывания на экзамене (% к числу опрошенных, сумма ответов превышает 100 %, поскольку респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

Table 2

Students' explanations of exam cheating practices (% of respondents, the total percentage of responses exceeds 100% because respondents were allowed to select multiple answer options)

Причины практики списывания <i>Reasons for cheating</i>	%
Во время сессий недостаточен временной интервал для подготовки и усвоения материала, приходится выкручиваться. <i>During sessions, there is not enough time for preparation and assimilation of the material, you have to get out</i>	31,5
Студенты предпочитают потратить время на работу, нежели на запоминание информации, которая всегда есть в интернете. <i>Students prefer to spend time on work rather than memorising information that is always on the Internet</i>	25,8
Другое. <i>Other response options</i>	15,7
Студенты предпочитают потратить время на личные нужды, нежели на запоминание информации к экзамену. <i>Students prefer to spend time on personal needs rather than memorising information for the exam</i>	15,2
Это единственный способ сдать экзамен или зачет. <i>This is the only way to pass the exam or test</i>	13,4
Затрудняюсь ответить. <i>It is difficult to say</i>	6,7

Таким образом, можно констатировать, что студенты практически не демонстрируют поведенческую практику академической честности, недопускающую списывания на экзамене.

Соблюдение правил недобросовестного заимствования – отказ от плагиата как норма академической честности.

Несмотря на то что требование проверки на антиплагиат в вузах в настоящее время является обязательным при выполнении всех проектных и выпускных квалификационных работ, отношение студентов к этому нормативному требованию «академической честности» неоднозначно (таблица 3).

Группа негативно оценивающих плагиат полагает, что он затрагивает интересы того, у кого заимствуют информацию (15,2 % опрошенных) и еще 6,7 % респондентов считают плагиат воровством. Позитивная оценка плагиата связана, по оценкам респондентов, с его возможностью быстро приносить результат и удовлетворять потребности того, кто информацию присваивает (12,9 %) и стремлением уже «не открывать велосипед» (6,1 %) (таблица 3).

Таблица 3

Отношение студентов к использованию плагиата (% к числу опрошенных)

Table 3

Student attitudes towards the use of plagiarism (% of respondents)

Отношение к плагиату <i>Attitude to plagiarism</i>	%	Степень лояльности к плагиату <i>Degree of loyalty to plagiarism</i>
Нейтрально, не задумывался над оценкой данного явления <i>I'm neutral, I did not think about the assessment of this phenomenon</i>	59	нейтральное <i>neutral</i>
Негативно, ведь плагиат затрагивает интересы того, у кого заимствуют информацию, но понимают тех, кто прибегает к плагиату <i>Negatively, because plagiarism affects the interests of those from whom information is borrowed, but those who use plagiarism are understood</i>	15,2	негативное <i>negative</i>
Позитивно, если плагиат позволяет быстро удовлетворять того, кто информацию присваивает <i>Positively, if plagiarism allows you to satisfy the one who appropriates the information quickly</i>	12,9	позитивное <i>positive</i>
Считаю плагиат воровством <i>I consider plagiarism theft</i>	6,8	негативное <i>negative</i>
Крайней позитивно, зачем открывать «велосипед», если он уже кем-то открыт <i>Extremely positive, no need to re-invent the wheel if it has been already invented by someone</i>	6,1	позитивное <i>positive</i>

Если сгруппировать ответы респондентов по степени лояльности к использованию недобросовестных заимствований в тексте, можно констатировать, что в студенческой среде преобладает нейтральное отношение к плагиату (59 % респондентов относятся к использованию плагиата нейтрально или вовсе не задумываются над оценкой данного явления). Неприятие практики плагиата и его приемлемость практически в равной степени распространены среди студенчества (22 % против 19 %) (Рис. 6).

Отношение студентов к плагиату Students' attitude to plagiarism

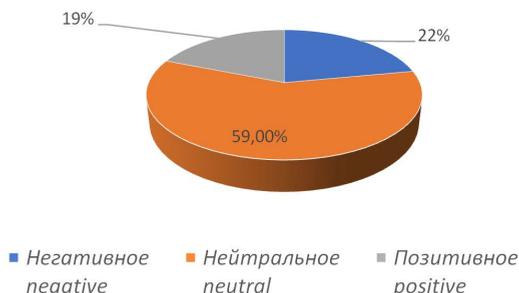


Рис. 6. Отношение студентов к плагиату

Fig. 6. Students' attitudes to plagiarism

Таким образом, можно констатировать высокую степень лояльности студентов к использованию плагиата и слабую сформированность неприятия плагиата как проявления академической честности.

Оценка частоты использования практики «заказных работ (контрольных, курсовых и выпускных дипломных проектов) за вознаграждение».

В процессе проведения исследования мы попросили респондентов ответить на вопрос, известны ли им случаи, когда студенты выполняют контрольные, курсовые и дипломные работы не самостоятельно, а заказывают их за вознаграждение (Рис. 7).

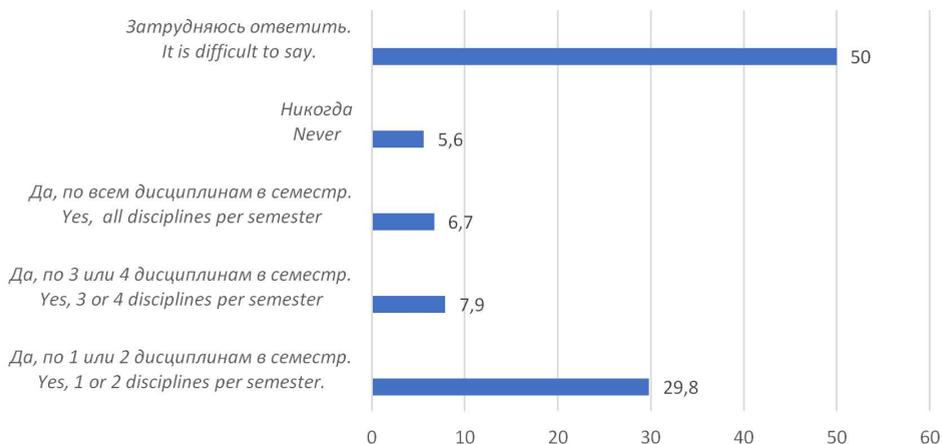


Рис. 7. Оценка респондентами частоты обращения студентов к практике «заказных работ за вознаграждение» (% к числу опрошенных)

Fig. 7. Assessment by respondents of the frequency of students' appeal to the practice of "commissioned work for a fee" (% of respondents)

По признанию самих студентов (50,0 %) им известны такие случаи недобросовестного выполнения проектов с привлечением третьих лиц за вознаграждение. Некий оптимизм внушает тот факт, что заказные исследования используются не повсеместно, а преимущественно по 1–2 дисциплинам в семестр (около 30 %). Вместе с тем, половина (50,0 %) респондентов затруднились с ответом, что не позволило получить полную картину содержательных ответов.

Более откровенными студенты оказались при ответе на оценочные вопросы. Что заставляет студентов, по мнению наших респондентов, обращаться к столь неприглядной практике явного нарушения академической честности как «заказные работы»? (таблица 4)

Таблица 4

Причины обращения студентов к практике «заказных работ за вознаграждение» (% к числу опрошенных, сумма ответов превышает 100 %, поскольку респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

Table 4

Reasons for students' appeals to the practice of "commissioned work for a fee" (% of respondents, the total percentage of responses exceeds 100% because respondents were allowed to select multiple answer options)

Причины <i>Reasons</i>	%	Интерпретация <i>Interpretation</i>
Цель людей, которые заказывают выполнение работ – не знания, а просто получение диплома <i>The goal of people who order completing the thesis is not knowledge, but simply obtaining a diploma</i>	15,6	27 % осуждение <i>condemnation</i>
Привычка перекладывать работу на других. <i>There is the habit of shifting work to others</i>	11,4	
Некогда выполнять задание самостоятельно <i>I have no time to complete the task myself</i>	23,6	63 % оправдание <i>justification</i>
Выполнять задание неинтересно <i>It is not interesting to perform the task</i>	20,7	
Плохое состояние здоровья <i>I have poor health</i>	6,9	
Депрессия <i>Depression</i>	7,6	
Другое <i>Other options</i>	4,2	
Подчас особых причин нет, просто есть предложения, почему бы ими не воспользоваться <i>Sometimes there are no special reasons, there are just suggestions, why not use them</i>	8,5	8,5 % одобрение <i>approval</i>
Затрудняюсь ответить <i>It is difficult to say</i>	15,8	15,8 % затруднились с ответом <i>found it difficult to answer</i>

Каждый третий склонен объяснить практику использования «заказных работ» проблемой с самоорганизацией: поскольку не хватает времени выполнять задание самостоятельно (23,6 % студентов) или не сформирован навык самостоятельности в силу «привычки перекладывать работу на других» (11,4 %).

Каждый четвертый указывает на фактор отсутствия мотивации к получению знаний: 15,6 % респондентов утверждают, что «цель людей, которые заказывают выполнение работ – не знания, а просто получение диплома о высшем образовании»; и еще 8,5 % убеждены, что заказываются работы просто так без всяких причин, используя существующие предложения теневого рынка.

Педагогическому сообществу следует обратить внимание на группу ответов, связывающих причину обращения к третьим лицам с качеством предлагаемых преподавателем заданий: «выполнять задание неинтересно – отметили 20,7 % опрошенных студентов. Неинтересные, нетворческие задания провоцируют современное поколение студентов к приобретению заказных работ.

Заметим, что проблемы со здоровьем или депрессия – состояние в котором студент не может и не хочет ничего делать, по оценкам 14,5 % респондентов, также могут стать причиной обращения к посторонней помощи.

Любопытные ответы представили респонденты при выборе открытого варианта «другое». Студенты, очевидно имеющие богатый опыт «заказных работ за вознаграждение», при объяснении причин подобной практики, по сути, проговорили риски выполнения работ за деньги: «заказывая работу, студенты надеются на качественное ее выполнение, но часто эти надежды не оправдываются»; «вы можете столкнуться с мошенничеством: с вас попросят предоплату, а потом вообще не выполнят работу и при этом будут вас шантажировать оглаской заказной работы»; «берут деньги за написание выпускной работы и не предоставляют текст в срок, ссылаясь на занятость, но студента уже отчисляют из вуза без защиты диплома». Закон бумеранга работает: нечестные студенты сами становятся жертвами нечестности мошенников.

Представленная в таблице 4 интерпретация ответов респондентов позволяет выявить следующие тенденции: преобладает стремление оправдать использование студентами «заказных работ» – 63 %; категорически осуждают подобную практику чуть более четверти респондентов – 27 %; об открытой приемлемости и одобрении заявили лишь 8,5 %. Группа респондентов, не рискнувших высказать свою позицию «затруднившихся с ответом» оказалась чуть больше – 15,8 %.

Профилактикой обращения к посторонней помощи может стать более активное использование в процессе обучения интерактивных заданий, выполняемых малыми группами студентов. Студенты, как правило, очень дорожат сформированными микрогруппами и с удовольствиями работают в команде в течение семестра. Утрата своей микрогруппы переживается студентами очень остро, они теряют психологическую поддержку и стараются соответствовать нормам своей команды. Однако и здесь мы можем столкнуться с нарушением академической честности, связанным с «ненадлежащим сотрудничеством»

– *неравномерным вкладом студента в выполнение групповых заданий преподавателя.*

В проведенном нами исследовании почти 40 % студентов (таблица 5) не сталкивались с указанной проблемой, поскольку в выполнении заданий участвуют все члены мини-группы. Вместе с тем каждый третий респондент (34,8 %) заметил, что в мини-группах только половина ребят активно работают, а по оценкам – 16,3 % в подготовке заданий принимают участие только четверть команды. Вывод простой: проблема ненадлежащего сотрудничества, увы, актуальна.

Таблица 5
Вовлеченность студентов в выполнение групповых заданий (% к числу опрошенных)

Table 5

Student engagement in group assignments (% of respondents)

Участие членов группы в выполнении задания <i>Participation of the students in performing the task</i>	%
Участвуют все члены группы <i>All students participate in it</i>	39,3
Участвуют 50 % группы <i>50% of students participate in it</i>	34,8
Участвуют 25 % группы <i>25% of students participate in it</i>	16,3
Участвует 1 представитель группы <i>One student of the group participate in it</i>	0,6
Затрудняюсь ответить <i>It is difficult to say</i>	9

Как же студенты расценивают поведение своих однокурсников, которые не принимают участие в выполнении задания, а потом отчитываются со всеми вместе преподавателю о выполнении работ? (таблица 6)

Таблица 6
Отношение студентов к членам группы, не принимающим участие в выполнении заданий (% к числу опрошенных)

Table 6

Students' attitudes towards group members who do not take part in completing tasks (% of respondents)

Отношение к членам группы, не принимавшим участие в выполнении задания (варианты ответа) <i>Attitude towards group members who do not take part in completing tasks (answer options)</i>	%	Интерпретация <i>Interpretation</i>
Это нечестное поведение <i>This is dishonest behaviour</i>	29,8	Категоричное осуждение <i>Categorical condemnation</i>
Один или два раза в семестр можно позволить такое, но не регулярно <i>I can allow it once or twice a semester, but not regularly</i>	38,8	Мягкое осуждение <i>Mild condemnation</i>
Это их проблемы, мне все равно <i>These are their problems, I do not care</i>	19,0	Нейтральное <i>Neutral</i>

Нормально, умеют ребята решать проблемы <i>I am normal, groupmates know how to solve problems</i>	6,2	Поддержка <i>Support</i>
Затрудняюсь ответить <i>It is difficult to say</i>	6,2	

Отношение к таким «пассажирам» (назовем их так, воспользовавшись студенческим сленгом) негативное: число категорично или мягко осуждающих подобное поведение и расценивающих его как «нечестное» более чем в три раза превышает число нейтрально настроенных (сумма 29,8 % и 38,8 % респондентов против 19,1 %). Готовы поддержать практику «отсидеться за спинами товарищей» лишь 6,2 %.

Если сравнить реакцию студентов на нарушение академической честности, связанной с индивидуальными и групповыми заданиями, мы получим любопытную картину (рисунок 8).

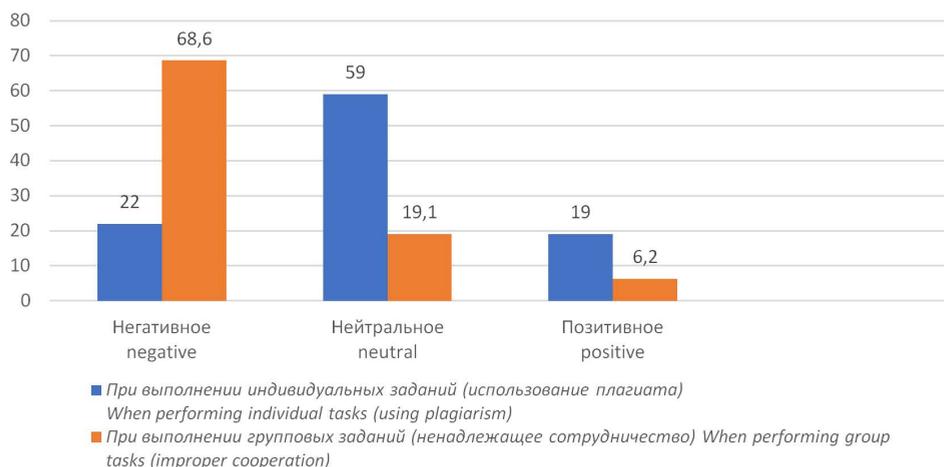


Рис. 8. Отношение студентов к нарушению академической честности при выполнении индивидуальных и групповых заданий (в % от опрошенных)

Fig. 8. Students' attitudes to violation of academic honesty when performing individual and group tasks (% of respondents)

Гораздо строже студенты оценивают практику нарушений академической честности при взаимодействии с группой, чем при выполнении индивидуальных заданий: (68,6 % против 22 % – разница в три раза); нейтрально настроенных к нарушению групповых норм взаимодействия оказалось в три раза меньше, чем при оценке нарушений индивидуальных правил академической честности (Рис. 8).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что нормы академической честности оказываются более устойчивыми в групповом взаимодействии, в

сравнении с индивидуальной обучающей деятельности студента; педагогическому сообществу проще внедрять принципы «надлежащего сотрудничества» в студенческую минигруппу, формируя паттерны добросовестности и честности выполнения работы.

Проведенный анализ (Рис. 9) позволяет обрисовать портрет студента, придерживающегося норм академической честности. Иерархия норм академической честности в повседневной практике студента выглядит следующим образом:

- осуждает «ненадлежащее сотрудничество» (68,6 %) и практику использования «заказных работ» (четверть этой группы – 27 %);
- не приемлет использование плагиата (пятая часть – 22 %)
- самой слабой нормой академической честности в среде студенческого сообщества оказалась неприемлемость списывания: лишь 1,7 % смогли никогда не списывать на экзаменах и зачетах.

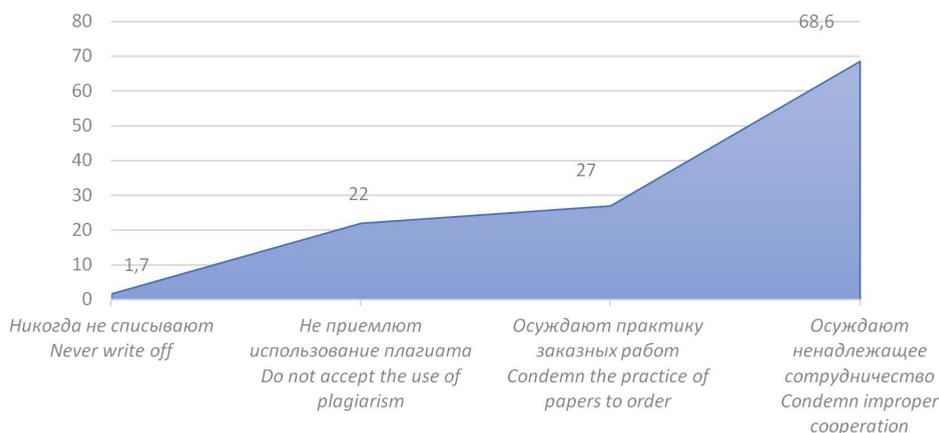


Рис. 9. Академическая честность студента (% от числа ответивших)

Fig. 9. Academic honesty of students (% of respondents)

Обобщенный портрет студента, для которого характерна неустойчивая позиция по отношению к нормам академической честности, представлен на рисунке 10:

- он, прежде всего, осуждает «ненадлежащее сотрудничество» (68,6 %);
- склонен оправдывать практику «заказных работ» (63 %);
- нейтрально относится к использованию плагиата (59 %) и «недобросовестному сотрудничеству» (19 %);
- нечасто, но все-таки списывает на экзаменах, зачетах (15,7 %).

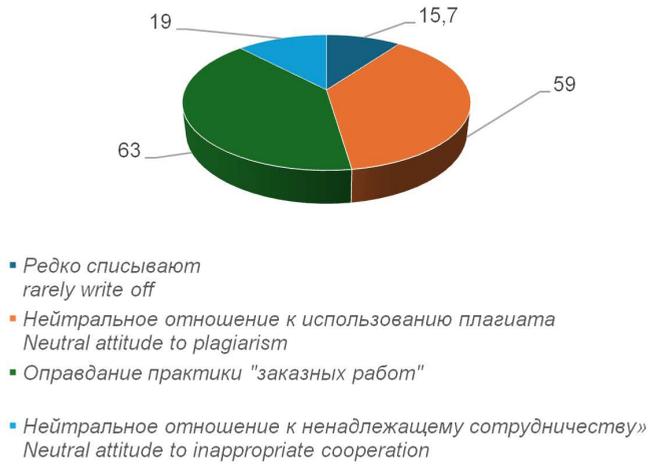


Рис. 10. Неустойчивая позиция по отношению к нормам академической честности (% от числа ответивших)

Fig. 10. Unstable stance on academic standards (% of respondents)

Приверженцы академической нечестности (Рис. 11):

- в большинстве своем часто списывают (76 %);
- используют недобросовестное заимствование, плагиат расценивают как норму (19 %);
- считают вполне приемлемым практику «заказных работ» (15,8 %) и «ненадлежащего сотрудничества» (6,2 %).



Рис. 11. Академическая нечестность студента (% от числа ответивших)

Fig. 11. Academic dishonesty of students (% of respondents)

Завершая изложение результатов анализа академической честности нельзя не затронуть главный вызов современному образованию – практику использования искусственного интеллекта (ИИ) в учебной деятельности. Какие новые возможности или проблемы для формирования академической честности может принести ИИ? К каким вызовам академической честности необходимо быть готовым образовательному сообществу при проникновении ИИ в учебный процесс?

Выявлена неоднозначность в оценках студентов влияния использования ИИ на результаты образовательной деятельности (таблица 7 и Рис. 12). Мнения разделились:

– чуть более половины респондентов (56,7 %) демонстрируют позитивный настрой и дают положительную оценку влияния ИИ на качество образования (сумма ответов «полезен» (11,8 %) или «скорее полезен» (44,9 %));

– каждый третий (32 %) уверен в негативном влиянии ИИ на получение качественного образования (сумма ответов ИИ «вреден» (6,2 %) и скорее «вреден» (25,8 %));

– оставшаяся часть респондентов (11,3 %) еще не определились со своей позицией.

Таблица 7

Оценка студентами влияния искусственного интеллекта на качество образования (% к числу опрошенных)

Table 7

Students' assessments of the impact of artificial intelligence on the quality of education (% of respondents)

Польза/вред использования искусственного интеллекта: <i>Benefits/harms of using artificial intelligence:</i>	%	Интерпретация <i>Interpretation</i>
Полезно для получения качественного образования <i>Good for quality education</i>	11,8	Позитивная оценка <i>Positive assessment</i>
Скорее полезно, чем вредно для получения качественного образования <i>Useful rather than harmful for quality education</i>	44,9	
Скорее вредно, чем полезно для получения качественного образования <i>Harmful rather than good for quality education</i>	25,8	Негативная оценка <i>Negative assessment</i>
Вредно для получения качественного образования <i>Harmful to quality education</i>	6,2	
Затрудняюсь ответить <i>It is difficult to answer</i>	11,3	



Рис. 12. Оценка студентами влияния искусственного интеллекта на качество образования (в % от опрошенных)

Fig. 12. Students' assessments of the impact of artificial intelligence on the quality of education (% of respondents)

Мы попросили студентов дать этическую оценку последствий использования ИИ в образовательном процессе, предложив ответить на вопрос: «Как вы оцениваете ситуацию, когда студент использует ChatGPT при подготовке заданий?» (таблица 8).

Таблица 8

Отношение студентов к использованию ChatGPT при подготовке заданий (% к числу опрошенных)

Table 8

Students' attitudes to using ChatGPT when preparing tasks (% of respondents)

Оценка ситуаций, когда студент использует ChatGPT при подготовке заданий: <i>Assessment of situations when a student uses ChatGPT when preparing tasks:</i>	%	Интерпретация <i>Interpretation</i>
Это нормально и говорит об умении студента работать с информацией <i>This is normal and speaks of the student's ability to work with information</i>	46,1	Позитивное влияние <i>Positive impact</i>
Это неизбежный процесс замены человека информационными технологиями <i>This is the inevitable process of replacing a person with information technology</i>	28,1	Нейтральное <i>Neutral</i>
Это процесс наносящий вред интеллектуальному развитию молодёжи <i>This is a process that harms the intellectual development of young people</i>	19,1	Негативное влияние <i>Negative impact</i>
Это жульничество, потому что студент выдаёт ответы ChatGPT за свои <i>This is a scam because the student passes off ChatGPT answers as his own</i>	6,7	Негативное влияние <i>Negative impact</i>

В этических оценках студентами влияния «ИИ» на образовательную деятельность мы также наблюдаем пеструю картину:

Определилась группа «консерваторов» (четверть от опрошенных), демонстрирующих негативное отношение к использованию ChatGPT при подготовке к занятиям, категорически утверждая, что это «жульничество» (6,7 %) или, как минимум, «вред» для интеллектуального развития (19,1 %);

Группа «сторонников внедрения новых технологий» (почти половина – 46,1 %) демонстрируют позитивное отношение к возможностям «ИИ», его использование «говорит об умении студента работать с информацией»;

Группа «нейтрально» настроенных студентов (чуть более четверти – 28,1 %) воздерживаются от этических оценок, подчеркивая историческую неизбежность процесса замены деятельности человека информационными технологиями (Рис. 13).



Рис. 13. Оценка студентами возможностей использования ChatGPT при подготовке заданий

Fig. 13. Assessment by students of the possibilities of using ChatGPT when preparing assignments

Итак, в сообществе студентов мы наблюдаем неоднозначность в этических оценках инновационного вызова, связанного с применением ИИ в процессе образования, хотя тенденция позитивной оценки явно преобладает над негативной. Очевидно, что использования и применения ИИ в образовательной деятельности и его влияния на академическую честность еще нуждаются в дополнительных исследованиях.

Обсуждение

Когнитивный аспект. Полученные нами данные об ограниченности знаний студентов о коррупции подтверждаются результатами опросов студентов в других российских и зарубежных вузах. В. И. Шарин, изучая мнение студен-

тов Уральского государственного экономического университета и Санкт-Петербургского государственного университета о коррупции, устанавливает, что «студенты в основном имеют поверхностное понимание сущности коррупции, зачастую относятся к ней толерантно. Большинство студентов не участвовали в отношениях коррупции, однако треть респондентов рассматривают ее как средство, пригодное для решения личных проблем» [32, с. 60]. А. Л. Журавлев констатирует, что «отношения студентов московских вузов к коррупции в большей степени формируются на бытовом уровне; оценка коррупции происходит не по правовым, а по психологическим основаниям (на принципах уважительного отношения, вежливости, взаимной договоренности и т. д.), что не всегда позволяет им адекватно идентифицировать коррупционное поведение» [33]. А. А. Максименко с коллегами отмечают, что существующие программы обучения по основам профессиональной этики в высшей школе зачастую лишь укрепляют релятивистские взгляды и формируют основы для формирования девиантного поведения выпускников в будущем, что требует особого внимания при разработке подобных программ. [34, с. 88]. Оценивая эффективность современного антикоррупционного обучения в европейских вузах, исследователи также отмечают целый ряд проблемных моментов. Например, К. Becker, С. Hauser, F. Kronthaler, анализируя уровень современных знаний студентов управленческих и юридических специальностей крупных университетов немецкоязычной части Швейцарии, приходят к выводу, что большинство студентов имеют ограниченные знания о коррупции и ее правовых последствиях [35]. Следовательно, невысокий уровень правовой грамотности, поверхностное знание основ антикоррупционной политики создают благоприятную почву для толерантного отношения студентов к нарушению социальных норм.

Ценности: неприятие коррупции в обществе vs толерантность к коррупции. Выявленные авторами риски, связанные с неустойчивостью социальной нормы у студентов, коррелируются с результатами международных исследований. С. Tanner, S. Linder, M. Sohn, изучая устойчивость к коррупции студентов крупной французской столичной бизнес-школы, приходят к выводу, что люди с большей вероятностью будут вовлечены в коррупцию, если они считают, что коррупция оправдана и ожидают, что другие будут действовать коррупционно. И напротив, люди воздерживаются от коррупции, чем больше они осознают, что рисковать своей честностью ради денежной выгоды недопустимо [36]. I. A. Morayta, проводя сравнительный анализ восприятия коррупции среди молодежи в России и Аргентине, приходит к выводу: «для аргентинской молодежи коррупция связана с демократическим режимом, полицией и капитализмом, при этом она воспринимается как способ дискредитации идеологических противников. В то же время в России коррупция связана с государством и чиновниками, эгоизмом и бесконтрольностью, при этом она используется для решения повседневных проблем и уравнивания возможностей, а общество без коррупции считается хаотичным и непредсказуемым» [37, с. 163; 38].

Поведенческим следствием толерантного отношения к коррупции становится нарушение социальных норм в повседневных образовательных практиках студентов. П. В. Сысоев на основе результата опроса 1599 студентов из 29 вузов РФ приходит к выводу, «что в целом в российском студенческом сообществе плагиат – это широко распространённое социальное явление, многие из видов которого воспринимаются молодежью как норма академического поведения» [39, с. 31]. V. Cebrián-Robles и др. связывают причины использования плагиата студентами испанских университетов с отсутствием у них мотивации и интереса к обучению [40]. M. Atikuzzaman, S. Yesmin, изучая академическую нечестность студентов-исследователей в государственных университетах Бангладеш, фиксирует проблемную ситуацию, связанную с отсутствием адекватной реакции и этической оценки преподавательским сообществом проявления академической нечестности студентами [41]. Согласимся с авторами и подчеркнем, что вузы должны проводить целенаправленную политику по борьбе с академической нечестностью студентов в общем контексте формирования устойчивых антикоррупционных моделей поведения. Нормы академической честности должны быть не только закреплены в локальных нормативно-правовых актах вуза, контролироваться учебными структурами и преподавательским сообществом, но и стать основой корпоративной культуры вуза, а нарушение академической честности – предметом открытого обсуждения среди вузовского сообщества.

Заключение

В целом материалы исследования позволили прийти к следующим выводам.

Во-первых, диагностика когнитивного аспекта формирования антикоррупционной позиции студента показывает поверхностное понимание студентами основ антикоррупционной политики. Выявлен ценностный диссонанс, когда осуждение студентами коррупции в обществе «мирно уживается» с вполне допустимыми практиками нарушения студентами норм академической честности в их повседневной образовательной деятельности. Подобная ценностная установка оправдания коррупции в повседневной жизнедеятельности и ожидание того, что и другие будут нарушать социальные нормы, не способствует формированию устойчивых паттернов антикоррупционного поведения.

Во-вторых, выделены маркеры проявления академической честности студентов в процессе образовательной деятельности (представлены по мере убывания их значимости): осуждение «ненадлежащего сотрудничества» в мини-группе при выполнении заданий преподавателя а также практики использования «заказных работ»; неприемлемость плагиата при выполнении письменных и выпускных работ; самой слабо выраженной нормой академической честности в среде студенческого сообщества оказалась неприемлемость списывания.

В-третьих, подчеркивая значимость высшей школы в формировании устойчивой антикоррупционной позиции подрастающего поколения, важно проводить системную работу по поддержке академической честности студенчества. Эта работа требует не только грамотного правового просвещения, но и прямого открытого обсуждения среди студенческого сообщества распространенных практик нарушения норм академической честности. Педагогическому сообществу следует обратить внимание на совершенствование методик обучения, подготовке творческих заданий, ответы на которые нельзя просто найти в один клик в интернете. Также следует шире использовать практику выполнения заданий студентами в минигруппе, ведь именно групповое взаимодействие оказывается более чувствительным к нарушению норм академической честности, формируя паттерны добросовестности и честности выполнения работ.

Намечая дальнейшие *перспективы* исследования, авторы считают важным подчеркнуть, что в современных российских реалиях необходимо активнее продвигать тематику академической честности как поведенческого маркера формирования устойчивой антикоррупционной позиции студента. Академическая честность может также рассматриваться как значимый фактор успешной антикоррупционной работы вуза, определяющий в том числе и его конкурентоспособность, его место в российском и мировом рейтинге университетов. Важно не только изучать факторы, влияющие на академическую честность/нечестность, но и обращаться к опыту лучших российских и зарубежных практик поддержания академической честности среди студентов и преподавателей. Следование стандартам академической честности в процессе образовательной деятельности поможет студенту выбрать социально приемлемую модель поведения в ситуации, когда возникает искушение нарушить антикоррупционные правила ради собственных интересов. Устойчивая жизненная позиция неприятия коррупции будущего поколения участников рынка труда – это тот ресурс, который может стать драйвером позитивных изменений и формирования новой деловой культуры российского общества.

Список использованных источников

1. Kisamore J., Stone T., Jawahar I. Academic integrity: the relationship between individual and situational factors on misconduct contemplations. *Journal of Business Ethics*. 2007;75:381–394. doi:10.1007/s10551-006-9260-9
2. Алавердов А.Р. Эффективное противодействие коррупции как конкурентное преимущество современного вуза. *Современная конкуренция*. 2022;16(4):34–48. doi:10.37791/2687-0657-2022-16-4-34-48
3. Schwartz M.A. From the ordinary to corruption in higher education. *Journal of Management Inquiry*. 2017;26(3):270–279. doi:10.1177/1056492616674828
4. Чевтаева Н.Г. Патримониализм в служебных отношениях российского чиновничества (по материалам дореволюционных эмпирических исследований). *Социологические исследования*. 2022;6:143–147. doi:10.31857/S013216250019217-1

5. Данилевская Е.Е., Крылова Т.В., Лебедева Т.Е. К вопросу оценки коррупционных рисков в системе высшего образования. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;80(4):93–97.
6. Ивашкин Н.С. Коррупция и ее влияние на качество образования в современной России. *Ценности и смыслы*. 2022;4(80):142–156. doi:10.24412/2071-6427-2022-4-142-156
7. Резер Т.М., Тургель И.Д., Панзабекова А.Ж. Антикоррупционные механизмы управления университетским образованием. *Интеграция образования*. 2022;26(3):433–448. doi:10.15507/1991-9468.108.026.202203.433-448
8. Chapman D., Lindner S. Degrees of integrity: the threat of corruption in higher education. *Studies in Higher Education*. 2016;41(2):247–268. doi:10.1080/03075079.2014.927854
9. Denisova-Schmidt E. The global challenge of academic integrity. *International Higher Education*. 2016;(87):4–6. doi:10.6017/ihe.2016.87.9494
10. Denisova-Schmidt E. Corruption, the lack of academic integrity and other ethical issues in higher education: what can be done within the Bologna process? In: Curaj A., Deca L., Pricopie R., eds. *European Higher Education Area: The Impact of Past and Future Policies*. Cham: Springer; 2018. doi:10.1007/978-3-319-77407-7_5
11. Ефимова Г.З. Трансформация российских университетов и академическое развитие научно-педагогических работников: поиски согласования стратегических приоритетов. *Вопросы управления*. 2023;5(84):50–66. doi:10.22394/2304-3369-2023-5-50-66
12. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. Адаптация студентов в условиях трансформации высшей школы: обоснование управленческих решений. *Вопросы управления*. 2022;6(79):64–79. doi:10.22394/2304-3369-2022-6-64-79
13. Казанцева О.Л. Антикоррупционное образование в вузах. *Российско-азиатский правовой журнал*. 2023;3:12–15. doi:10.14258/raij(2023)3.3
14. Julián M., Bonavia T. Determinants of students' willingness to engage in corruption in an academic setting: an empirical study. *Journal of Academic Ethics*. 2020;18:363–375. doi:10.1007/s10805-020-09362-5
15. Hauser C. Fighting against corruption: does anti-corruption training make any difference? *Journal of Business Ethics*. 2019;159:281–299. doi:10.1007/s10551-018-3808-3
16. Маркинова Е.В. Противодействие коррупции через призму образовательной системы. *Бизнес. Образование. Право*. 2022;4(61):496–499. doi:10.25683/VOLBI.2022.61.473
17. Carrasco D., Pavón Mediano A. Tolerance of corruption among students in Latin America. In: Treviño E., Carrasco D., Claes E., Kennedy K.J., eds. *Good Citizenship for the Next Generation. IEA Research for Education*. Vol. 12. Cham: Springer; 2021. doi:10.1007/978-3-030-75746-5_7
18. Kwarteng J.T., Servoh M.W.K. A reasoned action approach to understanding anti-corruption intentions among MBA (accounting) students in Ghana. *Heliyon*. 2024;10(5):e26752. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e26752
19. Arce J.L.Á., Rodríguez-Tejedo I., Erro M.J.V. Exploring the determinants of student attitudes towards corruption in Guatemala: are economics students different? *Journal of Academic Ethics*. 2024. doi:10.1007/s10805-024-09557-0
20. Alva E., Vivas V., Urcia M. Tolerance of future professionals towards corruption. Analysis through the attitudes of students of Lima's universities regarding situations related to ethics and morals. *Journal of Academic Ethics*. 2021;19(2):211–227. doi:10.1007/s10805-019-09351-3
21. Чевтаева Н.Г., Никитина А.С., Вишневецкая А.В. Культура коммуникации преподавателя и студента как матрица формирования «soft skills» выпускника. *Высшее образование в России*. 2020;29(12):33–44. doi:10.31992/0869-3617-2020-29-12-33-44

22. Kisamore J.L., Stone T.H., Jawahar I.M. Academic integrity: the relationship between individual and situational factors on misconduct contemplations. *Journal of Business Ethics*. 2007;75:381–394. doi:10.1007/s10551-006-9260-9
23. Sirca C.L., Billen E. Predicting academic dishonesty: the role of psychopathic traits, perception of academic dishonesty, moral disengagement and motivation. *Journal of Academic Ethics*. 2024;22:489–503. doi:10.1007/s10805-024-09506-x
24. Okaibedi D. ChatGPT and the rise of generative AI: threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*. 2023;13:200060. doi:10.1016/j.jrt.2023.100060
25. Adam L., Anderson V., Spronken-Smith R. It's not fair: policy discourses and students' understandings of plagiarism in a New Zealand university. *Higher Education*. 2017;74(1):17–32. doi:10.1007/s10734-016-0025-9
26. Gama P., Almeida F., Seixas A., Peixoto P., Esteves D. Ethics and academic fraud among higher education engineering students in Portugal. In: *1st International Conference of the Portuguese Society for Engineering Education (CISPEE)*; Porto, Portugal; 2013. doi:10.1109/CISPEE.2013.6701983
27. Amiri F., Razmjoo S. On Iranian EFL undergraduate students' perceptions of plagiarism. *Journal of Academic Ethics*. 2016;14(2):115–131. doi:10.1007/s10805-015-9245-3
28. Ghimire S.N., Bhattarai U., Baral R.K. Academic dishonesty within higher education in Nepal: an examination of students' exam cheating. *Journal of Academic Ethics*. 2024;22:303–322. doi:10.1007/s10805-023-09486-4
29. Малошенок Н., Шмелева Е. Факторы, влияющие на академическую недобросовестность среди студентов бакалавриата российских вузов. *Journal of Academic Ethics*. 2019;17:313–329. doi:10.1007/s10805-019-9324-y
30. Köbis N.C., Van Prooijen J.W., Righetti F., Van Lange P.A. “Who doesn't?” – The impact of descriptive norms on corruption. *PLoS One*. 2015;10(6):e0131830. doi:10.1371/journal.pone.0131830
31. Шарин В.И. Коррупция в высшей школе в оценках студентов. *Высшее образование в России*. 2022;31(4):60–78. doi:10.31992/0869-3617-2022-31-22-4-60-78
32. Gino F., Ayal S., Ariely D. Contagion and differentiation in unethical behavior: the effect of one bad apple on the barrel. *Psychological Science*. 2009;20:393–398. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02306.x
33. Журавлев А.Л., Китова Д.А. Отношение молодежи к коррупции как проявление экономического менталитета россиян. *Психология и право*. 2022;12(2):178–193. doi:10.17759/psyLaw.2022120213
34. Максименко А.А., Дейнека О.С., Крылова Д.В., Забелина Е.В., Булгакова Е.А. Этические установки будущих представителей государственного управления и бизнес-сообщества: сравнительный анализ. *Образование и наука*. 2023;25(2):68–97. doi:10.17853/1994-5639-2023-2-68-97
35. Becker K., Hauser C., Kronthaler F. Fostering management education to deter corruption: What do students know about corruption and its legal consequences? *Crime, Law and Social Change*. 2013;60(2):227–240. doi:10.1007/s10611-013-9448-8
36. Tanner C., Linder S., Sohn M. Does moral commitment predict resistance to corruption? experimental evidence from a bribery game. *PLoS One*. 2022;17(1):e0262201. doi:10.1371/journal.pone.0262201
37. Morayta I.A. Los jóvenes y la corrupción: un análisis comparado de las percepciones en Rusia y Argentina. *Iberoamerica*. 2022;4:162–183. doi:10.37656/s20768400-2022-4-08
38. Chevtaeva N., Kachanova E., Ruchkin A., Kukhar V. Improving communication between citizens and authorities in the process of providing municipal services in urban and rural areas. *E3S Web of Conferences*. 2021;254(05):10026. doi:10.1051/e3sconf/202125410026
39. Сысоев П.В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом. *Высшее образование в России*. 2024;33(2):31–53. doi:10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53

40. Cebrián-Robles V., Raposo-Rivas M., Cebrián-de-la-Serna M., Sarmiento-Campos J.A. Percepción sobre el plagio académico de estudiantes universitarios españoles. *Educación XXI*. 2018;21(2):105–129. doi:10.5944/educXX1.20062
41. Atikuzzaman M., Yesmin S. Authority concerns regarding research students' academic dishonesty: a case study for promoting academic integrity in a Public University in Bangladesh. *Journal of Academic Ethics*. 2023;21:591–607. doi:10.1007/s10805-023-09474-8

References

1. Kisamore J., Stone T., Jawahar I. Academic integrity: the relationship between individual and situational factors on misconduct contemplations. *Journal of Business Ethics*. 2007;75:381–394. doi:10.1007/s10551-006-9260-9
2. Alaverdov A.R. Effective anti-corruption as a competitive advantage of a modern university. *Sovremennaya konkurenciya = Modern Competition*. 2022;16(4):34–48. (In Russ.) doi:10.37791/2687-0657-2022-16-4-34-48
3. Schwartz M.A. From the ordinary to corruption in higher education. *Journal of Management Inquiry*. 2017;26(3):270–279. doi:10.1177/1056492616674828
4. Chevtaeva N.G. Patrimonialism in the official relations of the Russian bureaucracy (based on the materials of pre-revolutionary empirical research). *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2022;6:143–147. (In Russ.) doi:10.31857/S013216250019217-1
5. Danilevskaya E.E., Krylova T.V., Lebedeva T.E. On the issue of assessing corruption risks in the higher education system. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;80(4):93–97. (In Russ.)
6. Ivashkin N.S. Corruption and its impact on the quality of education in modern Russia. *Cennosti i smysly = Values and Meanings*. 2022;4(80):142–156. (In Russ.) doi:10.24412/2071-6427-2022-4-142-156
7. Rezer T.M., Turgel I.D., Panzabekova A.J. Anti-corruption mechanisms of university education management. *Integraciya obrazovaniya = Integration of Education*. 2022;26(3):433–448. (In Russ.) doi:10.15507/1991-9468.108.026.202203.433-448
8. Chapman D., Lindner S. Degrees of integrity: the threat of corruption in higher education. *Studies in Higher Education*. 2016;41(2):247–268. doi:10.1080/03075079.2014.927854
9. Denisova-Schmidt E. The global challenge of academic integrity. *International Higher Education*. 2016;(87):4–6. doi:10.6017/ihe.2016.87.9494
10. Denisova-Schmidt E. Corruption, the lack of academic integrity and other ethical issues in higher education: what can be done within the Bologna process? In: Curaj A., Deca L., Pricopie R., eds. *European Higher Education Area: The Impact of Past and Future Policies*. Cham: Springer; 2018. doi:10.1007/978-3-319-77407-7_5
11. Efimova G.Z. Transformation of Russian universities and academic development of research and teaching staff: the search for coordination of strategic priorities. *Voprosy upravleniya = Management Issues*. 2023;5(84):50–66. (In Russ.) doi:10.22394/2304-3369-2023-5-50-66
12. Zborovsky G.E., Ambarova P.A. Adaptation of students in the conditions of transformation of higher education: justification of management decisions. *Voprosy upravleniya = Management Issues*. 2022;6(79):64–79. (In Russ.) doi:10.22394/2304-3369-2022-6-64-79
13. Kazantseva O.L. Anti-corruption education in universities. *Rossijsko-aziatskij pravovoj zhurnal = Russian-Asian Legal Journal*. 2023;3:12–15. (In Russ.) doi:10.14258/ralj(2023)3.3
14. Julián M., Bonavia T. Determinants of students' willingness to engage in corruption in an academic setting: an empirical study. *Journal of Academic Ethics*. 2020;18:363–375. doi:10.1007/s10805-020-09362-5

15. Hauser C. Fighting against corruption: does anti-corruption training make any difference? *Journal of Business Ethics*. 2019;159:281–299. doi:10.1007/s10551-018-5808-3
16. Marinova E.V. Countering corruption through the prism of the educational system. *Biznes. Obrazovanie. Pravo. = Business. Education. Law*. 2022;4(61):496–499. (In Russ.) doi:10.25683/VOL-BI.2022.61.473
17. Carrasco D., Pavón Mediano A. Tolerance of corruption among students in Latin America. In: Treviño E., Carrasco D., Claes E., Kennedy K.J., eds. *Good Citizenship for the Next Generation. IEA Research for Education*. Vol. 12. Cham: Springer; 2021. doi:10.1007/978-3-030-75746-5_7
18. Kwarteng J.T., Servoh M.W.K. A reasoned action approach to understanding anti-corruption intentions among MBA (accounting) students in Ghana. *Heliyon*. 2024;10(5):e26752. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e26752
19. Arce J.L.Á., Rodríguez-Tejedo I., Erro M.J.V. Exploring the determinants of student attitudes towards corruption in Guatemala: are economics students different? *Journal of Academic Ethics*. 2024. doi:10.1007/s10805-024-09557-0
20. Alva E., Vivas V., Urcia M. Tolerance of future professionals towards corruption. Analysis through the attitudes of students of Lima's universities regarding situations related to ethics and morals. *Journal of Academic Ethics*. 2021;19(2):211–227. doi:10.1007/s10805-019-09351-3
21. Chevtava N.G., Nikitina A.S., Vishnevskaya A.V. The culture of teacher-student communication as a matrix for the formation of “soft skills” of a graduate. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2020;29(12):33–44. (In Russ.) doi:10.31992/0869-3617-2020-29-12-33-44
22. Kisamore J.L., Stone T.H., Jawahar I.M. Academic integrity: the relationship between individual and situational factors on misconduct contemplations. *Journal of Business Ethics*. 2007;75:381–394. doi:10.1007/s10551-006-9260-9
23. Sirca C.L., Billen E. Predicting academic dishonesty: the role of psychopathic traits, perception of academic dishonesty, moral disengagement and motivation. *Journal of Academic Ethics*. 2024;22:489–503. doi:10.1007/s10805-024-09506-x
24. Okaibedi D. ChatGPT and the rise of generative AI: threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*. 2023;13:200060. doi:10.1016/j.jrt.2023.100060
25. Adam L., Anderson V., Spronken-Smith R. It's not fair: policy discourses and students' understandings of plagiarism in a New Zealand university. *Higher Education*. 2017;74(1):17–32. doi:10.1007/s10734-016-0025-9
26. Gama P., Almeida F., Seixas A., Peixoto P., Esteves D. Ethics and academic fraud among higher education engineering students in Portugal. In: *1st International Conference of the Portuguese Society for Engineering Education (CISPÉE)*; Porto, Portugal; 2013. doi:10.1109/CISPÉE.2013.6701983
27. Amiri F., Razmjoo S. On Iranian EFL undergraduate students' perceptions of plagiarism. *Journal of Academic Ethics*. 2016;14(2):115–131. doi:10.1007/s10805-015-9245-3
28. Ghimire S.N., Bhattarai U., Baral R.K. Academic dishonesty within higher education in Nepal: an examination of students' exam cheating. *Journal of Academic Ethics*. 2024;22:303–322. doi:10.1007/s10805-023-09486-4
29. Malashonok N., Shmeleva E. Factors influencing academic dishonesty among undergraduate students of Russian universities. *Journal of Academic Ethics*. 2019;17:313–329. (In Russ.) doi:10.1007/s10805-019-9324-y
30. Köbis N.C., Van Prooijen J.W., Righetti F., Van Lange P.A. “Who doesn't?” – The impact of descriptive norms on corruption. *PLoS One*. 2015;10(6):e0131830. doi:10.1371/journal.pone.0131830
31. Sharin V.I. Corruption in higher education in student evaluations. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2022;31(4):60–78. (In Russ.) doi:10.31992/0869-3617-2022-31-22-4-60-78

32. Gino F., Ayal S., Ariely D. Contagion and differentiation in unethical behavior: the effect of one bad apple on the barrel. *Psychological Science*. 2009;20:393–398. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02306.x
33. Zhuravlev A.L., Kitova D.A. The attitude of young people to corruption as a manifestation of the economic mentality of Russians. *Psihologiya i pravo = Psychology and Law*. 2023;12(2):178–193. (In Russ.) doi:10.17759/psylaw.2022120213
34. Maksimenko A.A., Deineka O.S., Krylova D.V., Zabelina E.V., Bulgakova E.A. Ethical attitudes of future representatives of public administration and the business community: a comparative analysis. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2023;25(2):68–97. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2023-2-68-97
35. Becker K., Hauser C., Kronthaler F. Fostering management education to deter corruption: What do students know about corruption and its legal consequences? *Crime, Law and Social Change*. 2013;60(2):227–240. doi:10.1007/s10611-013-9448-8
36. Tanner C., Linder S., Sohn M. Does moral commitment predict resistance to corruption? experimental evidence from a bribery game. *PLoS One*. 2022;17(1):e0262201. doi:10.1371/journal.pone.0262201
37. Morayta I.A. Los jóvenes y la corrupción: un análisis comparado de las percepciones en Rusia y Argentina. *Iberoamerica*. 2022;4:162–183. (In Spanish) doi:10.37656/s20768400-2022-4-08
38. Chevtaeva N., Kachanova E., Ruchkin A., Kukhar V. Improving communication between citizens and authorities in the process of providing municipal services in urban and rural areas. *E3S Web of Conferences*. 2021;254(05):10026. doi:10.1051/e3sconf/202125410026
39. Sysoev P.V. Ethics and plagiarism in the academic environment: students' understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of plagiarism in the process of interaction with generative artificial intelligence. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2024;33(2):31–53. (In Russ.) doi:10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53
40. Cebrián-Robles V., Raposo-Rivas M., Cebrián-de-la-Serna M., Sarmiento-Campos J.A. Percepción sobre el plagio académico de estudiantes universitarios españoles. *Educación XXI*. 2018;21(2):105–129. (In Spanish) doi:10.5944/educXX1.20062
41. Atikuzzaman M., Yesmin S. Authority concerns regarding research students' academic dishonesty: a case study for promoting academic integrity in a Public University in Bangladesh. *Journal of Academic Ethics*. 2023;21:591–607. doi:10.1007/s10805-023-09474-8

Информация об авторах:

Чевтаева Наталия Геннадьевна – доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой управления персоналом и социологии Уральского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-4223-3318, **ResearcherID** ABD-5356-2020, Scopus Author ID 57199859026, AuthorID 691511. E-mail: chevtaevan@ranepa.ru

Боброва Ольга Владимировна – кандидат социологических наук, и.о. декана факультета государственного и муниципального управления Уральского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация; AuthorID 662101. E-mail: bobrova-ov@ranepa.ru

Колл Екатерина – PhD, доцент кафедры маркетинга Университета Зайеда, кампус в Дубае, Дубай, Объединенные Арабские Эмираты; ORCID 0000-0001-5689-1023. E-mail: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

Вклад соавторов. Авторы внесли равнозначный вклад в сбор эмпирического материала, обработку данных и написание текста статьи.

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

Статья поступила в редакцию 12.06.2024; поступила после рецензирования 17.10.2024; принята к публикации 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Natalia G. Chevtaeva – Dr. Sci. (Sociology), Professor, Head of the Department of Personnel Management and Sociology, Ural Institute of Management – Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0002-4223-3318, ResearcherID ABD-5356-2020, Scopus Author ID 57199859026, AuthorID 691511. E-mail: chevtaeva-ng@ranepa.ru

Olga V. Bobrova – Cand. Sci. (Sociology), Acting Dean of the Faculty of Public and Municipal Administration, Ural Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russian Federation; AuthorID 662101. E-mail: bobrova-ov@ranepa.ru

Ekaterina Koll – PhD, Assistant Professor, Department of Marketing, Zayed University, Dubai Campus, Dubai, United Arab Emirates; ORCID 0000-0001-5689-1023. E-mail: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

Contribution of the authors. The authors equally contributed to the collection of empirical material, data processing, and writing the text.

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

Received 12.06.2024; revised 17.10.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Natalia Guennádevna Chevtaeva: Doctora en Ciencias de la Sociología, Profesora, Jefe del Departamento de Gestión de Personal y Sociología del Instituto de Administración de Los Urales, Seccional de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la presidencia de la Federación de Rusia, Ekaterimburgo, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-4223-3318, ResearcherID ABD-5356-2020, Scopus Author ID 57199859026, AuthorID 691511. Correo electrónico: chevtaeva-ng@ranepa.ru

Olga Vladimirovna Bobrova: Candidata a Ciencias de la Sociología, Decana Encargada de la Facultad de Administración Estatal y Municipal del Instituto de Administración de Los Urales, Seccional de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la presidencia de la Federación de Rusia, Ekaterimburgo, Federación de Rusia; AuthorID 662101. Correo electrónico: bobrova-ov@ranepa.ru

Ekaterina Koll: PhD, Profesor Titular, Departamento de Marketing, Universidad Zayed, Campus de Dubai, Dubai, Emiratos Árabes Unidos; ORCID 0000-0001-5689-1023. Correo electrónico: Ekaterina.Koll@zu.ac.ae

Contribución de coautoría. Los autores hicieron contribuciones iguales a la recopilación del material empírico, el procesamiento de datos y la redacción del texto del artículo.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 12/06/2024; recepción efectuada después de la revisión el 17/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2024-10-166-189



Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students

Ye.A. Spirina¹, N.A. Gorbunova², I.A. Samoilo³

Academician E. A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

E-mail: ¹sea_spirina@mail.ru; ²ant_nadezhda@mail.ru; ³irinasam2005@mail.ru

✉ sea_spirina@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The digital transformation of education plays a key role in the formation of in-demand IT specialists. In modern conditions, the method of problem-oriented learning is actively being introduced into the educational process of higher education and contributes to the formation of professional, communicative and digital competencies of IT students. *Aim.* The present research aimed to validate the incorporation of massive open online course (MOOC) components in the organisation of problem-oriented training for IT students to enhance their professional competencies. *Methodology and research methods.* The study was conducted over two academic years, beginning in 2022, at Academician E. A. Buketov Karaganda University. A total of 24 teachers participated in the specialised training of IT students, along with 86 students participated. At the first stage, a model was developed to integrate MOOCs into the structure of a specialised IT discipline within the framework of a specialised IT discipline, utilising problem-oriented learning. Additionally, the baseline level of students' readiness to engage with MOOC courses was assessed. At the second stage, the effectiveness of utilising MOOC courses for implementing problem-oriented learning in the study of IT disciplines was assessed. At the third stage, the results were summarised and conclusions were drawn. *Results and scientific novelty.* The approaches to the organisation of problem-based learning in the preparation of IT students were defined. The use of Coursera MOOCs as the most convenient platform for studying IT courses was justified. A model of MOOC integration into the structure of an academic discipline in the organisation of problem-oriented learning was developed and experimentally tested. *Practical significance.* The results of an empirical study of student involvement in the use of MOOCs in problem-based learning prove the functionality of Coursera MOOC courses and their positive impact on the learning process. The feasibility of utilising MOOCs for implementing problem-oriented training aimed at developing students' professional IT competencies is well-supported.

Keywords: massive open online courses, MOOCs, problem-based learning, IT student training

For citation: Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., Samoilo³ I.A. Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal.* 2024;26(10):166–189. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-166-189

Использование MOOK при организации проблемно-ориентированного обучения в профессиональной подготовке студентов IT-направления

Е.А. Спирина¹, Н.А. Горбунова², И.А. Самойлова³

Казахдинский университет имени академика Е. А. Букетова,
Казаханда, Республика Казахстан.

E-mail: ¹sea_spirina@mail.ru; ²ant_nadezhda@mail.ru; ³irinasam2005@mail.ru

✉ sea_spirina@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Цифровая трансформация образования играет ключевую роль в формировании востребованных IT-специалистов. В современных условиях метод проблемно-ориентированного обучения активно внедряется в образовательный процесс высшего образования и способствует формированию профессиональных, коммуникативных и цифровых компетенций студентов IT-направления. *Целью* исследования является обоснование использования компонентов MOOK в организации проблемно-ориентированного обучения студентов IT-направления для повышения их профессиональных компетенций. *Методология, методы и методики.* В исследовании, которое проводилось на протяжении двух учебных лет с 2022 года на базе Казахдинского университета имени академика Е. А. Букетова, участвовали 24 преподавателя, осуществляющих профильную подготовку студентов IT-направления, и 86 студентов. На первом этапе была разработана модель интеграции MOOK в структуру профильной IT-дисциплины в рамках проблемно-ориентированного обучения, определен начальный уровень готовности студентов к использованию курсов MOOK. На втором этапе выявлялась эффективность использования курсов MOOK при реализации проблемно-ориентированного обучения при изучении IT-дисциплин. На третьем этапе обобщены результаты и сформулированы выводы. *Результаты и научная новизна.* Определены подходы к организации проблемного обучения при подготовке студентов IT-направления. Обосновано использование MOOK Coursera как наиболее удобной платформы для прохождения IT-курсов. Разработана и экспериментально проверена модель интеграции MOOK в структуру учебной дисциплины при организации проблемно-ориентированного обучения. *Практическая значимость.* Результаты эмпирического исследования вовлечения студентов в использование MOOK в условиях проблемного обучения доказывают функциональность курсов MOOK Coursera и положительное влияние на учебный процесс. Обоснована целесообразность использования MOOK в условиях реализации проблемно-ориентированного обучения для развития профессиональных IT-компетенций студентов.

Ключевые слова: массовые открытые онлайн-курсы, MOOK, проблемное обучение, проблемно-ориентированное обучение, профессиональная подготовка студентов IT-направления

Для цитирования: Спирина Е.А., Горбунова Н.А., Самойлова И.А. Использование MOOK при организации проблемно-ориентированного обучения в профессиональной подготовке студентов IT-направления. *Образование и наука.* 2024;26(10):166–189. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-166-189

Empleo de los MOOC en la organización del aprendizaje basado en problemas durante la formación profesional de los estudiantes con orientación en TI

E.A. Spírina¹, N.A. Gorbunova², I.A. Samóylova³

Universidad de Karagandá Académico E.A. Buketov,
Karagandá, República de Kazajstán.

E-mail: ¹sea_spirina@mail.ru; ²ant_nadezhda@mail.ru; ³irinasam2005@mail.ru

✉ sea_spirina@mail.ru

Abstracto. Introducción. La transformación digital de la educación juega un papel clave en la formación de especialistas con gran demanda en las tecnologías de información (TI). En las condiciones actuales, el método de aprendizaje basado en problemas se ha ido introduciendo activamente en el proceso formativo de la educación superior y contribuye a la formación de competencias profesionales, comunicativas y digitales de los estudiantes de Tecnologías de información. **Objetivo.** El objetivo del estudio es fundamentar el uso de los componentes de los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) en la organización de la formación basada en problemas para estudiantes de Tecnologías de información con el fin de mejorar sus competencias profesionales. **Metodología, métodos y procesos de investigación.** En el estudio, que se llevó a cabo durante dos años académicos a partir de 2022 en la Universidad de Karagandá Académico E.A. Buketov, participaron 24 profesores que imparten formación especializada a estudiantes de Tecnologías de información y 86 estudiantes. En la primera etapa, se desarrolló un modelo para integrar los MOOC en la estructura de la disciplina especializada de Tecnologías de información en el marco del aprendizaje basado en problemas y se determinó el nivel inicial de preparación de los estudiantes para utilizar los cursos MOOC. En la segunda etapa, se reveló la eficacia del uso de cursos MOOC en la implementación del aprendizaje basado en problemas en el estudio de las disciplinas de las TI. En la tercera etapa, se resumen los resultados y se formulan conclusiones. **Resultados y novedad científica.** Se han identificado enfoques para organizar el aprendizaje basado en problemas en la preparación de estudiantes de Tecnologías de información. El uso de los cursos MOOC Coursera se justifica, ya que es la plataforma más conveniente para realizar cursos en TI. Se ha desarrollado y probado experimentalmente un modelo para integrar los MOOC a la estructura de la disciplina académica en la organización del aprendizaje basado en problemas. **Significado práctico.** Los resultados del estudio empírico sobre la participación de los estudiantes en el uso de los MOOC en entornos de aprendizaje basado en problemas, demuestran la funcionalidad de los cursos MOOC Coursera y el impacto positivo en el proceso de aprendizaje. Se fundamenta la viabilidad de utilizar los MOOC en el contexto de la implementación del aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de competencias profesionales en TI de los estudiantes.

Palabras claves: cursos masivos abiertos en línea, MOOC, aprendizaje basado en problemas, formación profesional para estudiantes de Tecnologías de la información

Para citas: Spírina E.A., Gorbunova N.A., Samóylova I.A. Empleo de los MOOC en la organización del aprendizaje basado en problemas durante la formación profesional de los estudiantes con orientación en TI. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2024;26(10):166–189. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-166-189

Introduction

In the modern world, the growth of digital technologies and automation leads to an increase in demand for qualified IT specialists [1, 2]. Digital technologies contribute to innovation and technological progress, allowing the creation of new

products and services that change people's lives and make it more comfortable and efficient [3, 4]. In the work of van E. Laar, van A. Deursen, van J. Dijk et al., it is emphasised that IT specialists play a key role in the processes of globalisation and digital transformation, ensuring the functioning and development of information systems, networks and platforms [5].

In the process of preparing IT students, the main difficulty is created by the dynamism of the development of digital technologies and the IT industry, changing requirements for the professional competencies of graduates from employers and the global labour market. This aspect requires the academic environment to apply effective approaches to training specialists. One of the most widely used teaching and learning strategies in engineering and IT education are problem-based learning (PBL) and project-based learning, which have been studied in sufficient detail in traditional learning environments by scientists J. E. Mills, D. F. Treagust [6], J. Chen, A. Kolmos and X. Du [7], and V. N. Petrova [8] and others. Students studying PBL technology face real-world challenges that require an integrated approach and analytical thinking.

However, aspects of the implementation of PBL with the parallel introduction of massive open online courses (MOOCs) into the educational process, especially in the context of professional training of IT students, require additional attention, according to E. M. Dzyuba, V. T. Zakharova, A. L. Latukhina et al. [9], I. V. Afanasiev, N. V. Vysotskaya, V. N. Alferov et al. [10].

Digital technologies influence the content and quality of education, but also determine the choice of methods, means and forms of educational organisation [11]. According to M. N. Wagner, M. Kupriyanova, U. Ovezova et al. [12], the use of MOOC platforms can significantly enrich the educational process, provide students with access to the best resources, experts and technologies, as well as contribute to the development of critical skills for a successful career in the IT field.

The purpose of this study is to substantiate the possibility of using MOOC components in the organisation of problem-oriented training of IT students to improve the professional competencies of IT students, gain skills in collective problem solving and software development close to real participation in production.

To determine how problem-oriented learning using MOOC platforms expands the professional competencies of IT students, the following research questions will be considered:

1. Which MOOC platforms can be used in the study of IT profile disciplines?
2. How can MOOC courses be integrated in the organisation of problem-oriented training within the framework of IT profile discipline?
3. What factors increase and/or hinder the success of problem-based learning in the study of specialised IT disciplines using MOOCs from the point of view of students?
4. How does problem-based learning using MOOCs affect personal professional competencies (communication skills, teamwork, group decision-making) when performing an IT project?

Literature Review

MOOCs have become an increasingly popular online learning environment in higher education in recent years. MOOC courses offer content developed by leading universities and corporations, including short video lectures, digital text, interactive assignments, discussion forums and quizzes [12]. This allows students to access up-to-date information and study the latest technologies and methods used in the industry. According to P. Rodríguez, A. Armellini, V. C. Villalba, MOOC platforms and courses provide people with different points of view, different religions and different nationalities with the opportunity to receive the same education [13].

According to D. Santandreu Calonge and M. Aman Shah, MOOCs are used to identify gaps in the competence of university graduates when working at work, professional development and career growth [14].

I. Irwanto, D. Wahyudiati, A. Saputro et al. [15] emphasise that as a special type of digital education, MOOCs can be considered as a combination of elements of education (implementation and training) and interaction with the public (additional education). A typical MOOC has learning objectives and a clear course fellowship structure based on academic experience and instructional learning objectives (learning features). Many MOOC projects have the support of an educational institution, which can be important when developing a course.

A. A. Al-Imarah & R. Shields [16], N. F. Sa'don, R. A. Alias, N. Ohshima [17] summarised the results of the analysis of scientific articles devoted to the problems of using MOOCs. The research works by Y.-P. O. Eytayo & O. D. Bolaji [18], N. K. Annan & C. Jnr. Asiedu [19] are devoted to the transformation of e-courses into MOOC courses.

K. F. Hew & W. S. Cheung identified some problems of MOOC teaching, namely: difficulties in evaluating students' work, lack of immediate feedback from students, time and financial difficulties, as well as insufficient student participation in online forums for collective discussion of issues [20].

The development of MOOC platforms occurs as a result of the spread of new technologies, the use of Web 2.0 and 3.0 tools, and cloud technologies, therefore, the peculiarity of using MOOCs in training is the condition of independence and high motivation of students to successfully complete the course. T. A. Ivashkina, V. N. Sidorenko and E. I. Sukhova [21], C. Alario-Hoyos, I. Estévez-Ayres, M. Pérez-Sanagustín et al. [22] considered issues related to the influence of MOOC courses on the development of interest and motivation in the educational process. T. Bystrova, V. Larionova, E. Sinitsyn et al. identified a number of opportunities for MOOCs to assess students' academic achievements [23].

Due to the increased popularity of MOOCs, the researchers N. K. Annan & C. Jnr. Asiedu [19], A. Bressler, R. M. Quintana and M. Zint [24], M. S. Al-Aghbari, M. E. Osman and A. S. Al-Musawi [25], S. Bulfin, L. Pangrazio and N. Selwyn [26], H. Sebbag & N. El Faddouli [27] paid serious attention to the analysis and improvement of the quality of MOOC platforms and courses.

Of particular interest are studies that offer recommendations for integrating MOOC courses into the learning process. For example, J. R. Tayag & M. R. Tayag describe the experience of using MOOCs in college in addition to academic assignments [28]. Many researchers suggest using MOOC courses in the context of blended or distance learning [10, 12, 21].

Depending on the areas of students' training, specific requirements for the structure and content of MOOC courses and the methodology of their use are highlighted. Thus, P. de Jong, J. D. Pickering, R. A. Hendriks et al. summarised the experience of using MOOC medical courses and offered a number of tips on integrating MOOCs into the educational process [29].

The research by A. A. Beloglazov & L. B. Beloglazova revealed a number of problems and tasks that may arise when integrating MOOCs into the educational process when teaching computer disciplines [30]. At the same time, the authors recommend using various teaching methods, including problem-oriented learning. Other researchers agree with this and consider problem-oriented learning as one of the effective methods of student-centred learning [31, 32].

Researchers in the field of problem-based learning offer different approaches to the definition of the concept (Table 1).

Table 1

Approaches to the concept of “problem-based learning”

Resource	An approach to defining the concept of “problem-based learning”
A. M. Matyushkin, E. V. Kovalevskaya et al. [32]	<i>Problem-based learning in the context of developmental learning:</i> Problem-based learning is aimed at developing students' ability to formulate problems independently, search for and find ways to solve them, which contributes to the development of their intellectual and creative abilities.
V. A. Sitarov [33]	<i>Problem-based method as a means of increasing the effectiveness of learning:</i> Problem-based learning is based on students gaining new knowledge by solving theoretical and practical problems, tasks in problematic situations created for this purpose.
C. C. Bonwell, J. A. Eison [34]	<i>Problem-based learning within the framework of an interactive approach:</i> Problem-based learning is considered as one of the forms of an interactive approach in which students actively participate in the learning process, solving real or simulated tasks, which contributes to a deeper assimilation of the material.
A. Aslan [35]	<i>Problem-based learning as a way to increase student motivation:</i> Problem-based learning helps to increase students' motivation by involving them in the process of actively searching and solving problems, which makes learning more interesting and meaningful for them.
K. H. Tseng, C. C. Chang, S. J. Lou, W. P. Chen [36]	<i>Problem-based learning in the context of STEM education:</i> Problem-based learning in STEAM disciplines (science, technology, engineering, mathematics) is aimed at developing students' ability to think interdisciplinary and apply knowledge in practice.
A. Kolmos, E. de Graaff [37]	<i>Problem-based learning as a means of developing professional competencies:</i> Problem-based learning contributes to the development of professional competencies among students by performing practice-oriented tasks that are close to real professional situations.

Problem-based learning allows us to combine modern computer technologies [38], web services [39, 40], artificial intelligence and chatbots [41], cloud technologies [42], MOOC platforms [43]. In the context of digitalisation of the educational space and the need to adapt to changing learning conditions, digital technologies are becoming not just a convenient tool, but also an integral part of the educational process.

The scientific research described above partially addresses the issues of MOOC implementation in the higher education system and explores some aspects of problem-based learning. However, the specifics of integrating MOOCs into the structure of training IT specialists in the organisation of problem-based training are not sufficiently considered. The hypothesis of this study: the components of MOOC courses can be used at different stages of studying specialised IT disciplines (in practical work, when performing individual and team tasks, in the process of independent work of students), which will improve the professional competence of IT students.

Limitations of the study: the approbation of the pedagogical model of MOOC integration into the structure of the academic discipline within the framework of problem-based learning was carried out on a limited sample consisting of students from one university (Academician E. A. Buketov Karaganda University, Kazakhstan).

Materials and Methods

The study took place in three stages during the 2022–2023 and 2023–2024 academic years.

Stage 1. Tasks of the 1st stage: 1) identification of MOOC platforms and courses in the study of specialised IT disciplines, which are used by teachers in the study of IT disciplines of the curriculum of IT specialities of Academician E. A. Buketov Karaganda University (Karaganda Buketov University, KBU): “Information Systems”, “Software Engineering”, “Mathematical and Computer Modelling”; 2) selection and justification of ways to integrate MOOC courses into the educational process; 3) selection of actual problem tasks in the field of disciplines.

Stage 2. Conducting experimental work, identifying the effectiveness of using MOOC courses in the implementation of problem-based learning within the framework of studying specialised IT disciplines;

Stage 3. Control – summing up the results of the experiment, summarising the results and formulating conclusions.

This study involved 24 teachers of the Department of Applied Mathematics and Computer Science of KBU, who carry out specialised training of IT students, and 86 students (42 students – the control group (CG), 44 students – the experimental group (EG)).

The study uses theoretical methods (literature analysis, comparison of researchers’ opinions on the use of MOOC in student education, generalisation and systematisation of theoretical material on the studied problem) and empirical research methods (student survey, conversations with students and teachers, analysis of the results of experimental research).

Results

Stage 1 (ascertaining). An online survey of teachers of Academician E. A. Buketov Karaganda University was conducted in order to find out the preferences of choosing and using the MOOC platform in the framework of studying specialised IT disciplines using the Google Forms tool. The choice of a specific platform depends on the specifics of the discipline, the objectives of the problem task, the specifics of the tasks and the preferences of teachers and students.

The following MOOC platforms are most popular in IT education: Coursera, edX, Udacity. FutureLearn and Udemy platforms are not so popular, so certificates are not very appreciated among IT employers.

The results of comparing the characteristics of MOOC platforms and the results of teacher preferences are presented in Table 2. The teacher survey included a multiple choice option.

Table 2

Comparative characteristics of global MOOC platforms

Basic characteristics of the platform	Coursera	EdX	Udacity	Udemy	FutureLearn
The choice of teachers, (%)	87%	37%	8,6%	4,2%	4,2%
Registration	Mandatory				
Language support	English + subtitles	English	English	English, Russian	English
Certificate	from \$29 for a certificate or subscription to a block of courses: \$59 per month with the receipt of a certificate	from \$49 per certificate, subscription with certificate receipt – \$516.60 per month	from \$80 per certificate, subscription with a certificate is \$399 per month	from \$64.99 per course with a certificate	from \$350, a subscription with a certificate – from \$14.58 per month
The average duration of the course	from 2 weeks to 6 months	from 4 weeks to 6 months	from 2 hours to 6 months	from 2 to 180 hours	4–6 weeks

The results of a survey of teachers revealed that the Coursera MOOC platform is the most preferable for studying IT courses. As the results of a comparative analysis of the platforms have shown, most of the world's MOOC platforms conduct their courses in English, do not provide an opportunity to study for free and receive a free certificate, the duration of the courses offered varies from several weeks to several months. However, for IT students, proficiency in English is one of the modern requirements of the industry, special attention is paid to the study of English in the preparation of IT students, so this is not a significant obstacle to studying the MOOC course (this issue will not be considered in the article).

In this study, the Coursera platform was used to implement problem-based learning for IT students for several reasons. Firstly, due to the fact that Coursera is the largest training resource, Coursera certificates are appreciated by IT employ-

ers. Secondly, Academician E. A. Buketov Karaganda University participates in the financing programme of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan for the implementation of the project “Coursera Education” by institutions of higher and (or) postgraduate education; therefore, the university has been providing free tuition for university students on the global online learning platform Coursera since 2022. The training of students in streams has been organised, at the moment 1800 university students of all specialties have been trained with a certificate. Therefore, all students of KBU IT specialties had the opportunity to study at the selected profile course on the Coursera platform – as a separate online course, upon completion of which students received certificates. The students used the received certificate later in their personal portfolio to choose a place of work practice and employment.

At this stage of the study, the disciplines within which it is permissible to implement problem-based learning according to the curriculum of the disciplines are identified. Two disciplines have been selected: “Programming in Python”, “Web Technologies”, which are studied in different semesters of the third year. The choice of disciplines is justified by the necessary basic professional competencies already formed in the 1st and 2nd courses; in addition, third-year students already have experience in implementing collaborative IT projects.

Further, the teachers, together with representatives of IT companies in the region, defined the requirements for the subject and content of student problem tasks, and developed criteria for their assessment.

Based on the results of theoretical research, we have developed a model for integrating MOOC into the structure of an academic profile discipline in the organisation of problem-based learning for IT students (Fig. 1).

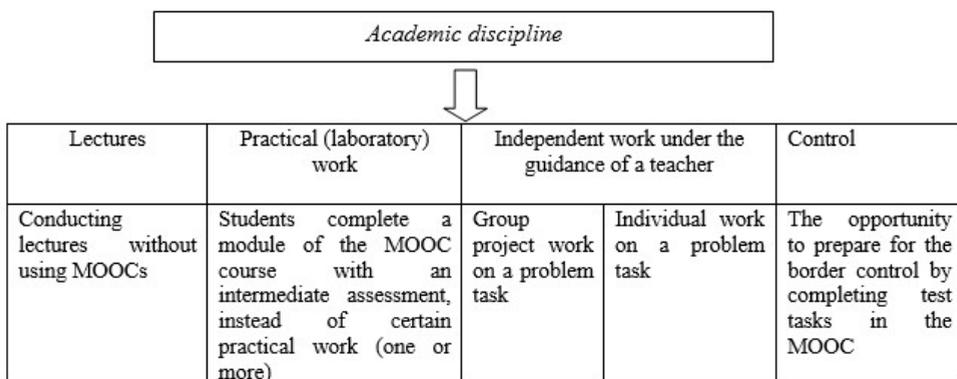


Fig. 1. Model of MOOC integration into the structure of an academic discipline within the framework of problem-based learning

Based on this model, recommendations have been developed for teachers to plan the educational process with the integration of MOOCs, while it is assumed that some part of the MOOC course chosen by the teacher for a specific profile discipline will be used in training. During the planning of the training course, the teacher must:

- Select the topics of the discipline that need to be supplemented and expanded with external MOOC resources, including topics on which problematic tasks will be performed.

- Choose a course or several MOOC courses suitable for the purposes of the discipline within the framework of problem-based learning. It is advisable for the teacher to take the selected course in advance in order to clarify the entry points of students into the content to solve problematic problems, as well as to find out the possibilities of the course for online compilation of IT tasks, means of communication and discussion.

- Identify the types of online activities that students will engage in when using the MOOC course: watching videos, completing tasks, independently researching a resource or completing assignments, discussing and collaborating with team members.

When integrating the MOOC course into a discipline, it is necessary to coordinate the objectives of the discipline, the results of the discipline, teaching activities and assessments. The MOOC course most often provides for student assessment by topic or module, this can also be taken into account or left as part of the student self-training. We agree with A. Margaryan, M. Bianco and A. Littlejohn [44] that the evaluation criteria should be designed so that they correspond to the expected learning outcomes. When conducting practical classes, teachers need to follow the developed plan-scenario for the use of MOOC content in the classroom.

An online survey was conducted to determine the initial level of students' readiness to use MOOC courses and to find out the students' attitudes, which made it possible to identify the initial level of students' readiness to use online MOOC courses in the learning process, to perform complex IT tasks, and their readiness to work in a team. The results of the survey are presented in Table 3.

Table 3

Results of determining the initial level of students' readiness to use MOOC courses in the study of specialised IT disciplines

Questions	Control group, sud.	Experimental group, sud.
<i>Q1: Do you use MOOC courses for training, hobbies, personal interests?</i>		
Yes, often	0	0
Yes, but rarely	2	4
I know about them, but I do not use them	6	5
No	34	35
<i>Q2: Do you use MOOC courses in the process of studying specialised disciplines? When preparing for classes?</i>		
Yes, often	3	2
Yes, but rarely	3	5
I know about them, but I do not use them	12	11

No	24	26
<i>Q3: Do MOOC courses make learning more flexible, accessible and adaptive for students?</i>		
Yes	16	13
No	14	18
I do not know	12	13
<i>Q4: Does the use of MOOC courses contribute to the development of self-education skills, which is an important aspect for future IT professionals?</i>		
Yes	4	6
Possible	29	26
No	9	12
<i>Q5: Can the content of the MOOC course by profile be useful for solving an IT problem or task?</i>		
Yes	6	7
No	36	37
<i>Q6: Do you think the certificate of completion of the MOOC course indicates the level of professional competence?</i>		
Yes	8	10
No	13	10
I do not know	21	24

As a result of the ascertaining experiment, it was found out that students in the control and experimental groups have a weak understanding of MOOC platforms, but have heard about them, rarely use them both for personal interests and for educational purposes. Students do not know the possibilities of MOOC courses, do not realise their importance for professional training and the importance of having a MOOC profile certificate for successful employment.

Stage 2 (formative). At the second stage, experimental work was organised and carried out. Problem-based learning in the study of the IT discipline was implemented throughout the semester. The learning process was organised around a series of problematic situations that students solved during classes. The teacher gave out the assignment and the distribution of students into groups in practical classes.

A problematic task involves solving a specific problem that requires the application of knowledge and skills to find the optimal solution. Each problem is analysed in a short time (from several classes to a week), which requires students to quickly search for information and make decisions. Similar assignments were given to different subgroups of students, which allowed for communication between groups. The tasks offered were real: for the development of software or a module and aimed at solving specific problems, such as optimising algorithms, correcting errors in code or analysing data, i.e. those tasks that best allowed the implementation of problematic learning methods.

Then the students conducted research on the problem during independent work under the guidance of a teacher, developed and tested hypotheses, mainly worked in groups to discuss the problem, exchange ideas and methods of solution.

The end result was a solution to a specific problem or a set of solutions that could be tested and evaluated. The assessment focuses on the students' thinking process, their ability to analyse problems and offer informed solutions.

The study used the following techniques for implementing problem-based learning for IT students using MOOC content:

- Case method (group work, individual work): analysis of specific program codes, finding errors and bugs; analysis and improvement of existing code; search for the optimal algorithm for a specific task contained in the MOOC course.

- Group work: joint solution of tasks proposed by the MOOC, as well as by employers of IT companies. Since the discipline is limited to a semester, the tasks were solved with average labour intensity, or modules of a large-scale project were studied.

- Reverse engineering: students study and analyse existing software solutions, trying to understand how they work, i.e. there is an analysis of the code of open projects on GitHub.

- Interdisciplinary mini-projects that combine knowledge from academic disciplines, in particular, the disciplines selected in this study: "Programming in Python", "Web Technologies". Problematic tasks were set for the development of web applications using Python frameworks.

Within the framework of the selected disciplines in the control groups, students performed the implementation of problematic tasks using standard tools and required programming languages. In experimental groups, students additionally used MOOC courses recommended by teachers, depending on the tasks and type of project.

The criteria for evaluating the solution of a problematic IT task are: compliance with the deadlines for solving the problem, effectiveness of implementation, individualisation or team decision, originality (creativity), reasonableness of decision-making. When evaluating the solution of problematic tasks proposed by IT employers, an IT company expert was invited to the commission.

Stage 3 (control). At the third stage, the results of the experiment were summed up and conclusions were made. Table 4 presents the generalised results of the implementation of problematic tasks on a 100-point scale in control and experimental groups.

Table 4
Generalised results of the assessment of the solution of the problem of IT tasks

Criteria for evaluating the solution of problematic IT tasks	Control group	Experimental group
Deadline, efficiency of task implementation	76 (B-)	88 (B+)
Reasonableness of decision-making, originality	82 (B)	94 (A-)
Average score	79 (B+)	91 (A-)

These results confirm the effectiveness of using MOOC courses in problem-based teaching of IT students. The results of the control group students (average score – 79, B+), who used traditional instruments, are lower than those of the experimental group students, who used MOOC courses (average score – 91, A+).

In addition to academic assessments in the disciplines, the analysis of the results of satisfaction of KBU IT students participating in the experiment confirmed the effectiveness of using MOOC courses in problem-based learning in IT disciplines. The most significant results of this survey are shown in Table 5.

Table 5

Results of IT student satisfaction when using MOOC courses

Questions	Control group (CG), students (%)	Experimental group (EG), students (%)
<i>Q1: Do you use MOOC courses in the process of studying specialised disciplines?</i>		
Yes, often	2 (4.76%)	39 (88.64%)
Yes, but rarely	3 (7.14%)	5 (11.36%)
I know about them, but I do not use them	27 (64.3%)	0
No	10 (23.8%)	0
<i>Q2: In your opinion, do MOOC courses improve professional competencies in the discipline?</i>		
Yes	7 (16.67%)	40 (90.9%)
No	21 (50%)	4 (9.1%)
Do not know / find it difficult to answer	14 (33.33%)	0
<i>Q3: Do you know how to choose a MOOC course to enhance professional IT competence?</i>		
Yes	6 (14.3%)	42 (95.45%)
No	36 (85.7%)	2 (4.55%)
<i>Q4: Does the use of MOOC courses simplify teamwork on an IT project or in developing a solution to a problematic task?</i>		
Yes	5 (11.9%)	38 (86.36%)
No	24 (57.14%)	6 (13.64%)
Do not know / find it difficult to answer	13 (30.96%)	0
<i>Q5: Do you think problem-based learning allows you to gain practical work experience in solving emerging professional problems?</i>		
Yes	27 (64.29%)	42 (95.45%)
No	8 (19.03%)	0
Do not know / find it difficult to answer	7 (16.67%)	2 (4.55%)
<i>Q6: Will you use MOOC courses in your professional activities?</i>		
Yes	16 (38.1%)	37 (84.1%)
No	3 (7.14%)	3 (6.8%)
Do not know / find it difficult to answer	23 (54.76%)	4 (9.1%)

The final survey showed that EG students have significantly increased their interest in using MOOCs (88.64%) compared to CG (4.76%) and students are ready to continue using MOOC professional IT courses when studying other specialised disciplines.

Students participating in the experiment gained an understanding of the possibilities and diversity of MOOCs, 90.9% of EG and 16.66% of CG students are confident that MOOC courses can improve professional competencies in the discipline, gain additional knowledge and skills; 95.45% of students know how to choose a MOOC course for study.

The majority of EG students (86.36%) are satisfied with the use of MOOCs, because MOOC content is convenient to use when solving problem tasks both in a team and individually.

EG students (95.49%) are confident that problem-based learning and the use of IT professional MOOC courses allows them to gain experience useful for solving emerging professional problems.

MOOC courses are planned to be used in further professional activities by 84.1% of EG students and 38.1% of CG students. Students believe that the certificate they receive after completing the MOOC course will allow them to choose a more

interesting place of professional practice. Nevertheless, 6.8% of EG students and 38.1% of CG students answered negatively and consider it inappropriate to receive a MOOC certificate.

During the experiment, it was possible to assemble three teams of students who successfully participated in IT hackathons in both the region and the Republic of Kazakhstan.

Discussion

The relevance of this article is confirmed by insufficient consideration in the scientific community of issues related to the integration of MOOC platforms into the process of problem-based training of future IT specialists. Problem-based learning promotes the development of professionally important qualities: practical skills and teamwork, allowing students to work on real projects and tasks, integrate knowledge from various disciplines, which is especially important in IT, where project implementation often requires an interdisciplinary approach. This contributes to the formation of a comprehensive understanding and deeper development of educational material [45].

The use of MOOC courses in the process of training and retraining of specialists is primarily due to the global processes of globalisation, digitalisation, as well as the availability of education [43].

The main result of the research was the scientific substantiation and testing of the MOOC integration model into the structure of the profile discipline in the organisation of problem-based learning for IT students.

According to the results of the study, we recommend their partial implementation in the study of specialised IT disciplines: in practical work, when performing individual and team tasks, in the process of independent work of students. It is when performing problematic tasks in practical and independent classes that students develop their professional and personal competencies [21]. The results of the study showed that the use of MOOC courses in the study of certain topics of the profile discipline provides additional study of specific issues.

The results of the survey of students and teachers showed that students were particularly interested in using MOOCs when solving and discussing problematic tasks during a practical lesson [46]. The results of the survey of students and teachers showed that students were particularly interested in using MOOCs when solving and discussing problematic tasks during a practical lesson. Interaction and communication between students using MOOC tools, such as discussion platforms, is extremely effective due to an interesting audience consisting of peers [47].

The study revealed several interrelated problems, such as the preliminary selection of MOOC courses suitable for specific topics and the interaction of students with the teacher. E. Forcael, V. González, F. Orozco et al. determined that the role of a teacher in problem-based learning is to regularly give feedback to students, guide and coordinate group members in obtaining and using the necessary knowledge to solve a problem and not deviate from the desired learning path [48]. The answers of

the students indicated that sometimes the time for discussion and development of a team solution was delayed, since students could not always quickly choose a better solution and the teacher did not provide support. In addition, psychological problems may arise when communicating with students as was noted by O. N. Bryzgalova [49], C. L. Chiang, H. Lee [50], O. F. Derindag, B. Cizmeci [51].

Thus, the results of the study are consistent with the conclusions of E. V. Balakireva, E. I. Brazhnik, who concluded that the use of problem-based learning contributes to improving the quality of vocational training based on the use of information and communication technologies [52]. The experience of solving problematic tasks at the university, knowledge of the capabilities and features of MOOC platforms allows IT students to gain practical work experience, which makes them more competitive in the labour market after graduation.

Conclusion

The results of the study show that the use of MOOC courses in the study of specialised IT disciplines is an effective approach that encourages students to self-study through collaboration, communication and reflection within the framework of real professional tasks. Regular completion of IT courses on the Coursera platform allows students to increase their self-esteem, improve their independent problem solving skills, and strengthen students' professional motivation.

Taking MOOC courses requires students to have a high degree of self-organisation, responsibility and the ability to plan their time. These skills are extremely important for a successful career in the IT field.

The study confirms the hypothesis that MOOC courses can be effectively used in the implementation of problem-based IT training for students at different stages of studying specialised IT disciplines and different types of training sessions: in practical work, in the process of independent work of students, their preparation for intermediate and final tests.

The results prove the expediency of using MOOCs in the educational process, since the survey results show that a most of students are interested in taking MOOCs to improve professional IT competencies. According to the students, studying IT specialised MOOC courses allows IT specialists to remain competitive in the labour market.

However, despite the undoubted potential of online courses and the advantages of using MOOCs, the study revealed a number of features when applying the proposed model of integrating MOOCs into the structure of the profile IT discipline of the traditional university educational process:

- It is necessary to take into account that the degree of integration of MOOC courses into the structure of the academic discipline should be monitored and pedagogically substantiated; the planned learning outcomes of students in the discipline and selected topics should be achievable when using the MOOC course.

- Due to the huge number of MOOC courses offered, for each specific discipline or topic, the preliminary work of a teacher is required to pre-select the MOOC platform and courses suitable for the specifics and tasks of the profile discipline.

- It is recommended to take into account the level of students' proficiency in English, therefore, it is proposed to introduce MOOCs in the educational process at senior courses.

The data obtained are of pedagogical importance for teachers of specialised IT disciplines and employers, since the effective integration of MOOC courses into the teaching of specialised IT disciplines should be provided with pedagogical support. The directions of the IT industry are changing rapidly, so a sufficient number of qualified teaching staff is required. The undisclosed aspects of using MOOCs to improve the skills of teaching staff may become a prospect for further research.

References

1. World Economic Forum: The Future of Jobs Report – 2020. Accessed July 14, 2024. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>
2. De Smet A. What is the future of work? McKinsey Global Institute; 2023. Accessed July 11, 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-future-of-work>
3. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. *Journal of Information Technology Case and Application Research*. 2014;16(2):112–115. doi:10.1080/15228053.2014.943094
4. Bianchini M., Maffei S. Facing the Fourth Industrial Revolution: empowering (human) design agency and capabilities through experimental learning. *Strategic Design Research Journal*. 2020;13(1):72–91. doi:10.4013/sdrj.2020.131.06
5. van Laar E., van Deursen A., van Dijk J., de Haan J. The relation between 21st-century skills and digital skills: a systematic literature review. *Computers in Human Behavior*. 2017;72(7):577–588. doi:10.1016/j.chb.2017.03.010
6. Mills J.E., Treagust D.F. Engineering education – is problem-based or project-based learning the answer? *Australasian Journal of Engineering Education*. 2003;3(2):2–16.
7. Chen J., Kolmos A., Du X. Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. *European Journal of Engineering Education*. 2021;46(1):90–115. doi:10.1080/03043797.2020.1718615
8. Petrova V.N. The possibilities of using problem-oriented learning (PBL) technology in the practice of higher education (on the example of TSU). *Sibirskiy psichologicheskiy zhurnal = Siberian Journal of Psychology*. 2017;65:112–124. (In Russ.) doi:10.17223/17267080/65/9
9. Dzyuba E.M., Zakharova V.T., Latukhina A.L., Sheveleva T.N. Open education courses as a relevant environment for improving professional competencies of teachers. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e16164. doi:10.20952/revtee.v14i33.16164
10. Afanasiev I.V., Vysotskaya N.V., Alferov V.N., Grigorieva N.A. The use of cloud resources and services in distance learning of students in the context of restrictions caused by the pandemic. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e16103. doi:10.20952/revtee.v14i33.16103
11. Kovalevskaia N., Gilyazeva E.N., Lobazova O.F., Duborkina I.A., Sokolova A.P. Impact of digital services of hybrid cloud-based learning environment on efficiency of education. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e15297. doi:10.20952/revtee.v14i33.15297

12. Wagner M.N., Kupriyanova M., Ovezova U., Ilina A. Distance learning courses: new opportunities for the development of university education. *Propósitos y Representaciones*. 2021;9(3):1275. doi:10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1275
13. Rodríguez P., Armellini A., Villalba V.C. Massive Open Online Courses (MOOCs) behind the scenes. In: *Proceedings of Global Learn-Global Conference on Learning and Technology*. Limerick, Ireland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE); 2016:359–366. Accessed June 16, 2024. <https://www.learntechlib.org/primary/p/172746/>
14. Santandreu Calonge D., Aman Shah M. MOOCs, graduate skills gaps, and employability: a qualitative systematic review of the literature. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*. 2016;17(5):67–90.
15. Irwanto I., Wahyudiati D., Saputro A., Lukman I. Massive Open Online Courses (MOOCs) in higher education: a bibliometric analysis (2012–2022). *International Journal of Information and Education Technology*. 2023;13(2). doi:10.18178/ijiet.2023.13.2.1799
16. Al-Imarah A.A., Shields R. MOOCs, disruptive innovation and the future of higher education: a conceptual analysis. *Innovations in Education and Teaching International*. 2019;56(3):258–269. doi:10.1080/14703297.2018.1443828
17. Sa'don N.F., Alias R.A., Ohshima N. Nascent research trends in MOOCs in higher educational institutions: a systematic literature review. In: *2014 International Conference on Web and Open Access to Learning (ICWOAL)*. Dubai, United Arab Emirates; 2014:1–4. doi:10.1109/ICWOAL.2014.7009215
18. Eytayo Y.-P.O., Bolaji O.D. Adoption and use of new learning web technologies: Massive Open Online Courses (MOOCs). *Library Philosophy and Practice (ejournal)*. 2022. Accessed June 18, 2024. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6936>
19. Annan N.K., Asiedu C.Jnr. The impacts of Massive Open Online Courses (MOOCs) on teaching and learning in the digital world. A case of Wisconsin International University College, Ghana. *Wisconsin Journal of Arts and Sciences*. 2024;6(1):39–56. Accessed July 01, 2024. https://wiuc-ghana.edu.gh/wp-content/uploads/2024/01/Article-3_WJAS-Volume-6-issue-1.pdf
20. Hew K.F., Cheung W.S. Students' and instructors' use of Massive Open Online Courses (MOOCs): motivations and challenges. *Educational Research Review*. 2014;12:45–58. doi:10.1016/j.edurev.2014.05.001
21. Ivashkina T.A., Sidorenko V.N., Sukhova E.I. Impact of MOOC on increasing student interest in the learning process in the context of blended learning. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2022;15(34):e17321. doi:10.20952/revtee.v15i34.17321
22. Alario-Hoyos C., Estévez-Ayres I., Pérez-Sanagustín M., Delgado Kloos C., Fernández-Panadero C. Understanding learners' motivation and learning strategies in MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017;18(3). doi:10.19173/irrodl.v18i3.2996
23. Bystrova T., Larionova V., Sinitsyn E., Tolmachev A. Learning analytics in Massive Open Online Courses as a tool for predicting learner performance. *Voprosy Obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2018;4:139–166. doi:10.17323/1814-9545-2018-4-139-166
24. Bressler A., Quintana R.M., Zint M. Co-creation of a massive open online course: an exploration of the motives and motive fulfillment of a faculty member and student co-instructors. *Frontiers in Education*. 2022;7:1010018. doi:10.3389/educ.2022.1010018
25. Al-Aghbari M.S., Osman M.E., Al-Musawi A.S. Contextualizing the global standards for designing online courses: a design-based research approach for developing small private open courses. *International Journal of Educational Methodology*. 2021;7:1–13. doi:10.12973/ijem.7.1.1
26. Bulfin S., Pangrazio L., Selwyn N. Making MOOCs: the construction of a new digital higher education within news media discourse. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014;15(5):291–305. doi:10.19173/irrodl.v15i5.1856

27. Sebbaq H., El Faddouli N. Towards quality assurance in MOOCs: a comprehensive review and micro-level framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2024;25(1):1–23. doi:10.19173/irrodl.v25i1.7544
28. Tayag J.R., Tayag M.R. Integrating MOOCs into a technology-enhanced course for undergraduate students. *Universal Journal of Educational Research*. 2020;8(4):1645–1651. doi:10.13189/ujer.2020.080458
29. de Jong P., Pickering J.D., Hendriks R.A., Swinnerton B.J., Goshtasbpour F., Reinders M.E. Twelve tips for integrating massive open online course content into classroom teaching. *Medical Teacher*. 2019;42(4):393–397. doi:10.1080/0142159X.2019.1571569
30. Beloglazov A.A., Beloglazova L.B. The use of massive open online courses as a way of improving the quality of teaching in the field of information technology. *Vestnik RUDN. Seriya "Informatizatsiya obrazovaniya" = RUDN Journal of Informatization of Education*. 2018;15(2):206–214. (In Russ.) doi:10.22363/2312-8631-2018-15-2-206-214
31. Michaelsen L.K., Watson W.E., Cragin J.P., Fink L.D. Team-based learning: a potential solution to the problems of large classes. *The Organizational Behavior Teaching Journal*. 1982;7(4):18–33. doi:10.1177/105256298200700103
32. Matyushkin A.M., Kovalevskaya E.V., et al. *Problemnoe obuchenie: prosloe, nastoyashchee, budushchee = Problem-Based Learning: Past, Present, Future*. Nizhnevartovsk: NVSU; 2019. 310 p. (In Russ.) Accessed June 11, 2024. https://nvsu.ru/ru/Intellekt/2278/Problemnoe_obuchenie_Proshloe_nastoyashchee_budushchee_Kniga_2_Lingvo-pedagogicheskie_modeli_problemnogo_obucheniya.pdf
33. Sitarov V.A. Education through problem solving as a trend in modern educational technologies. *Znanie. Ponimanie. Umenie = Knowledge. Understanding. Skill*. 2009;1:148–157. (In Russ.) Accessed June 01, 2024. <http://www.zpu-journal.ru/zpu/contents/2009/1/Sitarov/26.pdf>
34. Bonwell C.C., Eison J.A. *Active Learning; Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development; 1991. p. 121. Accessed June 10, 2024. <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1613739>
35. Aslan A. Problem-based learning in live online classes: learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*. 2021;171:104237. doi:10.1016/j.compedu.2021.104237
36. Tseng K.H., Chang C.C., Lou S.J., Chen W.P. Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a problem-based learning (PBL) environment. *International Journal of Technology and Design Education*. 2011;23(1):1–16. doi:10.1007/s10798-011-9160-x
37. Kolmos A., de Graaff E. Problem-based and project-based learning in engineering education – merging models. In: Johri A., Olds B.M., eds. *Cambridge Handbook of Engineering Education Research (CHEER)*. New York: Cambridge University Press; 2015:141–160. doi:10.1017/CBO9781139013451.012
38. Pérez-Rodríguez R., Lorenzo-Martina R., Trinchet-Varela C.A., Simeón-Monet R.E., Miranda J., Cortés D., Molina A. Integrating challenge-based-learning, project-based-learning, and computer-aided technologies into industrial engineering teaching: towards a sustainable development framework. *Integracija obrazovanija = Integration of Education*. 2022;26(2):198–215. doi:10.15507/1991-9468.107.026.202202.198-215
39. Bogdan R., Pop N., Holotescu C. Using web 2.0 technologies for teaching technical courses. In: *AIP Conference Proceedings*. 2019;2071(1):050003. doi:10.1063/1.5090087
40. Golitsyna I. Application of web services in teaching of IT-discipline. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015;214:578–585. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.763

41. Takao I., Sode T.M., Masako S., Keisuke M. The online PBL (PROJECT-BASED LEARNING) education system using AI (Artificial Intelligence). In: *Proceedings of the 23rd International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2021)*. 2021. doi:10.35199/EPDE.2021.19
42. Phunaploy S., Chatwattana P., Piriyaawong P. The problem-based learning process with a cloud learning environment to enhance analysis thinking. *International Journal of Higher Education*. 2021;10(6):45–56. doi:10.5430/ijhe.v10n6p45
43. NurulHuda I., Siti F.I. The implementation of project-based learning through MOOC in developing 21st century skills. *International Journal of Education and Pedagogy*. 2023;5(2):46–62. Accessed July 14, 2024. <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijeap/article/view/22598>
44. Margaryan A., Bianco M., Littlejohn A. Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*. 2015;80:77–83. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.005
45. Durtschi F., Siakas K. Problem based learning applied for IT students. In: *4th International Conference for the Promotion of Educational Innovation*. Larissa, Greece; 2018:749–754. Accessed June 14, 2024. https://www.researchgate.net/publication/337784251_Problem_Based_Learning_applied_for_IT_students
46. Derindag O.F., Cizmeci B. Are we ready for the new normal in e-business education? Sentiment analysis of learners' opinions on MOOCs. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(4):181–207. doi:10.17853/1994-5639-2021-4-181-207
47. Hendriks R.A., de Jong P.G., Admiraal W.F., Reinders M.E. Instructional design quality in medical Massive Open Online Courses for integration into campus education. *Medical Teacher*. 2019;42(2):156–163. doi:10.1080/0142159X.2019.1665634
48. Forcael E., González V., Orozco F., Opazo A., Suazo Á., Aránguiz P. Application of problem-based learning to teaching the critical path method. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. 2014;141(3). doi:10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000236
49. Bryzgalova O.N. Project-based training in the system of professional training of students: goals and problems of implementation. *Koinon*. 2021;2(4):195–212. (In Russ.) doi:10.15826/koinon.2021.02.4.048
50. Chiang C. L., Lee H. The effect of project-based learning on learning motivation and problem-solving ability of vocational high school students. *International Journal of Information and Education Technology*. 2016;6(9):709–712. doi:10.7763/IJNET.2016.V6.779
51. Derindag O.F., Cizmeci B. Are we ready for the new normal in e-business education? Sentiment analysis of learners' opinions on MOOCs. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(4):181–207. doi:10.17853/1994-5639-2021-4-181-207
52. Balakireva E.V., Brazhnik E.I. Problem-oriented approach in training specialists in Russia and abroad. *Chelovek i obrazovanie = Man and Education*. 2022;2:180–190. (In Russ.) doi:10.54884/S181570410020697-1

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. World Economic Forum: The Future of Jobs Report – 2020. Accessed July 14, 2024. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>
2. De Smet A. What is the future of work? McKinsey Global Institute; 2023. Accessed July 11, 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-future-of-work>
3. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. *Journal of Information Technology Case and Application Research*. 2014;16(2):112–115. doi:10.1080/15228053.2014.943094

4. Bianchini M., Maffei S. Facing the Fourth Industrial Revolution: empowering (human) design agency and capabilities through experimental learning. *Strategic Design Research Journal*. 2020;13(1):72–91. doi:10.4013/sdrj.2020.131.06
5. van Laar E., van Deursen A., van Dijk J., de Haan J. The relation between 21st-century skills and digital skills: a systematic literature review. *Computers in Human Behavior*. 2017;72(7):577–588. doi:10.1016/j.chb.2017.03.010
6. Mills J.E., Treagust D.F. Engineering education – is problem-based or project-based learning the answer? *Australasian Journal of Engineering Education*. 2003;3(2):2–16.
7. Chen J., Kolmos A., Du X. Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. *European Journal of Engineering Education*. 2021;46(1):90–115. doi:10.1080/03043797.2020.1718615
8. Петрова В.Н. Возможности применения технологии проблемно-ориентированного обучения (PBL) в практике высшего образования (на примере ТГУ). *Сибирский психологический журнал*. 2017;65:112–124. doi:10.17223/17267080/65/9
9. Dzyuba E.M., Zakharova V.T., Latukhina A.L., Sheveleva T.N. Open education courses as a relevant environment for improving professional competencies of teachers. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e16164. doi:10.20952/revtee.v14i33.16164
10. Afanasiev I.V., Vysotskaya N.V., Alferov V.N., Grigorieva N.A. The use of cloud resources and services in distance learning of students in the context of restrictions caused by the pandemic. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e16103. doi:10.20952/revtee.v14i33.16103
11. Kovalevskaia N., Gilyazeva E.N., Lobazova O.F., Duborkina I.A., Sokolova A.P. Impact of digital services of hybrid cloud-based learning environment on efficiency of education. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2021;14(33):e15297. doi:10.20952/revtee.v14i33.15297
12. Wagner M.N., Kupriyanova M., Ovezova U., Ilina A. Distance learning courses: new opportunities for the development of university education. *Propósitos y Representaciones*. 2021;9(3):1275. doi:10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1275
13. Rodríguez P., Armellini A., Villalba V.C. Massive Open Online Courses (MOOCs) behind the scenes. In: *Proceedings of Global Learn-Global Conference on Learning and Technology*. Limerick, Ireland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE); 2016:359–366. Accessed June 16, 2024. <https://www.learntechlib.org/primary/p/172746/>
14. Santandreu Calonge D., Aman Shah M. MOOCs, graduate skills gaps, and employability: a qualitative systematic review of the literature. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*. 2016;17(5):67–90.
15. Irwanto I., Wahyudiati D., Saputro A., Lukman I. Massive Open Online Courses (MOOCs) in higher education: a bibliometric analysis (2012–2022). *International Journal of Information and Education Technology*. 2023;13(2). doi:10.18178/ijiet.2023.13.2.1799
16. Al-Imarah A.A., Shields R. MOOCs, disruptive innovation and the future of higher education: a conceptual analysis. *Innovations in Education and Teaching International*. 2019;56(3):258–269. doi:10.1080/14703297.2018.1443828
17. Sa'don N.F., Alias R.A., Ohshima N. Nascent research trends in MOOCs in higher educational institutions: a systematic literature review. In: *2014 International Conference on Web and Open Access to Learning (ICWOAL)*. Dubai, United Arab Emirates; 2014:1–4. doi:10.1109/ICWOAL.2014.7009215
18. Eytayo Y.-P.O., Bolaji O.D. Adoption and use of new learning web technologies: Massive Open Online Courses (MOOCs). *Library Philosophy and Practice (ejournal)*. 2022. Accessed June 18, 2024. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6936>
19. Annan N.K., Asiedu C.Jnr. The impacts of Massive Open Online Courses (MOOCs) on teaching and learning in the digital world. A case of Wisconsin International University College, Ghana. *Wiscon-*

- sin Journal of Arts and Sciences*. 2024;6(1):39–56. Accessed July 01, 2024. https://wiuc-ghana.edu.gh/wp-content/uploads/2024/01/Article-3_WJAS-Volume-6-issue-1.pdf
20. Hew K.F., Cheung W.S. Students' and instructors' use of Massive Open Online Courses (MOOCs): motivations and challenges. *Educational Research Review*. 2014;12:45–58. doi:10.1016/j.edurev.2014.05.001
 21. Ivashkina T.A., Sidorenko V.N., Sukhova E.I. Impact of MOOC on increasing student interest in the learning process in the context of blended learning. *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2022;15(34):e17321. doi:10.20952/revtee.v15i34.17321
 22. Alario-Hoyos C., Estévez-Ayres I., Pérez-Sanagustín M., Delgado Kloos C., Fernández-Panadero C. Understanding learners' motivation and learning strategies in MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017;18(3). doi:10.19173/irrodl.v18i3.2996
 23. Bystrova T., Larionova V., Sinitsyn E., Tolmachev A. Learning analytics in Massive Open Online Courses as a tool for predicting learner performance. *Voprosy Obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2018;4:139–166. doi:10.17323/1814-9545-2018-4-139-166
 24. Bressler A., Quintana R.M., Zint M. Co-creation of a massive open online course: an exploration of the motives and motive fulfillment of a faculty member and student co-instructors. *Frontiers in Education*. 2022;7:1010018. doi:10.3389/educ.2022.1010018
 25. Al-Aghbari M.S., Osman M.E., Al-Musawi A.S. Contextualizing the global standards for designing online courses: a design-based research approach for developing small private open courses. *International Journal of Educational Methodology*. 2021;7:1–13. doi:10.12973/ijem.7.1.1
 26. Bulfin S., Pangrazio L., Selwyn N. Making MOOCs: the construction of a new digital higher education within news media discourse. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014;15(5):291–305. doi:10.19173/irrodl.v15i5.1856
 27. Sebbaq H., El Faddouli N. Towards quality assurance in MOOCs: a comprehensive review and micro-level framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2024;25(1):1–23. doi:10.19173/irrodl.v25i1.7544
 28. Tayag J.R., Tayag M.R. Integrating MOOCs into a technology-enhanced course for undergraduate students. *Universal Journal of Educational Research*. 2020;8(4):1645–1651. doi:10.13189/ujer.2020.080458
 29. de Jong P., Pickering J.D., Hendriks R.A., Swinnerton B.J., Goshtasbpour F., Reinders M.E. Twelve tips for integrating massive open online course content into classroom teaching. *Medical Teacher*. 2019;42(4):393–397. doi:10.1080/0142159X.2019.1571569
 30. Белоглазов А.А., Белоглазова Л.Б. Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества преподавания в сфере информационных технологий. *Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования»*. 2018;15(2):206–214. doi:10.22363/2312-8631-2018-15-2-206-214
 31. Michaelsen L.K., Watson W.E., Cragin J.P., Fink L.D. Team-based learning: a potential solution to the problems of large classes. *The Organizational Behavior Teaching Journal*. 1982;7(4):18–33. doi:10.1177/105256298200700103
 32. Матюшкин А.М., Ковалевская Е.В. [и др.] Проблемное обучение: прошлое, настоящее, будущее: коллективная монография: в 3 кн. Нижневартовск: НВГУ, 2019. 310 с. Режим доступа: https://nvsu.ru/ru/Intellekt/2278/Problemnoe_obuchenie_Proshloe_nastoyashhee_budushhee_Kniga_2_Lingvo-pedagogicheskie_modeli_problemnogo_obucheniya.pdf (дата обращения: 11.06.2024).
 33. Ситаров В.А. Проблемное обучение как одно из направлений современных технологий обучения. *Знание. Понимание. Умение*. 2009;1:148–157. Режим доступа: <http://www.zpu-journal.ru/zpu/contents/2009/1/Sitarov/26.pdf> (дата обращения: 11.06.2024).

34. Bonwell C.C., Eison J.A. *Active Learning; Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report*. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development; 1991. p. 121. Accessed June 10, 2024. <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1613739>
35. Aslan A. Problem-based learning in live online classes: learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*. 2021;171:104237. doi:10.1016/j.compedu.2021.104237
36. Tseng K.H., Chang C.C., Lou S.J., Chen W.P. Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a problem-based learning (PBL) environment. *International Journal of Technology and Design Education*. 2011;23(1):1–16. doi:10.1007/s10798-011-9160-x
37. Kolmos A., de Graaff E. Problem-based and project-based learning in engineering education – merging models. In: Johri A., Olds B.M., eds. *Cambridge Handbook of Engineering Education Research (CHEER)*. New York: Cambridge University Press; 2015:141–160. doi:10.1017/CBO9781139013451.012
38. Pérez-Rodríguez R., Lorenzo-Martina R., Trinchet-Varela C.A., Simeón-Monet R.E., Miranda J., Cortés D., Molina A. Integrating challenge-based-learning, project-based-learning, and computer-aided technologies into industrial engineering teaching: towards a sustainable development framework. *Integracija obrazovanja = Integration of Education*. 2022;26(2):198–215. doi:10.15507/1991-9468.107.026.202202.198-215
39. Bogdan R., Pop N., Holotescu C. Using web 2.0 technologies for teaching technical courses. In: *AIP Conference Proceedings*. 2019;2071(1):050003. doi:10.1063/1.5090087
40. Golitsyna I. Application of web services in teaching of IT-discipline. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015;214:578–585. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.763
41. Takao I., Sode T.M., Masako S., Keisuke M. The online PBL (PROJECT-BASED LEARNING) education system using AI (Artificial Intelligence). In: *Proceedings of the 23rd International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2021)*. 2021. doi:10.35199/EPDE.2021.19
42. Phunaploy S., Chatwattana P., Piriyasurawong P. The problem-based learning process with a cloud learning environment to enhance analysis thinking. *International Journal of Higher Education*. 2021;10(6):45–56. doi:10.5430/ijhe.v10n6p45
43. NurulHuda I., Siti F.I. The implementation of project-based learning through MOOC in developing 21st century skills. *International Journal of Education and Pedagogy*. 2023;5(2):46–62. Accessed July 14, 2024. <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijeap/article/view/22598>
44. Margaryan A., Bianco M., Littlejohn A. Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*. 2015;80:77–83. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.005
45. Durtschi F., Siakas K. Problem based learning applied for IT students. In: *4th International Conference for the Promotion of Educational Innovation*. Larissa, Greece; 2018:749–754. Accessed June 14, 2024. https://www.researchgate.net/publication/337784251_Problem_Based_Learning_applied_for_IT_students
46. Derindag O.F., Cizmeci B. Are we ready for the new normal in e-business education? Sentiment analysis of learners' opinions on MOOCs. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(4):181–207. doi:10.17853/1994-5639-2021-4-181-207
47. Hendriks R.A., de Jong P.G., Admiraal W.F., Reinders M.E. Instructional design quality in medical Massive Open Online Courses for integration into campus education. *Medical Teacher*. 2019;42(2):156–163. doi:10.1080/0142159X.2019.1665634
48. Forcael E., González V., Orozco F., Opazo A., Suazo Á., Aránguiz P. Application of problem-based learning to teaching the critical path method. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. 2014;141(3). doi:10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000236

49. Брызгалова О.Н. Проектное обучение в системе профессиональной подготовки студентов: цели и проблемы реализации. *Koinon*. 2021;2(4):195–212. doi:10.15826/koinon.2021.02.4.048
50. Chiang C. L., Lee H. The effect of project-based learning on learning motivation and problem-solving ability of vocational high school students. *International Journal of Information and Education Technology*. 2016;6(9):709–712. doi:10.7763/IJNET.2016.V6.779
51. Derindag O.F., Cizmeci B. Are we ready for the new normal in e-business education? Sentiment analysis of learners' opinions on MOOCs. *Образование и наука = The Education and Science Journal*. 2021;23(4):181–207. doi:10.17853/1994-5639-2021-4-181-207
52. Балакирева Э.В., Бражник Е.И. Проблемно-ориентированный подход в подготовке специалистов в России и за рубежом. *Человек и образование*. 2022;2:180–190. doi:10.54884/S181570410020697-1

Information about the authors:

Elena A. Spirina – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Academician E. A. Buketov Karaganda University (KBU), Karaganda, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0001-7446-4869. E-mail: sea_spirina@mail.ru

Nadezhda A. Gorbunova – Cand. Sci. (Education), Assistant Professor, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Academician E. A. Buketov Karaganda University (KBU), Karaganda, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0002-2549-9683. E-mail: ant_nadezhda@mail.ru

Irina A. Samoilo – M. Sci. (Engineering), Senior Lecturer, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Academician E. A. Buketov Karaganda University (KBU), Karaganda, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0002-4004-7482. E-mail: irinasam2005@mail.ru

Contribution of the authors. The authors equally contributed to the preparation of tools of the presented research, data processing and writing the text of the article.

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

Received 03.05.2024; revised 18.10.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Спирина Елена Александровна – кандидат педагогических наук, доцент, ассоциированный профессор кафедры прикладной математики и информатики Карагандинского университета имени академика Е. А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан; ORCID 0000-0001-7446-4869. E-mail: sea_spirina@mail.ru

Горбунова Надежда Александровна – кандидат педагогических наук, ассистент профессора кафедры прикладной математики и информатики Карагандинского университета имени академика Е. А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан; ORCID 0000-0002-2549-9683. E-mail: ant_nadezhda@mail.ru

Самойлова Ирина Алексеевна – магистр технических наук, старший преподаватель кафедры прикладной математики и информатики Карагандинского университета имени академика Е. А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан; ORCID 0000-0002-4004-7482. E-mail: irinasam2005@mail.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равнозначный вклад в подготовку инструментов исследования, обработку данных и написание текста статьи.

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

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; поступила после рецензирования 18.10.2024; принята в печать 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Información sobre los autores:

Yelena Alexándrovna Spírina: Candidata a Ciencias de la Pedagogía, Docente, Profesora Asociada del Departamento de Matemáticas Aplicadas e Informática de la Universidad de Karagandá Académico E. A. Buketov, Karagandaá, República de Kazajstán; ORCID 0000-0001-7446-4869. Correo electrónico: sea_spirina@mail.ru

Nadezhda Alexándrovna Gorbunova: Candidata a Ciencias de la Pedagogía, Profesora Asistente del Departamento de Matemáticas e Informática Aplicadas de la Universidad de Karagandá Académico E. A. Buketov, Karagandá, República de Kazajstán; ORCID 0000-0002-2549-9683. Correo electrónico: ant_nadezhda@mail.ru

Irina Alexéevna Samóylova: Magister en Ciencias Técnicas, Profesora Titular del Departamento de Matemáticas e Informática Aplicadas de la Universidad de Karagandá Académico E. A. Buketov, Karagandá, República de Kazajstán; ORCID 0000-0002-4004-7482. Correo electrónico: irinasam2005@mail.ru

Contribución de coautoría. Los autores contribuyeron por igual a la preparación de los instrumentos de investigación, al procesamiento de datos y a la redacción del texto del artículo.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 03/05/2024; recepción efectuada después de la revisión el 18/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.



Развитие цифровых компетенций будущих служащих органов публичной власти: дифференцированный подход

Н.Б. Авалуева¹, Н.С. Гаркуша²

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

E-mail: ¹avalueva-nb@ranepa.ru; ²garkusha-ns@ranepa.ru

✉ avalueva-nb@ranepa.ru

Аннотация. *Введение.* В условиях цифровой эпохи приоритетным условием обеспечения национальной безопасности, развития экономики в долгосрочной перспективе, повышения качества жизни граждан является продуктивная деятельность института государственной гражданской службы, поэтому актуальным представляется вопрос качества подготовки будущих служащих органов публичной власти в области информационно-коммуникационных технологий. *Цель* статьи – разработка научно-методических основ дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления в процессе их обучения. *Методология, методы и методики.* Методологической основой исследования явились методы и принципы системного анализа, общелогические методы научного познания (анализ, синтез, обобщение, индукция, дедукция), методы моделирования (мысленное моделирование, наглядное моделирование). *Результаты.* Дано определение категории «дифференциация» как особой формы организации образования. Выделены и обоснованы ключевые принципы: принцип уровневой сложности, индивидуализации, коллаборативности. Описана рамочная модель дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий. *Научная новизна.* Разработана, обоснована и реализуется новая методология подготовки будущих специалистов сферы государственного и муниципального управления с учетом современных тенденций развития системы высшего образования в области цифровых технологий. *Практическая значимость.* Полученные результаты могут быть использованы как методология организации образовательной деятельности в системе высшего образования по подготовке будущих служащих органов публичной власти.

Ключевые слова: будущий служащий органов публичной власти, будущие специалисты в сфере государственного и муниципального управления, цифровые технологии, цифровые компетенции, цифровые навыки, дифференцированный подход, дифференциация, индивидуально-психологические особенности личности

Благодарности. Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации «12.7–2024–1. Подготовка предложений по мерам государственной политики, направленным на увеличение объемов и качества подготовки кадров и улучшение условий их занятости (направление – информационные технологии) 1.2. Область науки, отрасль науки: Педагогические науки (13.00.00)». Авторы выражают благодарность также сотрудникам редакции журнала «Образование и наука» и рецензентам за конструктивные замечания и ценные рекомендации.

Для цитирования: Авалуева Н.Б., Гаркуша Н.С. Развитие цифровых компетенций будущих служащих органов публичной власти: дифференцированный подход. *Образование и наука.* 2024;26(10):190–217. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-190-217

Developing the digital competencies of future public servants: a differentiated approach

N.B. Avalueva¹, N.S. Garkusha²

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Moscow, Russian Federation.

E-mail: ¹avalueva-nb@ranepa.ru; ²garkusha-ns@ranepa.ru

✉ avalueva-nb@ranepa.ru

Abstract. *Introduction.* In the digital age, a primary condition for ensuring national security, fostering long-term economic development, and enhancing the quality of life for citizens is the effective functioning of state civil service institutions. Consequently, the quality of training for future employees in public authorities, particularly in the field of information and communication technologies, is of paramount importance. *Aim.* The present research aims to establish scientific and methodological foundations for a differentiated approach to developing digital competencies among future specialists in public and municipal administration during their training. *Methodology and research methods.* The methodological foundation of the study was grounded in the methods and principles of systems analysis, as well as general logical methods of scientific inquiry, including analysis, synthesis, generalisation, induction, and deduction. Additionally, it employed modelling techniques such as mental modelling and visual modelling. *Results.* The definition of the category “differentiation” as a specific form of educational organisation has been established. Key principles have been identified and substantiated, including the principles of complexity levels, individualisation, and collaboration. A framework model for the differentiated training of future public authority employees in the field of digital technologies has been outlined. *Scientific novelty.* A new methodology for training future specialists in state and municipal administration has been developed, substantiated, and is currently being implemented, taking into account contemporary trends in the evolution of the higher education system, particularly in the realm of digital technologies. *Practical significance.* The results obtained can serve as a methodology for organising educational activities within the higher education system, specifically for training future employees of public authorities.

Keywords: future public servant, future specialists in the field of state and municipal administration, digital technologies, digital competencies, digital skills, differentiated approach, differentiation, individual psychological characteristics of a person

Acknowledgements. The article has been prepared as part of the state assignment from the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, titled “12.7–2024–1: Preparation of Proposals on State Policy Measures Aimed at Increasing the Volume and Quality of Personnel Training and Improving Their Employment Conditions (Direction – Information Technology) 1.2. Field of Science, Branch of Science: Pedagogical Sciences (13.00.00)”. The authors would also like to express their gratitude to the editorial staff of the Education and Science Journal and the reviewers for their constructive comments and valuable recommendations.

For citation: Avalueva N.B., Garkusha N.S. Developing the digital competencies of future public servants: a differentiated approach. *Образование и наука = The Education and Science Journal.* 2024;26(10):190–217. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-190-217

Desarrollo de las competencias digitales de los futuros servidores de la rama pública: un enfoque diferenciado

N.B. Avalueva¹, N.S. Garkusha²

*Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública
bajo la Presidencia de la Federación de Rusia,
Moscú, Federación de Rusia.*

E-mail: ¹avalueva-nb@ranepa.ru; ²garkusha-ns@ranepa.ru

✉ *avalueva-nb@ranepa.ru*

Abstracto. *Introducción.* En la era digital, la actividad productiva institucional de la función pública del estado, se convierte en la condición prioritaria para garantizar la seguridad nacional, el desarrollo económico a largo plazo y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, de esto, se deriva la cuestión de que la calidad de la formación futura de los servidores públicos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones sea un asunto pertinente. *Objetivo.* El propósito del artículo ha sido elaborar los fundamentos científicos y metodológicos de un enfoque diferenciado para el desarrollo de competencias digitales entre los futuros especialistas en el campo de la gestión estatal y municipal durante el proceso de su formación. *Metodología, métodos y procesos de investigación.* Como base metodológica de la investigación se tuvieron en cuenta los métodos y principios del análisis de sistemas, métodos lógicos generales del conocimiento científico (análisis, síntesis, generalización, inducción, deducción), métodos de modelado (modelado mental, modelado visual). *Resultados.* Se da la definición de la categoría “diferenciación” como una forma especial de organización educativa. Se identifican y justifican principios clave: el principio de complejidad nivelada, individualización y colaboración. Se describe un modelo marco para la formación diferenciada de futuros funcionarios públicos en el ámbito de las tecnologías digitales. *Novedad científica.* Se ha desarrollado, justificado e implementado una nueva metodología para la formación de futuros especialistas en el campo de la administración pública y municipal, teniendo en cuenta las tendencias modernas en el desarrollo del sistema de educación superior en cuanto al campo de las tecnologías digitales se refiere. *Significado práctico.* Los resultados obtenidos pueden utilizarse como metodología para organizar actividades formativas en el sistema de educación superior para la formación de futuros empleados de la rama pública.

Palabras claves: futuro servidor público, futuros especialistas en el campo de la administración pública y municipal, tecnologías digitales, competencias digitales, habilidades digitales, enfoque diferenciado, diferenciación, características psicológicas individuales de la persona

Agradecimientos. El artículo ha sido preparado en el marco de las actividades estatales de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la Presidencia de la Federación de Rusia “12.7–2024–1. Elaboración de propuestas de medidas de política gubernamental encaminadas a incrementar el volumen y la calidad de la formación del personal y mejorar las condiciones de su empleabilidad (perfil: ecnologías de la información) 1.2. Campo de la ciencia, rama de la ciencia: Ciencias de la pedagogía (13.00.00)”. Los autores también expresan su agradecimiento al personal editorial de la revista “Educación y Ciencia” y a los revisores por su contribución constructiva y valiosas recomendaciones.

Para citas: Avalueva N.B., Garkusha N.S. Desarrollo de las competencias digitales de los futuros servidores de la rama pública: un enfoque diferenciado. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2024;26(10):190–217. doi:10.17853/1994-5639-2024-10-190-217

Введение

В условиях серьезных мировых вызовов реализация задач по цифровизации российской экономики¹ и научно-технологического развития страны² должна осуществляться компетентными специалистами, в первую очередь, в сфере государственного и муниципального управления, что, в равной мере, выдвигает более высокие требования к компетенциям будущих служащих органов публичной власти. В данном контексте, основываясь на современных стратегических приоритетах развития Российской Федерации, мы можем говорить о том, что перед системой высшего образования возникает сложная (поскольку продиктована и отказом от Болонской системы в том числе), многогранная задача, связанная с подготовкой высококвалифицированных кадров не только для различных сфер экономики, но и для сферы государственного и муниципального управления, как ключевого источника обеспечения национальной безопасности. Именно сегодня современный управленец должен быть высочайшим профессионалом, обладающим компетенциями, востребованными цифровым обществом и государством.

За последние три года, по данным Росстата, размещенным в открытом доступе, мы наблюдаем:

- процентный рост в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ/цифровые технологии: облачные сервисы; технологии сбора, обработки и анализа больших данных; цифровые платформы, интернет вещей), программных продуктов/средств (системы электронного документооборота; финансовые расчеты в электронном виде; предоставление доступа к базам данных через глобальные информационные сети; обучающие программы), средств защиты информации (средства цифровой электронной подписи; регулярно обновляемые антивирусные программы; программные, аппаратные средства, препятствующие несанкционированному доступу вредоносных программ; спам-фильтр; средства шифрования; системы обнаружения вторжения в компьютер или в сеть; программные средства автоматизации процессов анализа и контроля защищенности компьютерных систем) в государственном управлении³;

- значительную актуализацию онлайн-взаимодействия населения с органами власти в сравнении с другими странами;

- увеличение числа, полученных гражданами, бизнесом, организациями государственных услуг в электронном виде.

При этом следует заметить, что число специалистов по информационно-коммуникационным технологиям, задействованных в государственном

¹ Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Режим доступа: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika_rossijskojfederatsii_NcN2n00.pdf (дата обращения: 01.04.2024).

² Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 01.04.2024).

³ Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневецкий и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ; 2023. 120 с.

управлении, в три раза больше, чем, например, в образовании или здравоохранении, но в три раза меньше, чем в финансовом секторе или в профессиональной, научной или технической деятельности. Однако число других специалистов, интенсивно использующих информационно-коммуникационные технологии в государственном управлении, в четыре раза выше, чем, например, в здравоохранении или культуре и спорте.

Таким образом, мы видим, что на фоне реализации ключевых задач цифровой экономики в сфере государственного и муниципального управления существует дефицит специалистов с высоким уровнем развития цифровых компетенций, напрямую проецирующий необходимость подготовки таких специалистов целенаправленно для органов публичной власти.

Анализ основных образовательных программ Российской академии народного хозяйства при Президенте Российской Федерации (как главного «поставщика» управленческих кадров для органов публичной власти) показал, что из 22 образовательных программ (бакалавриат) подготовки будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления (ГМУ), 3 образовательные программы косвенно имеют отношение к цифровым технологиям (Цифровое государство, Цифровое государство (с углубленным изучением иностранных языков и национальных практик управления), Безопасность сферы государственных услуг). Одновременно отметим, что в качестве вступительного испытания на все образовательные программы ГМУ основным предметом является обществознание.

В современном научном знании нет ответов на вопросы о том, какие методологические подходы и концепции могли бы обеспечить на сегодняшний день дифференцированную подготовку будущих специалистов органов публичной власти с учетом необходимости развития цифровых компетенций.

Принимая во внимание основные тенденции развития современной системы высшего образования, связанные с актуализацией индивидуализации и дифференциации обучения, целью настоящего исследования является разработка научно-методических основ дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих служащих органов публичной власти в процессе их обучения по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

Учитывая вышеизложенное, основные исследовательские вопросы, на решение которых направлено данное исследование, связаны не только с изучением текущего состояния подготовки будущих служащих органов публичной власти, но и с поиском новых методологических оснований организации образовательной деятельности в части развития цифровых компетенций.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что разработка научно-методических основ дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих служащих органов публичной власти возможна только при условии наполнения смысловым содержанием категории «дифференциация», выделении основных принципов построения образовательной

деятельности по их подготовке в части развития цифровых компетенций и построении новой модели организации образовательной деятельности по подготовке будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления с высоким уровнем развития цифровых компетенций.

Ограничения исследования связаны, прежде всего, с тем, что оно имеет теоретико-методологическую направленность, а исследуемая проблематика не находит детального отражения в значительном количестве современных источников, поэтому глубина исследования составляет 7 лет.

Обзор литературы

Результаты исследований ЮНЕСКО в области образования, как отмечают К. Окоуе с соавторами, подчеркивают актуализацию глобальных дебатов о том, как образование и обучение должны быть переосмыслены в контексте постоянных технологических изменений, направленных на достижение качества экосистемы образования [1]. L. Mei, X. Feng, F. Cavallaro считают, что сектор высшего образования будет совершенствоваться в соответствии с наступлением Индустрии 4.0 (I4.0) и цифровой эпохи, констатируя, при этом, факт отсутствия конкретных навыков, которыми должны будут обладать будущие специалисты цифровой эпохи и актуализируя вопрос разработки определенных учебных планов и учебных программ, которые могли бы способствовать развитию цифровых компетенций [2].

Важность развития цифровых компетенций отражена в коллективной работе L. Lin и др. в контексте воспитания инновационных талантов в сфере информационных технологий как одной из главных задач образования, поскольку ИТ-образование, с точки зрения авторов, не только способствует лучшему пониманию, участию и адаптации студентов к цифровому миру, но и развивает у студентов навыки инноваций и решения проблем, тем самым, повышая их конкурентоспособность на рынке труда [3].

И в этом смысле теоретический и практический интерес представляют научные исследования о цифровых технологиях. Значимость цифровых технологий, как отмечают G. Ndubuisi, C. Otioma, S. Owusu, G. Tetteh, примером которой является экономика, управляемая интернетом, заключается не только в непосредственном воздействии этих технологий на экономический рост, но и в неявном механизме, посредством которого они влияют на экономический рост и повышение технической эффективности [4]. R. S. Dubey, V. Tiwari подчеркивают, что ИКТ включают в себя области компьютерных наук, вычислительной техники, программной инженерии, информационных технологий и информационных систем [5]. В то время как первые три области в основном связаны с разработкой программного обеспечения, а информационные технологии и информационные системы тесно связаны с бизнес-процессами и использованием аппаратного и программного обеспечения в качестве вспомогательных средств для организаций. Авторы говорят о сложной структуре необходимых компетенций и выделяют технические (состоят из компетенций,

связанных с техническими аспектами работы) и нетехнические навыки (soft skills, которые зависят от эмоционального коэффициента и влияют на то, как человек справляется с поведенческими задачами). В. А. Daquilema Cuásquer, С. R. Benítez Flores, J. A. Jaramillo Alba считают, что навыки в области цифровых технологий – это способность решать проблемы, общение, знания и информация, а также правовые, социальные и этические дилеммы в цифровой среде. Эти навыки они обозначают как информатика, коммуникация, цифровые технологии и технологическое сосуществование, выделяя и описывая трехаспектность каждой группы (эффективное коммуникационное измерение, измерение цифрового сосуществования, технологическое измерение) с распределением по уровням: начальный, средний и передовой [6]. Результаты исследования R. R. Antequera Amaris с соавторами обосновывают положение о том, что навыки использования цифровых технологий, обуславливают возможности трудоустройства человеческих талантов, а также роль этих навыков, как ресурсов, элементов и возможностей в создании ценности, так как в настоящее время в качестве индикаторов достижения преобладают родовые и специфические навыки людей, приводящие к выполняемым действиям и устойчивости [7]. Факт того, что сегодня социальные вызовы и цели в области устойчивого развития требуют смены парадигмы в сторону согласования развития технологий с ценностно-ориентированным рассмотрением и пересмотром приоритетов различных экологических, социальных и экономических результатов отмечается в работе G. Wikström и коллег, считающих что *развитие технологий, основанных на ценностях*, представляет собой смену парадигмы для промышленности и научных кругов с высоким потенциалом в целях создания положительного влияния на общество [8].

Наряду с исследованиями навыков в области ИКТ, актуализируются исследования цифровых навыков как в контексте их структуры, так и в контексте влияния цифровизации на управленческие компетенции [9]. S. Hensellek полагает, что цифровые навыки могут подразделяться на цифровые пользовательские знания, например, безопасное использование определенных цифровых устройств, программное обеспечение, средства массовой информации и цифровое поведение [10]. F. Wang с соавторами рассматривают вопрос о цифровых возможностях человека и их положительном влиянии на информационную потребность [11], методы выявления которой представлены E. Gebka, J. Crusoe, K. Ahlin [12]. Роль университета как агента трансформации и консолидации в мировой экономике в решении обозначенных вопросов отражена в работе A. C. C. Hernández, J. H. de Velazco, M. E. P. Prieto [13]. И поскольку основной целью университетов, с точки зрения J. Picatoste, L. Pérez-Ortiz, S. M. Ruesga-Benito, является обеспечение прочного и оперативного развития студентов, которое приведет их к достижению успеха в личной и профессиональной жизни, а также принесет результаты обществу с точки зрения общего благосостояния, включение преподавания информационно-коммуникационных технологий в образовательных организациях высшего образования в учебную программу

в качестве темы перекрестного обучения является сложной, но необходимой задачей для подготовки студентов к успеху на рынке труда [14]. Поэтому компетентностно-ориентированное обучение, как считает А. У. Ford, – это продуктивный подход к учебной программе и обучению, являющийся эффективным вариантом обучения информационной грамотности, поскольку обучающиеся учатся искать информацию и критиковать ее в условиях, во многом схожих с теми, с которыми они сталкиваются при поиске информации за пределами образовательных организаций [15].

Анализ нормативных образовательных документов в области подготовки будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления^{1,2} (действующих в Российской Федерации), осуществленный с целью выделения основных позиций, обозначенных в документах, регламентирующих организацию образовательной деятельности в контексте требований к овладению цифровыми навыками показал следующее:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (далее – ФГОС ВО) закрепляет положение о том, что образовательная организация «разрабатывает программу бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ», определяет задачи профессиональной деятельности, соответствующие 9 типам (организационно-управленческий; политико-административный; исследовательский; информационно-методический; коммуникативный; проектный; организационно-регулирующий; исполнительно-распорядительный; контрольно-надзорный), устанавливает направленность (профиль) программы, что подтверждает факт наличия возможностей (в первую очередь нормативного характера) для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) как с общим уровнем овладения базовыми навыками в области цифровых технологий, так и с расширенным уровнем овладения специальными знаниями и навыками в обозначенной области.

2. На сегодняшний день основные требования к служащим органов публичной власти в области цифровых технологий представлены только в рекомендациях Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации³,

¹ Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1016 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.2020 № 59497). Режим доступа: <https://base.garant.ru/74566336/> (дата обращения: 01.04.2024).

² Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования Проекты примерных образовательных программ по направлениям бакалавриата. Режим доступа: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/19/88> (дата обращения: 01.04.2024).

³ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Рекомендации Минтруда России от 10.06.2020 о составе квалификационных требований компьютерной грамотности, необходимых для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354702/ (дата обращения: 01.04.2024).

а это, в свою очередь, свидетельствует о том, что общие позиции, обозначенные в них, не могут являться единой основой требований, выдвигаемых к различным служащим органов публичной власти, в том числе, как по должности, так и по функционалу (например, специалист в области информационных технологий или информационной безопасности), что предопределяет необходимость изучения возможностей дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления.

Как отмечалось выше, вопросы дифференцированного подхода к овладению цифровыми технологиями будущими служащими органов публичной власти отражены в незначительном ряде работ, однако тенденция к индивидуализации и дифференциации образования обоснована в работе Y. Lim и H. Park, в которой авторы акцентируют внимание на необходимости создания возможности расширения выбора образовательной организации и учебной программы обучающимися в соответствии со своими интересами и способностями [16].

Н. М. Сладкова, О. А. Ильченко, А. А. Степаненко, В. А. Шапошников [17] рассматривают деятельность служащих органов публичной власти и выделяют в своем исследовании две группы специалистов в сфере государственного и муниципального управления: группа А – руководители и служащие, которые должны обладать общими знаниями в области информационных технологий и информационной безопасности, т. е. «знать требования законодательства к их должности в области информационной безопасности, инструкции по информационной безопасности, владеть правилами использования IT-технологий, инструментов и т. п.» [17, С. 50] и группа В – руководители и специалисты в области информационных технологий (IT-специалисты с квалификацией по информационным технологиям, задействованные в процессах обеспечения информбезопасности). И в этом контексте авторы систематизируют требования к государственным гражданским служащим только в области информационной безопасности «по пяти элементам модели цифровых компетенций: 1) информационная грамотность; 2) компьютерная грамотность; 3) медиа-грамотность; 4) коммуникативная грамотность; 5) грамотность внедрения технологических инноваций» [18, с. 136]) и предлагают инструменты оценки выделенных позиций с учетом обозначенных групп А и В.

Н. С. Гегедюш, Е. В. Масленникова и В. А. Осипов [19], исследуя вопрос необходимого уровня владения государственными и муниципальными гражданскими служащими информационными технологиями, осуществили анализ требований к профессиональным знаниям и умениям в области ИКТ, выделив 6 категорий должностей на примере Министерства финансов Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации (руководители\высшая, главная; помощники (советники)\высшая; специалисты\главная; специалисты\ведущая, старшая; специалисты по IT-технологиям; специалисты по информационной безопасности) и соотнес их с рекомен-

дациями Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации о составе квалификационных требований компьютерной грамотности, необходимых для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими. В результате проведенного анализа авторы пришли к выводу, что «во-первых, профессиональные знания и навыки по содержанию мало отличаются от базовых квалификационных требований в этой сфере. Они имеют обобщенные формулировки, не отражают никакой отраслевой специфики, либо такой специфики в области ИКТ просто нет. Во-вторых, профессиональные знания и навыки абсолютно идентичны для категорий «помощник (советники)», «специалисты», «обеспечивающие специалисты» всех групп должностей. В-третьих, требования к профессиональным знаниям и навыкам для высшей и главной групп должностей категории «руководители» примерно на 80 % идентичны аналогичным требованиям ко всем иным категориям и группам должностей. В-четвертых, к служащим, курирующим внедрение ИКТ в деятельность Минфина РФ, и служащим, осуществляющим функции по формированию, функционированию и администрированию информационных систем, предъявляются абсолютно идентичные требования» [19, с. 25]. Кроме того, авторы утверждают, что на данный момент времени отсутствует однозначное понимание того, какими знаниями, умениями и навыками должен обладать госслужащий на конкретной должности.

Е. Н. Каткова, Г. П. Жиганова и А. А. Саяпина [20] подчеркивают обусловленность дифференцирования индивидуальными особенностями личности студента и описывают результаты собственного исследования специальных особенностей студентов при овладении ими информационными технологиями. Авторы отмечают, что «рассматривая структуру специальных способностей к овладению информационными технологиями мы должны обратиться к поиску природных предпосылок (задатков), при этом выраженность того или иного физиологического качества влияет на развитие специальных способностей как благоприятный фактор только в условиях целенаправленной учебной деятельности по развитию цифровых компетенций. К задаткам способностей можно отнести типологические свойства, отражающие индивидуальные особенности функционирования психики и организма: пределы работоспособности, скорость нервной реакции, перестройка реакции в ответ на изменение внешних воздействий» [20, с. 6]. Определяя специальные способности развитию цифровых компетенций как индивидуально-психологические особенности субъекта к умственной деятельности, которые обеспечивают быстрое, глубокое и в то же время легкое освоение информационных технологий, авторы предлагают «модель структуры специальных способностей к овладению ИТ-технологиями: 1) устойчивый интерес к ИТ-технологиям; 2) отличная реакция в работе с операционными механизмами компьютера; 3) высокая работоспособность в обработке информации; 4) быстрая обучаемость; 5) высокий уровень распределения внимания; 6) высокий уровень обобщения; 7) эффективность принятия решений в диалоге с компьютером, прогнозирована-

ние результатов и последствий; 8) чувствительность к сигналам обратной связи; 9) когнитивный перенос умения в новые обстоятельства; 10) комбинаторно-творческая переработка информации и самостоятельное создание новых IT-технологий» [20, с. 7]. Однако инструмент для выявления таких специальных способностей в работе не представлен.

Т. М. Резер, А. М. Ловыгина [21], рассматривая проблемы подготовки государственных и муниципальных служащих в условиях цифровизации и клипового мышления, отмечают, что «особенности мышления и восприятия учебной информации студентами высшей школы необходимо воспринимать как существующую реальность. «Клиповое мышление» есть данность, возникающая в конкретный исторический и технологический этап развития общества, а также это психолого-физиологический механизм, защищающий человека от информационной перегрузки» [21, с. 99], и в этом смысле внимание авторов акцентируется на необходимости учета обозначенных индивидуально-психологических особенностей, как одного из средств нивелирования отрицательных последствий клипового мышления.

Таким образом, мы видим, что необходимость дифференциации подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий обосновывается в ряде исследований, однако при этом требуется уточнение самой категории «дифференциация» (из-за отсутствия ее конкретного содержания), выделение профессиональных компетенций, которыми должны обладать обучающиеся в области цифровых технологий и наполнение их смысловым содержанием, что, собственно, и может выступать базисом для разработки научно-методических основ дифференцированного подхода.

Методология, материалы и методы

Методологической основой исследования явились следующие методы:

- методы системного анализа, позволившие обобщить, систематизировать существующие в науке и практике высшего образования представления об освоении информационных технологий будущими служащими органов публичной власти и содержательно наполнить категорию «дифференциация»;
- общелогические методы научного познания: анализ, синтез, обобщение, индукция, дедукция [22], способствовавшие выделению и обоснованию принципов дифференцированного подхода;
- методы моделирования (мысленное моделирование, наглядное моделирование) [23, с. 10], посредством которых разработана теоретическая модель организации образовательной деятельности по подготовке будущих специалистов в сфере государственного и муниципального в рамках научно-методических основ дифференцированного подхода к овладению ими информационными технологиями.

С помощью обозначенных методов был проведен теоретико-методологический анализ современных научных источников, посвященных проблемам исследования цифровых навыков, овладения обучающимися в высшей школе

информационными технологиями и дифференциации необходимого уровня освоения цифровых технологий обучающимися в высшей школе по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», а также существующих в Российской Федерации нормативных правовых документов в области подготовки будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления.

Поиск источников осуществлялся по реферативной и наукометрической электронной базе Scopus, поисковой системе научных публикаций Google Scholar, научным электронным библиотекам Elibrary, КиберЛенинка и электронной библиотеке лицензионной учебной и профессиональной литературы ЭБС «Лань».

Так как проблема дифференциации образовательной деятельности по подготовке будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления в части развития цифровых компетенций представлена в совсем незначительном ряде исследований, отбор и обзор источников был осуществлен по следующим основаниям:

- отбор источников, посвященных актуальности проблемы овладения цифровыми (информационными) технологиями обучающимися в высшей школе;
- отбор нормативных правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность по подготовке будущих служащих органов публичной власти с целью выявления оснований для дифференциации;
- отбор источников, отражающих влияние индивидуально-психологических особенностей личности на развитие цифровых компетенций;
- отбор источников, отражающих вопросы методологии и практики применения дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций.

Анализ теоретических источников проводился по ключевым словам: дифференциация, дифференцированный подход, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, развитие цифровых компетенций, цифровые навыки, высшая школа, государственное и муниципальное управление, служащие органов публичной власти, специалисты в сфере государственного и муниципального управления, подготовка специалистов.

Результаты исследования и обсуждение

Анализ современных научных источников по проблеме дифференциации в высшей школе показывает, что дифференциация в высшей школе может рассматриваться как особая форма организации образования, предполагающая многообразие образовательных траекторий, построенных с учетом индивидуально-психологических особенностей личности обучаемого, на основе принципов субъект-субъектного взаимодействия с использованием специальных приемов образовательной деятельности при решении образовательных задач.

Исходя из смыслового наполнения категории «дифференциация», вполне очевидно, что ключевым принципом дифференцированного подхода к разви-

тию цифровых компетенций у будущих служащих органов публичной власти, является принцип индивидуализации, а ядром дифференциации – реализация обозначенного принципа. В этом смысле организационный аспект дифференциации подразумевает многообразие индивидуальных образовательных траекторий, которые выстраиваются исходя из индивидуально-психологических особенностей личности обучаемого, на основе принципов субъект-субъектного взаимодействия с использованием нетривиальных/нестандартных образовательных приемов и технологий, направленных на получение адекватных, качественных образовательных результатов. Обозначенные позиции позволяют выделить два вида дифференциации – внешнюю и внутреннюю.

По мнению Л. В. Сидоровой и С. Е. Саланковой, поскольку «дифференцированный подход в обучении предполагает как предъявление различных требований к различным группам студентов в овладении ими содержанием образования, так и дифференциацию в различных видах и формах» [24, с. 2], под внешней дифференциацией мы будем понимать организацию образовательной деятельности в области овладения будущими специалистами в сфере государственного и муниципального управления цифровыми компетенциями, основанную на распределении студентов в однородные группы по способностям (общим, специальным), интересам и склонностям и характеризующуюся наличием в таких группах, как отмечает Е. Н. Ермош, «однородной среды, предметно и социально жестко ориентированной» [25, с. 52].

По результатам проведенного анализа мы сделали вывод о том, что под внутренней дифференциацией следует понимать построение образовательного процесса с учетом индивидуально-психологических особенностей личности студента.

Развивая изложенные выше идеи, мы полагаем, что в качестве индивидуально-психологических особенностей личности студента – будущего специалиста в сфере государственного и муниципального управления, определяющих общую направленность на быстрое развитие цифровых компетенций, можно рассматривать не только такие способности, как математические способности, память, обучаемость, внимание (и в том числе – его высокий уровень распределения), способность к анализу, обобщению и прогнозированию, способность к работе с большим объемом информации (в том числе, с ее обработкой), а в целом интеллектуальные способности человека, как общие познавательные способности, которые проявляются в мыслительных действиях человека, в восприятии, понимании, обосновании и т.д.

Будущие служащие публичных органов власти с высокими аналитическими способностями обладают навыками, которые позволяют им эффективно обрабатывать информацию, понимать алгоритмы, выявлять закономерности, моделировать процессы, анализировать данные, строить логические цепочки при этом переосмысливать существующие решения и предлагать новые подходы.

Вопрос измерения мыслительных и аналитических способностей кандидатов на государственную и муниципальную службу, а также действующих государственных служащих является крайне актуальным в свете специфики сферы государственного и муниципального управления. Ключевым аспектом проблемы является выбор объекта, представляющего наибольший интерес для измерения и способный с высокой точностью как предсказывать результативность, так и эффективность выполнения функциональных обязанностей служащими. Решение данной проблемы предполагает систематизацию имеющихся представлений о проявлениях мыслительных и аналитических способностей в деятельности, а также рассмотрение релевантных теоретических подходов.

Понятие «способность» определяется С. Л. Рубинштейном, как «сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются» [26, с. 704–705]. В соответствии с устоявшимися представлениями о природе способностей, можно констатировать тот факт, что способности базируются на основе психофизических функций и психических процессов, а развиваются в процессе выполнения конкретной деятельности. Другими словами, способности представляют из себя продукт взаимодействия свойств человека и специфических условий его развития. В силу такой схемы формирования свойственный каждому индивиду набор способностей является уникальным. Вместе с тем множество видов деятельности имеют значительную общность, благодаря схожести действий, которые предполагает выполнение этих видов деятельности. Например, способность оперировать понятиями или память в одинаковой степени важны и писателю, и ведущему телевизионной программы, и государственному или муниципальному служащему. Но другие способности, например, музыкальные, не будут необходимы для высокой эффективности выполнения профессиональных действий ни одному из них. Данный пример наглядно иллюстрирует одну из основополагающих классификаций способностей – выделение общих и специальных способностей.

Общие способности характеризуют успешность в ведущих формах деятельности, в то время как специальные – успешность в отдельных узких сферах деятельности. Общие способности могут быть задействованы в максимально широком количестве форм деятельности, тогда как специальные будут отражать высокий уровень развития умений и навыков выполнения очень конкретных профессиональных действий. Поэтому выбор объекта измерения для оценки мыслительных и аналитических способностей государственных и муниципальных служащих, как будущих, так и действующих, требует принципиального ответа на вопрос: характеризуется ли данный род деятельности высоким или низким разнообразием предполагаемых профессиональных действий?

Ответ на данный вопрос является самоочевидным: служба в органах публичной власти отличается высоким разнообразием профессиональных действий, обусловленных как спецификой должностных обязанностей, так и отраслевой спецификой. Поэтому наиболее предпочтительным объектом измерения являются именно общие способности государственных и муниципальных служащих, а не отдельные специальные особенности.

Под общими способностями традиционно понимают интеллект и его компоненты.

К примеру, L. L. Thurstone [27, p. 30] к общим способностям относил следующие:

- умение оперировать числами,
- вербальные навыки,
- способность понимать письменную и устную речь,
- способность оперировать пространственными признаками объектов,
- память,
- способность рассуждать и видеть общее и различное при сопоставлении объектов (Двухфакторная теория интеллекта).

J. P. Guilford [27, p. 31], существенно расширял данный перечень – до 120 отдельных способностей в структуре интеллекта (Кубическая модель интеллекта).

Но, несмотря на существенные различия в теориях о природе интеллекта и его структуре, каждый из подходов представляет из себя попытку разработать методологию измерения именно общих способностей, высокая выраженность которых позволит человеку демонстрировать эффективность выполнения любой деятельности.

Принимая во внимание, что в стремительно развивающемся информационном государстве «необходимо готовить специалиста не просто способного выполнять определенную деятельность, а готового и способного постигать новое, самостоятельно принимать решения, преобразовывать себя» [28, с. 27], очевидным становится тот факт, что процесс подготовки будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления должен быть направлен на развитие аналитических способностей обучающихся, что, в свою очередь, означает, что будущие специалисты органов публичной власти должны быть способными «к осуществлению мыслительных операций, предметом которых являются понятия, явления, процессы и связи между ними, отражающаяся в приобретении, использовании и преобразовании знаний для саморегуляции, налаживания взаимоотношений» [28, с. 28].

Результаты исследования, проведенного тайваньскими учеными Y. F. Lee, J. W. Altschuld, P. K. Tseng, H. S. Hung на предмет того, какие учебные навыки необходимы для успеха в освоении, в том числе информационных технологий и информатики в профессиональном образовании, свидетельствует о приоритетности аналитических навыков, что, в свою очередь, подтверждает необходимость учета (наличия/отсутствия/степени развитости) и развития ана-

литических способностей будущих служащих органов публичной власти при освоении ими информационных технологий [29].

Проведенный теоретико-методологический анализ позволил выделить основные принципы дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления:

- принцип уровневой сложности (построение образовательного процесса на основании внешней дифференциации),
- принцип индивидуализации (построение образовательного процесса на основании внутренней дифференциации),
- принцип коллаборативности (организация субъект-субъектное взаимодействие).

Заметим, что одним из научно-методических аспектов дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления может выступать оценка аналитических способностей студентов первого курса (сразу после зачисления) и выпускников (по окончании итоговой аттестации), посредством которой появляется возможность диагностировать уровень развития аналитических способностей на момент начала обучения, в процессе обучения и на момент завершения обучения, что имеет как дидактическую ценность (позволит преподавателю выстраивать образовательный процесс, основанный на реализации принципов индивидуализации и коллаборативности), методическую ценность (позволит преподавателю корректировать свою деятельность, выбирая/разрабатывая эффективные технологии обучения, а специалистам, занимающимся разработкой ОПОП ВО, скорректировать смысловое наполнение необходимых общепрофессиональных и профессиональных компетенций), так и личностную ценность для обучающегося (развитие способностей, личностный рост, самоактуализация).

Учитывая, что на сегодняшний день в системе высшего образования существует такая тенденция, как получение двух квалификаций в одном дипломе, а также актуальную потребность органов публичной власти в компетентных специалистах в области цифровых технологий, мы предлагаем рамочную модель дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий (Модель). Основной направленностью Модели видится разработка ОПОП ВО по двум направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление» (ГМУ) и «Бизнес-информатика» (БИ) (уровень – бакалавриат). Выбор второго направления подготовки «Бизнес-информатика», объясняется тем, что области профессиональной деятельности по данному направлению подготовки непосредственно связаны со сферой государственного и муниципального управления: «связь и информационно-коммуникационные технологии (в сферах: анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий

различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием)»¹.

Модель построена с учетом дифференциации на основании действующих профессиональных стандартов, определяющих обобщенные трудовые функции и уровень необходимого образования для их исполнения, а также соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы подготовки по направлению БИ, и анализа востребованности специалистов в практической реальности²: Руководитель ИТ-проектов, Бизнес-аналитик, Системный аналитик, Специалист по большим данным, Менеджер по информационным технологиям (таблица 1).

Таблица 1

Профессиональные компетенции будущих служащих органов публичной власти в области информационно-коммуникационных технологий в зависимости от профиля подготовки

Table 1

Professional competencies of future employees of public authorities in the field of information and communication technologies, depending on the profile of training

Направленность/профиль подготовки <i>Focus/profile of training</i>	Профессиональные компетенции (ПК) <i>Hard skills (HS)</i>	Содержание профессиональной компетенции <i>Hard skills content</i>
Руководитель проектов в области информационных технологий <i>Project Manager in the field of Information Technology</i>	Управление цифровыми проектами <i>Digital Project Management</i>	Способен: - осуществлять идентификацию конфигурации информационной системы (ИС) и вести отчетность по статусу конфигурации ИС, осуществлять аудит конфигураций ИС, в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ; - организовать репозиторий проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта; - проверить реализацию запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ и организовать заключение договоров в проектах в области ИТ, дополнительных соглашений к ним;

¹ Приказ Минобрнауки России от 29.08.2020 № 838 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика» (с изменениями и дополнениями)

² Указ Президента Российской Федерации от 21.02.2019 № 68 «О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации»

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта; - осуществлять регистрацию запросов заказчика, согласование документации и управлять распространением документации проектов в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации; - инициировать, планировать, организовать исполнение работ, мониторинг, управление работами и изменениями в проектах в области ИТ, осуществить завершение проекта в соответствии с трудовым заданием, полученным планом проекта и установленными регламентами организации; - осуществлять подготовку к выбору поставщиков и исполнение закупок в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием; - обеспечить качество в проектах в области ИТ и организацию приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации; - осуществлять организацию выполнения работ по выявлению, анализу и согласованию требований заказчиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта. <p><i>Capable of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>carrying out the identification of the Information System (IS) configuration and maintaining reports on the status of the IS configuration, carrying out an audit of the IS configurations in accordance with the received project plan in the field of Information Technology (IT);</i> - <i>organising the IT project repository in accordance with the received project plan;</i> - <i>checking the implementation of change requests (verification) in accordance with the received IT project plan and organising the conclusion of contracts in IT projects, additional agreements to them;</i> - <i>monitoring the implementation of contracts in IT projects in accordance with the received project plan;</i> - <i>registering customer requests, coordinating documentation and managing the distribution of IT project documentation in accordance with the established regulations of the organisation;</i> - <i>initiating, planning, organising the execution of work, monitoring, managing work and changes in IT projects, completing the project in accordance with the work assignment, the received project plan and the established regulations of the organisation;</i> - <i>carrying out preparation for the selection of suppliers and execution of purchases in IT projects in accordance with the work assignment;</i> - <i>ensuring quality in IT projects and organising acceptance testing (validation) of information systems in small and medium complexity projects in the IT field in accordance with the established regulations of the organisation;</i> - <i>organising the execution of work on identifying, analysing, coordinating customer requirements in IT projects in accordance with the received project plan.</i>
--	--

Бизнес-аналитика <i>Business Analytics</i>	Управление процессами <i>Business Management</i>	бизнес- <i>Process</i>	Способен: - формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей; - применять инструментальные средства, методы моделирования, общие принципы анализа процессов в конкретных ситуациях; - анализировать, обосновывать и делать выбор; - проектировать ИТ-решения и применять ИС поддержки принятия решений для управления организацией. <i>Capable of:</i> - <i>formulating possible solutions based on the target indicators developed for them;</i> - <i>applying tools, modelling methods, general principles of process analysis in specific situations;</i> - <i>analysing, justifying and making a choice;</i> - <i>designing IT solutions and applying decision support information systems to manage an organisation.</i>
Системный аналитик <i>Systems Analyst</i>	Управление цифровой системой <i>Digital System Management</i>		Способен: - выявлять требования к Системе и проектные решения по Системе; - выполнять обследование текущей ситуации; - концептуально-логически спроектировать Систему; - осуществлять поддержку выбора концепции Системы; - разработать техническое задание на Систему; - осуществить методическое сопровождение испытаний Системы. <i>Capable of:</i> - <i>identifying requirements for the System and design solutions for the System;</i> - <i>carrying out a survey of the current situation;</i> - <i>designing the System conceptually and logically;</i> - <i>providing support for the selection of the System concept;</i> - <i>developing technical specifications for the System;</i> - <i>providing methodological support for testing the System.</i>
Специалист по большому данным <i>Big Data Specialist</i>	Управление большими данными <i>Big Data Management</i>		Способен: - выявлять, формировать и согласовывать требования к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных; - осуществлять планирование и организацию аналитических работ с использованием технологий больших данных; - осуществлять подготовку данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных; - проводить аналитическое исследование с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика. <i>Capable of:</i> - <i>identifying, formulating and agreeing on requirements for the results of analytical work using big data technologies;</i> - <i>carrying out planning and organisation of analytical work using big data technologies;</i> - <i>preparing data for conducting analytical work on big data research;</i> - <i>conducting analytical research using big data technologies in accordance with customer requirements.</i>

Менеджер по информационным технологиям <i>Information Technology Manager</i>	Управление цифровыми изменениями <i>Managing Digital Change</i>	Способен: - управлять изменениями ИТ, ИТ-активами, ИТ-проектами, программами ИТ-проектов, совершенствованием ИТ-сервисов; - управлять обработкой запросов в области ИТ сотрудников, клиентов и партнеров организации; - управлять отношениями с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками, развивать компетенции персонала ИТ-подразделения; - управлять информационной безопасностью; - управлять уровнем предоставления ИТ-сервисов; - управлять отношениями с внутренними заказчиками ИТ-сервисов; - управлять непрерывностью ИТ-сервисов; - мотивировать сотрудников в рамках сервисного подхода к ИТ. <i>Capable of:</i> - <i>managing IT changes, IT assets, IT projects, IT project programmes, IT service improvement;</i> - <i>managing the processing of IT requests from employees, clients and partners of the organisation;</i> - <i>managing relationships with IT department employees and suppliers, developing IT department staff competencies;</i> - <i>managing information security;</i> - <i>managing the level of IT service delivery;</i> - <i>managing relationships with internal customers of IT services;</i> - <i>managing the continuity of IT services;</i> - <i>motivating employees within the framework of a service approach to IT.</i>
---	--	--

Из таблицы 1 видно, что смысловое наполнение каждой профессиональной компетенции осуществлено с позиций дифференцированного подхода, а их содержание отражает специфику профиля подготовки будущего служащего органов публичной власти в области цифровых технологий.

Разработка и смысловое наполнение профессиональных компетенций, которыми должен обладать будущий специалист в сфере государственного и муниципального управления в области цифровых технологий, явились базисом построения рамочной модели дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий (Рис. 1).

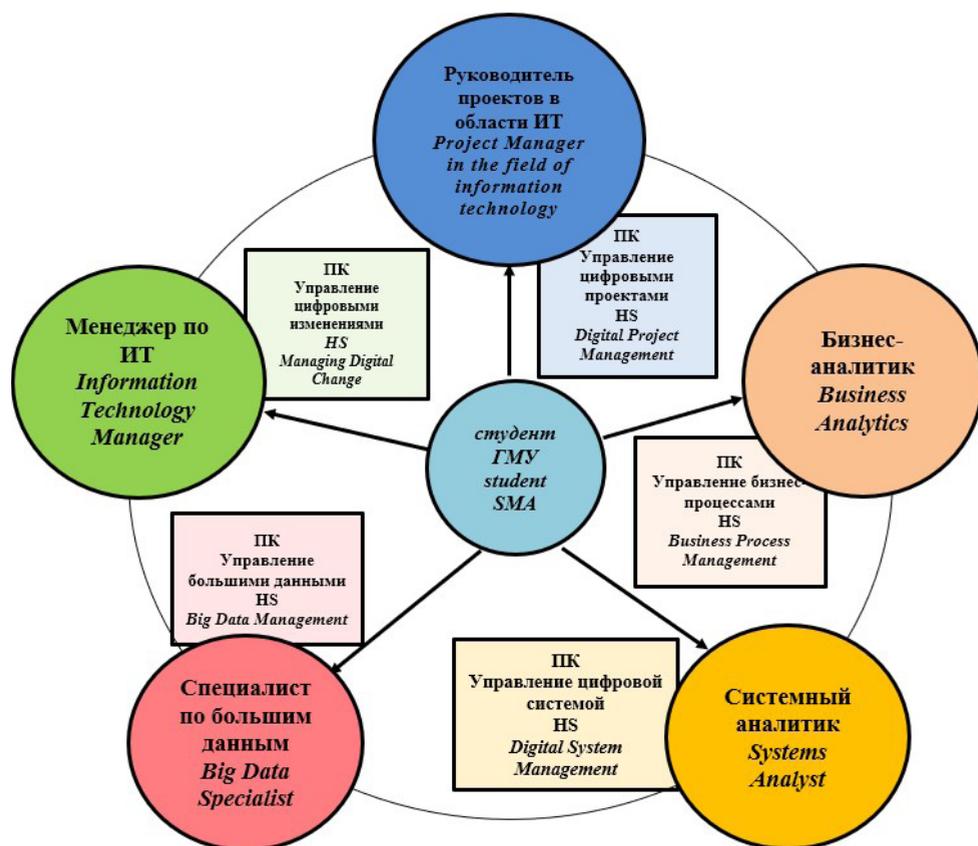


Рис. 1. Рамочная модель дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий

Fig. 1. Framework model for differentiated training of future public servants in the field of digital technologies

Предлагаемая Модель отражает не только нормативные, теоретические и практические аспекты дифференциации в высшей школе при подготовке специалистов в сфере государственного и муниципального управления, но и содержит общий алгоритм разработки основных образовательных документов дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти, основанный на действующей нормативной правовой базе в области высшего образования и учитывающий индивидуально-психологические особенности личности.

Разработанная Модель имеет научную ценность как методический базис научного знания о дифференцированном подходе к подготовке будущих

специалистов в сфере государственного и муниципального управления «узкой» специализации (что в целом может быть использовано как ядро подготовки по различным направлениям с учетом тенденций развития системы высшего образования), и практическую – как методологический инструмент создания современной ОПОП ВО, направленной на решение вопроса, связанного с нехваткой специалистов, обладающих профессиональными компетенциями как в сфере государственного и муниципального управления, так и в сфере цифровых технологий.

Представленная Модель реализуется в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС) Дирекцией приоритетных образовательных инициатив: бакалавриат – «Государственное управление и публичная политика в условиях глобальных вызовов «РЕСУРС России» (две квалификации: 38.04.04 Государственное и муниципальное управление и 38.04.05 Бизнес-информатика).

Дифференциация овладения информационными технологиями обучающимися обеспечивается за счет мониторинга развития их аналитических способностей, осуществляемого группой профессиональных психологов, и реализации принципов дифференцированного подхода:

- создание гетерогенных/гомогенных групп обучения;
- разработка индивидуального трека развития, включающего индивидуальный образовательный маршрут;
- выстраивание субъект-субъектного взаимодействия в формате сотрудничества и партнерства между различными заинтересованными сторонами в процессе подготовки посредством, в частности, организации и реализации стажировок и практик, с участием наставника, которого обучающийся выбирает из числа действующих практиков.

Рассматривая в качестве одной из основных задач подготовки будущих служащих органов публичной власти, способность обучающегося решать в профессиональной деятельности задачи цифрового развития системы государственного управления, в том числе связанные со знаниями базовых подходов к анализу данных, умениями и навыками применения цифровых технологий для поиска и принятия управленческих решений в сфере профессиональной деятельности, выбор обучающимися профиля подготовки в рамках квалификации «Бизнес-информатика» осуществляется на 3 курсе обучения.

Эффективность представленной Модели подтверждается фактом того, что разработанная и реализующаяся в РАНХиГС на ее основе ОПОП ВО «Государственное управление и публичная политика в условиях глобальных вызовов «РЕСУРС России» по двум направлениям подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» и 38.04.05 «Бизнес-информатика» прошла двойную экспертизу и получила положительные заключения от ведущих экспертов учебно-методических советов в областях государственного и муниципального управления и бизнес-информатики. Кроме того, по мнению методистов – разработчиков программы, Модель позволяет как алгоритмизировать

процесс создания основных образовательных документов дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти, так и выстроить и реализовать индивидуальные треки продуктивного обучения и профессионального становления студентов.

Заключение

Проведенное теоретико-методологическое исследование текущего состояния подготовки будущих служащих органов публичной власти, в части развития их цифровых компетенций, свидетельствует об актуализации разработки и необходимости применения дифференцированного подхода к организации образовательной деятельности, направленной на развитие цифровых навыков обучающихся.

Представленные научно-методические основы дифференцированного подхода к развитию цифровых компетенций у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления, включающие определение категории «дифференциация», основные принципы дифференцированного подхода, рамочную модель дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий могут стать базисом для дальнейших научных исследований в части выявления и обоснования других индивидуально-психологических особенностей личности обучающегося на уровень развития цифровых навыков, а также в части организации и методического обеспечения образовательной деятельности по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», что представляется важным в современных условиях научно-технологического развития Российской Федерации.

Базируясь на предложенном толковании категории «дифференциация», выделенных принципах дифференцированного подхода, определении и наполнении содержанием профессиональных компетенций, разработанная рамочная модель дифференцированной подготовки будущих служащих органов публичной власти в области цифровых технологий, реализуемая в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, демонстрирует свою жизнеспособность и эффективность, что подчеркивает актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенного исследования.

Список использованных источников

1. Okoye K., Daruich S.D.N., Castaño R., Enríquez de la O.J.F., Escamilla J., Hosseini S. Analyzing the impact of digitized-education toward the future of education: a comparative study based on students' evaluation of teaching data. *Studies in Educational Evaluation*. 2024;82:101359. doi:10.1016/j.stueduc.2024.101359
2. Mei L., Feng X., Cavallaro E. Evaluate and identify the competencies of the future workforce for digital technologies implementation in higher education. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2023;8:100445. doi:10.1016/j.jik.2023.100445

3. Lin L., Dong Y., Chen X., Shadiev R., Ma Y., Zhang H. Exploring the impact of design thinking in information technology education: An empirical investigation. *Thinking Skills and Creativity*. 2024;51:101450. doi:10.1016/j.tsc.2023.101450
4. Ndubuisi G., Otioma C., Owusu S., Tetteh G. ICTs quality and technical efficiency: an empirical analysis. *Telecommunications Policy*. 2022;46:102439. doi:10.1016/j.telpol.2022.102439
5. Dubey R.S., Tiwari V. Operationalisation of soft skill attributes and determining the existing gap in novice ICT professionals. *International Journal of Information Management*. 2020;50:375–386. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.09.006
6. Daquilema Cuásquer B.A., Benítez Flores C.R., Jaramillo Alba J.A. Desarrollo de las habilidades TIC en los estudiantes. *Sociedad & Tecnología*. 2019;2(2):36–44. doi:10.51247/st.v2i2.48
7. Antequera Amaris R.R., Ramirez Molina R.I., Santamaria Ruiz M.J., Lay Raby N.D. Types of competencies of human talent supported by ICT: definitions, elements, and contributions. *Procedia Computer Science*. 2022;210:368–372. doi:10.1016/j.procs.2022.10.166
8. Wikström G., Bledow N., Matinmikko-Blue M., Breuer H., Costa C., Darzanosf G., et al. Key value indicators: a framework for values-driven next-generation ICT solutions. *Telecommunications Policy*. 2024;48:102778. doi:10.1016/j.telpol.2024.102778
9. Neumeyer X., Santos S. Digitalization and the entrepreneurial mindset: a conceptualization and research framework. *IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON EUROPE)*. 2022:198–203. doi:10.1109/TEMSCONEUROPE54743.2022.9801937
10. Hensellek S. Digital leadership: a framework for successful leadership in the digital age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship (JMME)*. 2020;2(1):1–15. doi:10.4018/JMME.2020010104
11. Wang F., Zhang Z., Ma X., Zhang Y., Li X., Zhang X. Paths to open government data reuse: a three-dimensional framework of information need, data and government preparation. *Information & Management*. 2023;60(8):103879. doi:10.1016/j.im.2023.103879
12. Gebka E., Crusoe J., Ahlin K. Open data reuse and information needs satisfaction: a method to bridge the gap. In: *CEUR Workshop Proceedings*. 2020;2797:41–49. Accessed April 01, 2024. https://dgsociety.org/wp-content/uploads/2020/08/CEUR-WS-Proceedings-2020_Full-Manuscript.pdf#page=55
13. Hernández A.C.C., de Velasco J.H., Prieto M.E.P. University social responsibility for the generation of ICT skills. *Procedia Computer Science*. 2022;210:373–377. doi:10.1016/j.procs.2022.10.167
14. Picatoste J., Pérez-Ortiz L., Ruesga-Benito S.M. A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. *Telematics and Informatics*. 2018;35(4):1031–1038. doi:10.1016/j.tele.2017.09.014
15. Angel Y.F. Competency-based education in information literacy. In: *Reference Module in Social Sciences*. 2024. doi:10.1016/B978-0-323-95689-5.00204-2
16. Lim Y., Park H. Who have fallen behind? The educational reform toward differentiated learning opportunities and growing educational inequality in South Korea. *International Journal of Educational Development*. 2022;92:102599. doi:10.1016/j.ijedudev.2022.102599
17. Сладкова Н.М., Степаненко А.А., Ильченко О.А., Шапошников В.А. Квалификационные требования к государственным служащим в модели цифровых компетенций. *Государственная служба*. 2020;6(128):46–56. doi:10.22394/2070-8378-2020-22-6-46-56
18. Сладкова Н.М., Ильченко О.А., Степаненко А.А., Шапошников В.А. Особенности оценки компетенций по информационной безопасности государственных и муниципальных служащих. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2021;1:122–149.
19. Гегедюш Н.С., Масленникова Е.В., Осипов В.А. Модели цифровой компетентности государственных служащих: подходы к формированию и оценке. *Вестник университета*. 2022;10:18–30. doi:10.26425/1816-4277-2022-10-18-30

20. Каткова Е.Н., Жиганова Г.П., Саяпина А.А. Вопросы разработки методов диагностики специальных способностей к овладению информационными технологиями. *Baikal Research Journal*. 2018;9(1):12. doi:10.17150/2411-6262.2018.9(1).12
21. Резер Т.М., Ловыгина А.М. Проблемы подготовки государственных и муниципальных служащих в условиях цифровизации и клипового мышления. *Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы V Международной научно-практической конференции*. Том 1; 22–23 апреля 2019 г. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; 2019:98–101. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40811461> (дата обращения: 01.04.2024).
22. Головкин А.Д. Система методов в научных исследованиях. *Научный электронный журнал Меридиан*. 2020;4(38):84–86. Режим доступа: <https://meridian-journal.ru/site/article-lee508/?id=2947> (дата обращения: 01.04.2024).
23. Олейникова С.А. *Моделирование: учебное пособие*. Воронеж: Изд-во ВГТУ; 2020. 127 с. Режим доступа: https://cchgeu.ru/upload/iblock/f94/irjzehjjigm5m1xr3riwzccrf6sup5x8/Modelirovanie_ucheb_posobie.pdf?ysclid=lyrtd03hly440575216 (дата обращения: 02.04.2024).
24. Сидорова Л.В., Саланкова С.Е. Направления реализации индивидуального подхода при изучении информационных технологий. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2018;6. Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2018/186047.htm> (дата обращения: 01.04.2024).
25. Ермош Е.Н. Реализация дифференциации обучения в образовательном процессе. *Актуальные проблемы современности: наука и общество*. 2017;1(14):50–55. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-differentsiatsii-obucheniya-v-obrazovatelnom-protssesse?ysclid=m0z12thsp1861048493> (дата обращения: 02.04.2024).
26. Рубинштейн С.Л. *Основы общей психологии*. Санкт-Петербург: Питер; 2002. 720 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005455612> (дата обращения: 12.06.2024).
27. Дружинин В.Н. *Психология общих способностей*. Санкт-Петербург: Питер; 2006. 249 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002989330> (дата обращения: 12.06.2024).
28. Жилина Н.Д., Лагунова М.В., Таренко Л.Б. *Аналитические умения специалистов в области информационных технологий: сущностные характеристики и пути формирования*. Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет; 2018. 115 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35578227&ysclid=m0z17dcuv7245699414> (дата обращения: 02.04.2024).
29. Lee Y.F., Altschuld J.W., Tseng P.K., Hung H.S. Assessing study skill needs for information technology and computer science students in technical and vocational universities. *Heliyon*. 2023;9:e20915. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e20915

References

1. Okoye K., Daruich S.D.N., Castaño R., Enríquez de la O.J.F., Escamilla J., Hosseini S. Analyzing the impact of digitized-education toward the future of education: a comparative study based on students' evaluation of teaching data. *Studies in Educational Evaluation*. 2024;82:101359. doi:10.1016/j.stueduc.2024.101359
2. Mei L., Feng X., Cavallaro E. Evaluate and identify the competencies of the future workforce for digital technologies implementation in higher education. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2023;8:100445. doi:10.1016/j.jik.2023.100445
3. Lin L., Dong Y., Chen X., Shadieff R., Ma Y., Zhang H. Exploring the impact of design thinking in information technology education: An empirical investigation. *Thinking Skills and Creativity*. 2024;51:101450. doi:10.1016/j.tsc.2023.101450

4. Ndubuisi G., Otioma C., Owusu S., Tetteh G. ICTs quality and technical efficiency: an empirical analysis. *Telecommunications Policy*. 2022;46:102439. doi:10.1016/j.telpol.2022.102439
5. Dubey R.S., Tiwari V. Operationalisation of soft skill attributes and determining the existing gap in novice ICT professionals. *International Journal of Information Management*. 2020;50:375–386. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.09.006
6. Daquilema Cuásquer B.A., Benítez Flores C.R., Jaramillo Alba J.A. Desarrollo de las habilidades TIC en los estudiantes. *Sociedad & Tecnología*. 2019;2(2):36–44. doi:10.51247/st.v2i2.48
7. Antequera Amaris R.R., Ramirez Molina R.I., Santamaria Ruiz M.J., Lay Raby N.D. Types of competencies of human talent supported by ICT: definitions, elements, and contributions. *Procedia Computer Science*. 2022;210:368–372. doi:10.1016/j.procs.2022.10.166
8. Wikström G., Bledow N., Matinmikko-Blue M., Breuer H., Costa C., Darzanosf G., et al. Key value indicators: a framework for values-driven next-generation ICT solutions. *Telecommunications Policy*. 2024;48:102778. doi:10.1016/j.telpol.2024.102778
9. Neumeyer X., Santos S. Digitalization and the entrepreneurial mindset: a conceptualization and research framework. *IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON EUROPE)*. 2022:198–203. doi:10.1109/TEMSCONEUROPE54743.2022.9801937
10. Hensellek S. Digital leadership: a framework for successful leadership in the digital age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship (JMME)*. 2020;2(1):1–15. doi:10.4018/JMME.2020010104
11. Wang F., Zhang Z., Ma X., Zhang Y., Li X., Zhang X. Paths to open government data reuse: a three-dimensional framework of information need, data and government preparation. *Information & Management*. 2023;60(8):103879. doi:10.1016/j.im.2023.103879
12. Gebka E., Crusoe J., Ahlin K. Open data reuse and information needs satisfaction: a method to bridge the gap. In: *CEUR Workshop Proceedings*. 2020;2797:41–49. Accessed April 01, 2024. https://dgsociety.org/wp-content/uploads/2020/08/CEUR-WS-Proceedings-2020_Full-Manuscript.pdf#page=55
13. Hernández A.C.C., de Velasco J.H., Prieto M.E.P. University social responsibility for the generation of ICT skills. *Procedia Computer Science*. 2022;210:373–377. doi:10.1016/j.procs.2022.10.167
14. Picatoste J., Pérez-Ortiz L., Ruesga-Benito S.M. A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. *Telematics and Informatics*. 2018;35(4):1031–1038. doi:10.1016/j.tele.2017.09.014
15. Angel Y.F. Competency-based education in information literacy. In: *Reference Module in Social Sciences*. 2024. doi:10.1016/B978-0-323-95689-5.00204-2
16. Lim Y., Park H. Who have fallen behind? The educational reform toward differentiated learning opportunities and growing educational inequality in South Korea. *International Journal of Educational Development*. 2022;92:102599. doi:10.1016/j.ijedudev.2022.102599
17. Sladkova N.M., Stepanenko A.A., Il'chenko O.A., Shaposhnikov V.A. Qualification requirements for civil servants in the digital competency model. *Gosudarstvennaja sluzhba = Public Administration*. 2020;6(128):46–56. (In Russ.) doi:10.22394/2070-8378-2020-22-6-46-56
18. Sladkova N.M., Il'chenko O.A., Stepanenko A.A., Shaposhnikov V.A. Features of assessing the information security competencies of state and municipal employees. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija = Public Administration Issues*. 2021;1:122–149. (In Russ.)
19. Gegedjush N.S., Maslennikova E.V., Osipov V.A. Models of digital competence of civil servants: approaches to formation and assessment. *Vestnik universiteta = University Bulletin*. 2022;10:18–30. (In Russ.) doi:10.26425/1816-4277-2022-10-18-30
20. Katkova E.N., Zhiganova G.P., Sajapina A.A. Issues of developing methods for diagnosing special abilities to master information technology. *Baikal Research Journal*. 2018;9(1):12. (In Russ.) doi:10.17150/2411-6262.2018.9(1).12
21. Rezer T.M., Lovygina A.M. Problems of training state and municipal employees in the context of digitalization and clip thinking. In: *Strategii razvitiya social'nykh obshhnostej, institutov i territorij*:

- materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Strategies for the Development of Social Communities, Institutions and Territories. Materials of the V International Scientific and Practical Conference*; April 22–23, 2019; Ekaterinburg. Ekaterinburg: Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin; 2019:98–101. (In Russ.) Accessed April 01, 2024. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40811461>
22. Golovko A.D. System of methods in scientific research. *Nauchnyj jelektronnyj zhurnal Meridian = Scientific Electronic Journal Meridian*. 2020;4(38):84–86. (In Russ.) Accessed April 01, 2024. <https://meridian-journal.ru/site/articlee508/?id=2947>
 23. Olejnikova S.A. *Modelirovanie = Modelling*. Voronezh: Voronezh State Technical University; 2020. (In Russ.) Accessed April 02, 2024. https://cchgeu.ru/upload/iblock/f94/irzjehjjigm5m1xr3riwzccrf-6sup5x8/Modelirovanie_ucheb_posobie.pdf?ysclid=lyrtd03hly440575216
 24. Sidorova L.V., Salankova S.E. Directions for implementing an individual approach when studying information technology. *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept" = Scientific and Methodological Electronic Journal "Koncept"*. 2018. (In Russ.) Accessed April 01, 2024. <http://e-koncept.ru/2018/186047.htm>.
 25. Ermosh E.N. Implementation of differentiation of training in the educational process. *Aktual'nye problemy sovremennosti: nauka i obshchestvo = Current Issues of Our Time: Science and Society*. 2017;1(14):50–55. (In Russ.) Accessed April 02, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-differentsiatsii-obucheniya-v-obrazovatelnom-protseesse?ysclid=m0z12thsp1861048495>
 26. Rubinshtejn S.L. *Osnovy obshchey psikhologii = Fundamentals of General Psychology*. Saint-Petersburg: Publishing House Piter; 2002. 720 p. (In Russ.) Accessed June 12, 2024. <https://search.rsl.ru/ru/record/01005455612>
 27. Druzhinin V.N. *Psikhologija obshchih sposobnostej = Psychology of General Abilities*. 3rd ed. Saint-Petersburg: Publishing House Piter; 2006. 249 p. (In Russ.) Accessed June 12, 2024. <https://search.rsl.ru/ru/record/01002989330>
 28. Zhilina N.D., Lagunova M.V., Tarenko L.B. Analytical skills of specialists in the field of information technology: essential characteristics and ways of formation. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering; 2018. (In Russ.) Accessed April 02, 2024. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35578227&ysclid=m0z17dcuv7245699414>
 29. Lee Y.F., Altschuld J.W., Tseng P.K., Hung H.S. Assessing study skill needs for information technology and computer science students in technical and vocational universities. *Heliyon*. 2023;9:e20915. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e20915

Информация об авторах:

Авалуева Наталия Борисовна – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник научно-образовательного центра развития образования Дирекции научно-технологического и цифрового развития Института «Высшая школа государственного управления» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-5044-7076. E-mail: avalueva-nb@ranepa.ru

Гаркуша Наталья Сергеевна – доктор педагогических наук, доцент, заместитель директора Института «Высшая школа государственного управления» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; ORCID 0009-0008-2082-1283. E-mail: garkusha-ns@ranepa.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равнозначный вклад в написание статьи.

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

Статья поступила в редакцию 06.07.2024; поступила после рецензирования 17.10.2024; принята к публикации 06.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Nataliya B. Avalueva – Cand. Sci. (Education), Leading Researcher, Scientific and Educational Centre for Education Development, Directorate of Scientific, Technological and Digital Development, Institute of the Higher School of Public Administration, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation; ORCID 0000-0002-5044-7076. E-mail: avalueva-nb@ranepa.ru

Natalya S. Garkusha – Dr. Sci. (Education), Associate Professor, Deputy Director of the Institute of Higher School of Public Administration, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation; ORCID 0009-0008-2082-1283. E-mail: garkusha-ns@ranepa.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 06.07.2024; revised 17.10.2024; accepted 06.11.2024.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Natalia Borísovna Avalueva: Candidata a Ciencias de la Pedagogía, Investigadora Líder del Centro Científico y Educativo para el Desarrollo Educativo de la Dirección de Desarrollo Científico, Tecnológico y Digital del Instituto “Escuela Superior de Administración Pública” de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la presidencia de la Federación de Rusia, Moscú, Federación de Rusia; ORCID 0000-0002-5044-7076. Correo electrónico: avalueva-nb@ranepa.ru

Natalia Serguéevna Garkusha: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora Asociada, Directora Adjunta del Instituto “Escuela Superior de Administración Pública” de la Academia Rusa de Economía Nacional y Administración Pública bajo la presidencia de la Federación de Rusia, Moscú, Federación de Rusia; ORCID 0009-0008-2082-1283. Correo electrónico: garkusha-ns@ranepa.ru

Contribución de coautoría. Los autores hicieron contribuciones iguales para la recopilación y redacción del artículo.

Información sobre conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 06/07/2024; recepción efectuada después de la revisión el 17/10/2024; aceptado para su publicación el 06/11/2024.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

СОДЕРЖАНИЕ 2024

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

Гильманов С.А., Миронов А.В., Мищенко В.А. Научно-методологическое знание и его освоение в учебном процессе 1; 12

Коржуев А.В., Головина Н.В., Контаров Н.А., Икреникова Ю.Б. Некорректные аргументы научного дискурса в педагогических текстах, или образцы для неподражания 2; 12

Семенов М.Ю., Кичерова М.Н., Трифонова И.С. Экосистема образования взрослых: конструирование терминологического поля и междисциплинарного тезауруса 3; 12

Перминов Е.А., Тестов В.А. Математизация профильных дисциплин как основа фундаментализации ИТ-подготовки в вузах 7; 12

Ниязова М.В. Управление академическими исследованиями: возможности vs ограничения стимулирования 8; 12

Демидова Н.Н., Головина И.В., Медведева Т.Ю., Папуткова Г.А., Воинцев А.В. Моделирование проектной деятельности будущих педагогов в условиях инновационной инфраструктуры педагогических вузов: интегративные решения 9; 12

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Третьякова В.С. Сценарии прогнозирования профессионального будущего студенческой молодежи 1; 54

Mendoza Velazco D.J., Alava Barreiro L.M., Moreira Chica T.K., Alcivar Medranda E.M., Romero Chávez S.A. Resilience in vulnerable university groups: an analysis of social work intervention strategies from the perspective of social inclusion 1; 82

Хеннер Е.К. Вычислительное мышление в контексте высшего образования: аналитический обзор 2; 35

Новопашина Л.А., Григорьева Е.Г., Ильина Н.Ф., Бидус И.А. Готовность будущих учителей к работе в школе: обзор теоретических и эмпирических исследований 2; 60

Денищева Л.О., Сафуанов И.С., Семеняченко Ю.А. Персонализированное высшее образование на основе микрокурсов: возможные пути реализации 3; 40

Koes Handayanto S., Fawaiz S., Taufiq A. Using e-scaffolding to develop students' scientific reasoning through inquiry-based learning 3; 69

Кыров Д.Н., Нестерова Н.В., Притужалова О.А., Черемных Л.Д. Естественно-научное образование в университетском блоке ядерных дисциплин 4; 12

CONTENTS 2023

Головина И.В., Халадов Х.-А.С., Медведева Т.Ю., Папуткова Г.А., Милехин А.В. Модель промежуточной оценки профессиональных компетенций будущих педагогов 4; 46

Тумашева О.В., Шашкина М.Б. Педагогическая система поддержки и сопровождения работающих в школе студентов 5;12

Павловский А.И., Павловская О.В. Оценка сформированности критического мышления студентов в процессе преподавания философии 5; 40

Бахишева С.М., Тихонюк Е.В., Мухтар З.Г., Кинжекова Р.С., Кемешова А.М. Единая среда смешанного обучения: казахстанский контекст 6; 12

Mombekova M.M. Formation of potential foreign language teachers' research competence at the university as a condition for the modernisation of education 6; 42

Аксенова Н.И., Усачева О.В., Черняков М.К. Рейтинговая оценка состояния цифровизации вузов 7; 88

Блинов В.И., Сергеев И.С., Есенина Е.Ю., Гаркуша Н.С., Родичев Н.Ф. «Управление на основе данных»: перспективы внедрения в систему профессионального образования 8; 40

Kariyev A.D., Orazbayeva F., Iskakova M.O., Dyussekeneva I.M., Bakracheva M. The use of interactive technologies in the formation of students' subjectivity: innovative practices 8; 65

Попова И.Н., Сатдыков А.И. Факторы формирования STEM-компетенций в условиях профессионального образования: аналитический обзор зарубежных исследований 9; 42

Золотарева А.В., Мухамедьярова Н.А., Харисова И.Г., Ходырев А.М. Состояние постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах Российской Федерации 10; 48

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

Синявец Т.Д., Лунева Е.А., Катунина Н.В. Управление вузом: технология мониторинга репутации образовательного бренда 4; 68

Kasmi A., Touri B., Khennou K., Baba H. Moving towards a successful medical-psycho-pedagogical centre: analytical study of management aspects 4; 104

Al-Momani W.A.M., Melhem A.M.B. Administrative empowerment and its relationship to job performance in special education centres in Karak Governorate: the employee perspective 5; 67

Головачёва В.Н., Баширов А.В., Накипова Г.Н., Ханов Т.А. Исследование факторов активизации научно-исследовательской работы студентов с использованием процесса итеративной экспертизы 7; 44

Pratama A., Buditjahjanto I.G.P.A., Samani M. Relationship of organisational culture and leadership towards lecturer motivation in government vocational higher education 7; 70

СОДЕРЖАНИЕ 2023

Романов Е.В. Оценка эффективности деятельности российских вузов в контексте проблемы кадрового воспроизводства 10; 12

ДИСКУССИИ

Синегубов С.Н., Цаликова И.К., Пахотина С.В., Сабаева Н.И., Кунгурова И.М. Глобальные проблемы в образовании как объект исследования в международных базах данных (историческая перспектива) 5; 90

Яркова Е.Н., Жуков А.В., Суворова Л.Г., Иванов А.Г. Науковедение как научная и образовательная дисциплина: опыт реконструкции 7; 116

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Харланова Е.М., Сиврикова Н.В., Рослякова С.В., Черникова Е.Г. Воспитание цифрового поколения: роль виртуальных сообществ 1; 103

Narmaditya B.S., Sahid S., Hussin M. Economic, digital, or entrepreneurial literacy: which matters for driving students' economic behaviour? 2; 97

Shmigirilova I.B., Rvanova A.S., Tadzhigitov A.A., Kopnova O.L. Developing assessment literacy of future mathematics teachers: an integrative approach 3; 91

Муравьева А.А., Олейникова О.Н. Микросвидетельства как альтернативные средства признания квалификаций в образовании 4; 121

Тихонова Н.В., Ратнер Ф.Л., Вергасова И.Я. Наставничество в образовании: анализ зарубежных практик и их применимость в условиях России 5; 124

Кружкова О.В., Бабикова М.Р., Робин С.Д. Особенности восприятия учащимися городских граффити с выраженным воспитательным потенциалом 6; 68

Rababa'h S.Y., Rababah L.M., Rababah M.A., Bany Hani M.G., Alorani O.I., Al-Habies F.A.M. Teachers' perceptions of the challenges of employing educational technology skills in teaching 9; 74

Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Development of PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills 10; 83

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Sabaoui I., Lotfi S., Talbi M. The association of circadian rhythms with academic, physical, and cognitive performance: a systematic review 1; 133

Искакова А.Б., Нурумжанова К.А. Трансдисциплинарный подход как ресурс развития у студентов метакогнитивных навыков при изучении физико-технических дисциплин 2; 113

Васильева И.В., Чумаков М.В., Чумакова Д.М. Ценности личности в представлениях о волонтерской деятельности у студентов университетов 2; 140

Мерзлякова С.В., Каюмова Е.П. Семейная адаптация как предиктор семейного самоопределения студентов цифрового поколения 3; 123

Alazzam A.A., Al-Shoqran A.A.K., Suleiman B.M., Rababah M.A., Al-Hawamdeh B.M., Al-Maraziq I.A.M., Tanjour I., Al-Habies F.A.M. The relationship between psychological stress and mindfulness among outstanding students in the school basic stage 4; 148

Заводчиков Д.П., Лебедева Е.В., Шаров А.А. Будущее в структуре субъективного образа профессиональной жизни студентов 5; 152

Bouiri O., Lotfi S., Talbi M. Development and validation of School Mental Skills Assessment Scale (SMSAS) 6; 95

Казицева В.О., Гуткевич Е.В. Речемыслительное психическое развитие детей после кохlearной имплантации как реабилитационный фактор в процессе обучения: современные концепты и подходы 6; 112

Kasmi A., Touri B. Educational psychology for the effective management of medical-psycho-pedagogical centres: a correlation study 7; 142

Оконечникова Л.В., Сыманюк Э.Э., Фокша Т.Л. Особенности психологического благополучия, самоорганизации и мотивации у студентов 8; 88

Shcherbakova O.I., Serdakova K.G., Sorin A.V., Kiseleva M.G., Krylova N.A., Komissarenko A.O. Relationship of conflict resolution culture and personal characteristics of future doctors 8; 114

Кисляков П.А., Нгуен Т.Т.Т., Белов М.С., Силаева О.А., Шмелева Е.А. Отношение студентов вузов к ценностям физической культуры и спорта как показатель их социального развития 9; 98

Gryazeva-Dobshinskaya V.G., Koltunov E.I., Korobova S.Yu., Glukhova V.A., Naboichenko E.S. Multifactor models of creativity: structural and dynamic approaches in psychological assessment 9; 129

Минюрова С.А., Воробьева И.В., Кружкова О.В. Эмоциональное выгорание педагога: психологические факторы риска 10; 106

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Певная М.В., Тарасова А.Н., Телпаева Д.Ф., Протасов Д.С. Трансформирующая агентность учащейся молодежи как ресурс формирования гражданственности в сфере образования 4; 169

Ali N., Daraz U., Ibrahim, Hussain M., Khan Y., Ali S. Neighbourhood safety and academic performance: role of student gender and family socioeconomic status 5; 182

Галагузова М.А., Швецова А.В., Чжан В. Особенности интеграции китайских студентов в образовательное пространство российских университетов 6; 138

Сахарчук Е.С., Руднева М.Я., Баграмян Э.Р., Сахарчук А.Л. Трансформация восприятия студентами инвалидности как результат инклюзивного образования: a posse ad esse 6; 167

Буякова К.И., Дмитриев Я.А., Иванова А.С., Фещенко А.В., Яковлева К.И. Отношение студентов и преподавателей к использованию инструментов с искусственным интеллектом в вузе 7; 160

СОДЕРЖАНИЕ 2023

Ушакова Я.В., Зернов Д.В., Ситникова И.В. Факторы формирования креативных студенческих команд 8; 144

Мельник А.Д., Судакова А.Е., Антонова Н.Л. Выбор стартовой профессиональной траектории: эффект несоответствия работы и образования 8; 174

Яцевич О.Е., Юдашкина В.В., Шабатура Л.Н., Ткачёва Н.А., Закирова А.Ф. Исследование иерархии семейных ценностей в культурах России и Китая 9; 151

Чевтаева Н.Г., Боброва О.В., Колл Е. Академическая честность в структуре антикоррупционной позиции студента: опыт социологического анализа 10; 131

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Брега О.Н., Круглякова Г.В. Цифровой кампус как инструмент языковой подготовки студентов в эпоху цифровизации образования 1; 171

Abdel Fattah O.M., Zureigat A.A., Qasim S.H., Alzughailat M.A., Khasawneh A.S. Challenges and future prospects of online practical education in physical education faculties during the COVID-19 pandemic 2; 166

Захаров А.А., Захарова И.Г., Шабалин А.М., Ханбеков Ш.И., Джалилзода Д. Б. Интеллектуальный голосовой помощник как пример реализации методологии инклюзивного дизайна 3; 149

Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., SamoiloVA I.A. Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students 10; 166

Авалуева Н.Б., Гаркуша Н.С. Развитие цифровых компетенций будущих служащих органов публичной власти: дифференцированный подход 10; 190

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Alkayed Z.S., Al Ali S.M., Al Masa'deh M.M. Job satisfaction amongst special education teachers 1; 202

Гареев А.А., Красавина Ю.В., Пономаренко Е.П., Шишкина А.А. Исследование способности принимать чужую точку зрения в онлайн-дискуссиях у студентов вуза с нарушением слуха 9; 180

КОНСУЛЬТАЦИИ

Barturen Mondragón E.M., Quezada Castro G.A., Quezada Castro M.d.P., Castro Arellano M.d.P. Bibliometric analysis of climate change research: education in water use 3; 176

CONTENTS 2024

METHODOLOGY PROBLEMS

Gilmanov S.A., Mironov A.V., Mishchenko V.A. Scientific-methodological knowledge and its development in the educational process 1; 12

Korzhuev A.V., Golovina N.V., Kontarov N.A., Ikrennikova Yu.B. Incorrect arguments of scientific discourse in pedagogical texts, or samples for non-imitation 2; 12

Semenov M.Y., Kicherova M.N., Trifonova I.S. Adult education ecosystem: terminological field and interdisciplinary thesaurus modelling 3; 12

Perminov E.A., Testov V.A. Mathematisation of specialised disciplines as the basis for fundamentalising IT training in universities 7; 12

Niyazova M.V. Academic research management: opportunities vs limitations of incentives 8; 12

Demidova N.N., Golovina I.V., Medvedeva T.Yu., Paputkova G.A., Votintsev A.V. Modelling project activities for future teachers within the innovative infrastructure of pedagogical universities: integrative solutions 9; 12

VOCATIONAL EDUCATION

Tretyakova V.S. Scenario forecasting for students' professional future 1; 54

Mendoza Velazco D.J., Alava Barreiro L.M., Moreira Chica T.K., Alcivar Medranda E.M., Romero Chávez S.A. Resilience in vulnerable university groups: an analysis of social work intervention strategies from the perspective of social inclusion 1; 82

Khenner E.K. Computational thinking in the context of higher education: analytical review 2; 35

Novopashina L., Grigorieva E., Ilyina N., Bidus I. Readiness of future teachers to work at school: review of theoretical and empirical research 2; 60

Denishcheva L.O., Safuanov I.S., Semenyachenko Yu.A. Personalised higher education based on microcourses: possible ways of implementation 3; 40

Koes Handayanto S., Fawaiz S., Taufiq A. Using e-scaffolding to develop students' scientific reasoning through inquiry-based learning 3; 69

Kyrov D.N., Nesterova N.V., Prituzhalova O.A., Cheremnykh L.D. Natural science education in the university core curriculum 4; 12

Golovina I.V., Khaladov Kh.-A.S., Medvedeva T.Yu., Paputkova G.A., Milekhin A.V. The model of intermediate assessment of future teachers' professional competencies 4; 46

Tumasheva O.V., Shashkina M.B. The pedagogical support system for students working at school 5; 12

Pavlovskij A.I., Pavlovskaya O.V. Assessment of students' critical thinking maturity in the process of teaching philosophy 5; 40

СОДЕРЖАНИЕ 2023

Bakhisheva S.M., Tikhonyuk E.V., Mukhtar Z.G., Kinzhekova R.S., Kemesheva A.M. Unified blended learning environment: the Kazakh context 6; 12

Mombekova M.M. Formation of potential foreign language teachers' research competence at the university as a condition for the modernisation of education 6; 42

Aksenova N.I., Usacheva O.V., Chernyakov M.K. Comparative assessment of the state of digitalisation in higher education institutions 7; 88

Blinov V.I., Sergeev I.S., Esenina E.Yu., Garkusha N.S., Rodichev N.F. "Data-based management": prospects for implementation into the system of vocational education 8; 40

Kariyev A.D., Orazbayeva F., Iskakova M.O., Dyussekeneva I.M., Bakracheva M. The use of interactive technologies in the formation of students' subjectivity: innovative practices 8; 65

Popova I.N., Satdykov A.I. Factors influencing the development of STEM competencies in vocational training: an analytical review of international studies 9; 42

Zolotareva A.V., Mukhamediarova N.A., Kharisova I.G., Khodyrev A.M. The state of postgraduate support for young teachers in the regions of the Russian Federation 10; 48

EDUCATION MANAGEMENT

Sinyavets T.D., Luneva E.A., Katunina N.V. University management: technology for monitoring the reputation of an educational brand 4; 68

Kasmi A., Touri B., Khennou K., Baba H. Moving towards a successful medical-psycho-pedagogical centre: analytical study of management aspects 4; 104

Al-Momani W.A.M., Melhem A.M.B. Administrative empowerment and its relationship to job performance in special education centres in Karak Governorate: the employee perspective 5; 67

Golovachyova V.N., Bashirov A.V., Nakipova G.N., Khanov T.A. Research on factors that activate university students' research work using the iterative examination process 7; 44

Pratama A., Buditjahjanto I.G.P.A., Samani M. Relationship of organisational culture and leadership towards lecturer motivation in government vocational higher education 7; 70

Romanov E.V. Evaluation of the effectiveness of Russian universities in addressing personnel development challenges 10; 12

DISCUSSIONS

Sinegubov S.N., Tsalikova I.K., Pakhotina S.V., Sabaeva N.I., Kungurova I.M. Global problems in education as a research object in international databases: a historical perspective 5; 90

Yarkova E.N., Zhukov A.V., Suvorova L.G., Ivanov A.G. Science Studies as an educational discipline: experience of reconstruction 7; 115

CONTENTS 2023

GENERAL EDUCATION

Kharlanova E.M., Sivrikova N.V., Roslyakova S.V., Chernikova E.G. Educating the digital generation: the role of virtual communities 1; 103

Narmaditya B.S., Sahid S., Hussin M. Economic, digital, or entrepreneurial literacy: which matters for driving students' economic behaviour? 2; 97

Shmigirilova I.B., Rvanova A.S., Tadzhitov A.A., Kopnova O.L. Developing assessment literacy of future mathematics teachers: an integrative approach 3; 91

Muravyeva A.A., Oleynikova O.N. Micro-credentials as an alternative means of recognising qualifications in education 4; 121

Tikhonova N.V., Ratner F.L., Vergasova I.Y. Mentoring in education: an analysis of international practices and their implementation in Russia 5; 124

Kruzhkova O.V., Babikova M.R., Robin S.D. Features of students' perceptions of urban graffiti with significant educational potential 6; 68

Rababa'h S.Y., Rababah L.M., Rababah M.A., Bany Hani M.G., Alorani O.I., Al-Habies F.A.M. Teachers' perceptions of the challenges of employing educational technology skills in teaching 9; 74

Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Development of PLONG learning model as an innovation to develop communication and collaboration skills 10; 83

PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION

Sabaoui I., Lotfi S., Talbi M. The association of circadian rhythms with academic, physical, and cognitive performance: a systematic review 1; 133

Iskakova A.B., Nurumzhanova K.A. Transdisciplinary approach as a resource to develop student metacognitive skills in studying physical and engineering disciplines 2; 113

Vasileva I.V., Chumakov M.V., Chumakova D.M. Personal values in the perceptions of volunteer activities among university students 2; 140

Merzlyakova S.V., Kayumova E.P. Family adaptation as a predictor of family self-determination of digital generation students 3; 123

Alazzam A.A., Al-Shoqran A.A.K., Suleiman B.M., Rababah M.A., Al-Hawamdeh B.M., Al-Maraziq I.A.M., Tanjour I., Al-Habies F.A.M. The relationship between psychological stress and mindfulness among outstanding students in the school basic stage 4; 148

Zavodchikov D.P., Lebedeva E.V., Sharov A.A. The future in the structure of the subjective image of a student professional life 5; 152

Bouiri O., Lotfi S., Talbi M. Development and validation of School Mental Skills Assessment Scale (SMSAS) 6; 95

Kazitseva V.O., Gutkevich E.V. Mental and speech development of children after cochlear implantation as a rehabilitation factor in the learning process: modern concepts and approaches 6; 112

Kasmi A., Touri B. Educational psychology for the effective management of medical-psycho-pedagogical centres: a correlation study 7; 142

Okonechnikova L.V., Symanyuk E.E., Foksha T.L. Features of student psychological well-being, self-organisation and motivation 8; 88

Shcherbakova O.I., Serdakova K.G., Sorin A.V., Kiseleva M.G., Krylova N.A., Komissarenko A.O. Relationship of conflict resolution culture and personal characteristics of future doctors 8; 114

Kislyakov P.A., Nguyen T.T.T., Belov M.S., Silaeva O.A., Shmeleva E.A. University students' attitudes towards the values of physical culture and sport as indicators of their social development 9; 98

Gryazeva-Dobshinskaya V.G., Koltunov E.I., Korobova S.Yu., Glukhova V.A., Naboichenko E.S. Multifactor models of creativity: structural and dynamic approaches in psychological assessment 9; 129

Miniurova S.A., Vorobyeva I.V., Kruzhkova O.V. Teacher burnout: psychological risk factors 10; 106

SOCIOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION

Pevnaya M.V., Tarasova A.N., Telepaeva D.F., Protasov D.S. Transformative agency of students as a resource for the formation of civic consciousness in education system 4; 169

Ali N., Daraz U., Ibrahim, Hussain M., Khan Y., Ali S. Neighbourhood safety and academic performance: role of student gender and family socioeconomic status 5; 182

Galaguzova M.A., Shvetsova A.V., Zhang W. The features of Chinese students' integration into the learning environment of Russian universities 6; 138

Sakharchuk E.S., Rudneva M.Ya., Bagramyan E.R., Sakharchuk A.L. Transformation of students' perceptions of disability as a result of inclusive education: a posse ad esse 6; 167

Buyakova K.I., Dmitriev Ya.A., Ivanova A.S., Feshchenko A.V., Yakovleva K.I. Students' and teachers' attitudes towards the use of tools with generative artificial intelligence at the university 7; 160

Ushakova Y.V., Zernov D.V., Sitnikova I.V. Factors influencing the formation of creative student teams 8; 144

Melnik A.D., Sudakova A.E., Antonova N.L. Choosing a starting professional trajectory: job-education mismatch effect 8; 174

Iatsevich O.E., Iudashkina V.V., Shabaturova L.N., Tkacheva N.A., Zakirova A.F. The examination of family value hierarchies in Russian and Chinese cultures 9; 151

Chevtayeva N.G., Bobrova O.V., Call E. Academic integrity in the framework of a student's sustainable anti-corruption stance: insights from sociological analysis 10; 131

CONTENTS 2023

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Brega O.N., Kruglyakova G.V. Digital Campus as a tool for teaching English in the era of digital education 1; 171

Abdel Fattah O.M., Zureigat A.A., Qasim S.H., Alzughailat M.A., Khasawneh A.S. Challenges and future prospects of online practical education in physical education faculties during the COVID-19 pandemic 2; 166

Zakharov A.A., Zakharova I.G., Shabalin A.M., Khanbekov Sh.I., Dzhililzoda D.B. Intelligent voice assistant as an example of inclusive design methodology implementation 3; 149

Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., Samoilova I.A. Using MOOCs to organise problem-based learning in the professional training of IT students 10; 166

Avalueva N.B., Garkusha N.S. Developing digital competencies of future public servants: a differentiated approach 10; 190

INCLUSIVE EDUCATION

Alkayed Z.S., Al Ali S.M., Al Masa'deh M.M. Job satisfaction amongst special education teachers 1; 202

Gareyev A.A., Krasavina Yu.V., Ponomarenko E.P., Shishkina A.A. Study on perspective taking in online discussions among university students with hearing impairments 9; 180

CONSULTATIONS

Barturen Mondragón E.M., Quezada Castro G.A., Quezada Castro M.d.P., Castro Arellano M.d.P. Bibliometric analysis of climate change research: education in water use 3; 176

CONTENIDO 2024

PROBLEMAS DE LA METODOLOGÍA

Guilmánov S.A., Mirónov A.V., Míshchenko V.A. El conocimiento científico y metodológico y su dominio en el proceso educativo 1; 12

Korzhuev A.V., Goloviná N.V., Kontárov N.A., Ikrénnikova Yu.B. Argumentos incorrectos del discurso científico en textos pedagógicos o modelos de no imitación 2; 12

Semiónov M.Yu., Kícherova M.N., Trífonova I.S. Ecosistema para la educación de adultos: elaboración de un campo terminológico y tesoro interdisciplinario 3; 12

Pérminov E.A., Téstov V.A. La matematización de disciplinas especializadas como base para fundamentar la formación en las TIC en el ámbito universitario 7; 12

Niyázova M.V. Gestión de la investigación académica: oportunidades versus limitación de incentivos 8; 12

Demídova N.N., Goloviná I.V., Medvédeva T.Yu., Paputkova G.A., Votintsev A.V. Modelación de las actividades de proyección de los futuros docentes en el contexto de la infraestructura innovadora de las universidades pedagógicas: soluciones integradoras 9; 12

EDUCACIÓN VOCACIONAL

Tretyakova V.S. Escenarios para el pronóstico del futuro profesional de la juventud estudiantil 1; 54

Mendoza Velazco D.J., Alava Barreiro L.M., Moreira Chica T.K., Alcivar Medranda E.M., Romero Chávez S.A. Resiliencia en grupos universitarios vulnerables: un análisis de las estrategias de intervención en trabajo social desde la perspectiva de la inclusión social 1; 82

Henner E.K. El pensamiento computacional en el contexto de la educación superior: Revisión analítica 2; 35

Novopáshina L.A., Grigóreva E.G., Iliná N.F., Bidus I.A. La preparación de los futuros docentes para trabajar en la escuela: revisión de investigaciones teóricas y empíricas 2; 82

Deníshcheva L.O., Safuánov I.S., Semeniáchenko Yu.A. La educación superior personalizada basada en microcursos: posibles formas de realización 3; 40

Koes Handayanto S., Fawaiz S., Taufiq A. Uso de la metodología de andamiaje o E-scaffolding para desarrollar el razonamiento científico de los estudiantes a través del aprendizaje basado en la investigación 3; 69

Kírov D.N., Nésterova N.V., Prituzhálova O.A., Cheremnij L.D. La educación en ciencias naturales en el bloque universitario de las disciplinas de núcleo 4; 12

CONTENTS 2023

Goloviná I.V., Jaládov J.-A.S., Medvédeva T.Yu., Papútkova G.A., Milejin A.V. Modelo de evaluación intermedia de las competencias profesionales de los futuros docentes 4; 46

Tumásheva O.V., Sháshkina M.B. Sistema pedagógico de apoyo y acompañamiento a los estudiantes universitarios que trabajan en la escuela 5; 12

Pávlovsky A.I., Pávlovsakaya O.V. Evaluación de la madurez del pensamiento crítico de los estudiantes en el proceso de la enseñanza de la filosofía 5; 40

Bajísheva S.M., Tijoniuk E.V., Mujtar Z.G., Kinzhekova R., Kemesheva A.M. Entorno unificado del aprendizaje semipresencial: contexto de Kazajstán 6; 12

Mombékova M.M. La formación de la competencia investigativa de los futuros profesores de lenguas extranjeras en la universidad como condición para la modernización de la educación 6; 42

Axiónova N.I., Usachiova O.V., Chernyakov M.K. Valoración comparativa del estado de la digitalización en las instituciones de educación superior 7; 88

Blinov V.I., Serguéev I.S., Esénina E.Yu., Garkusha N.S., Ródichev N.F. “Gestión basada en datos”: perspectivas de implementación en el sistema de educación vocacional 8; 40

Kariev A.D., Orazbáeva F.Sh., Iskákova M.O., Diusekéneva I.M., Bakrácheva M. El uso de tecnologías interactivas en el desarrollo de la subjetividad estudiantil: prácticas innovadoras 8; 65

Popova I.N., Satdýkov A.I. Factores en la formación de competencias STEM en la educación vocacional: una revisión analítica de las investigaciones extranjeras 9; 42

Zolotareva A.V., Mujamedyárova N.A., Járisova I.G., Jódyrev A.M. Estado actual de la prestación de apoyo postuniversitario a los docentes jóvenes a nivel regional en la Federación de Rusia 10; 48

ADMINISTRACIÓN DE EDUCACIÓN

Siniávets T.D., Lúneva E.A., Katúnina N.V. Gestión universitaria: tecnología para el monitoreo de la marca educativa 4; 68

Kasmi A., Touri B., Khennou K., Baba H. Camino hacia un centro médico psicológico educativo: estudio analítico de aspectos gerenciales 4; 104

Al-Momani W.A.M., Melhem A.M.B. El empoderamiento administrativo y su relación con la productividad laboral de los centros de educación especial en la provincia de Karak: punto de vista de los empleados 5; 67

Golovachiova V.N., Bashírov A.V., Nakípova G.N., Jánov T.A. Estudio de factores de activación del trabajo de investigación entre los estudiantes mediante el proceso de examen iterativo 7; 44

Pratama A., Buditjahjanto I.G.P.A., Samani M. La cultura organizacional y liderazgo y su interacción con la motivación docente en la educación pública vocacional superior 7; 70

Románov E.V. Evaluación de la eficacia de las universidades rusas en el contexto de la problemática de la renovación constante del personal 10; 12

DEBATES

Sinegúbov S.N., Tsálikova I.K., Pájotina S.V., Sabáeva N.I., Kungúrova I.M. Problemas globales en educación como objeto de investigación en bases de datos internacionales (perspectiva histórica) 5; 90

Yarkova E.N., Zhúkov A.V., Suvórova L.G., Ivanov A.G. Los estudios científicos como disciplina científica y educativa: experiencia de reconstrucción 7; 116

CUESTIONES GENERALES DE LA EDUCACIÓN

Jarlánova E.M., Sivríkova N.V., Roslyákova S.V., Chernívoka E.G. Educación de la generación digital: papel de las comunidades virtuales 1; 103

Narmaditya B.S., Sahid S., Hussin M. Alfabetización económica, digital o emprendedora: ¿Qué influye para impulsar el comportamiento económico de los estudiantes? 2; 60

Shmiguirílova I.B., Rvánova A.S., Tadzhiguítov A.A., Kopnova O.L. Desarrollo de lo competente en evaluación de los futuros profesores de matemáticas: un enfoque integrado 3; 91

Muraviova A.A., Oléinikova O.N. Las minicertificaciones como medio alternativo para el reconocimiento de las cualificaciones en educación 4; 121

Tíjonova N.V., Rátner F.L., Vergásova I.Ya. Mentoría en educación: análisis de las prácticas extranjeras y su aplicabilidad en las condiciones de la educación rusa 5; 124

Krúzhkova O.V., Bábikova M.R., Robin S.D. Peculiaridades de la percepción de los estudiantes sobre el graffiti urbano con pronunciado potencial educativo 6; 68

Rababa'h S.Y., Rababah L.M., Rababah M.A., Bani Hani M.G., Alorani O.I., Al-Habis F.A.M. Los docentes y su percepción sobre los desafíos asociados al uso de habilidades tecnológicas educativas en la enseñanza 9; 74

Estimurti E.S., Pantiwati Y., Latipun L., In'am A., Huda A.M., Bulkani B. Desarrollo del modelo de aprendizaje PLONG como innovación para desarrollar habilidades de comunicación y colaboración 10; 83

INVESTIGACIONES DE PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

Sabaoui I., Lotfi S., Talbi M. Los ritmos circadianos y su relación con el rendimiento académico, físico y cognitivo: revisión sistemática 1; 133

Iskákova A.B., Nurumzhánova K.A. El enfoque transdisciplinario como recurso orientado al desarrollo de las actividades metacognitivas de los estudiantes al estudiar disciplinas relacionadas con la física y la ingeniería 2; 113

Vasíleva I.V., Chumakov M.V., Chumakova D.M. Los valores personales en la percepción de los estudiantes universitarios sobre la actividad del voluntariado 2; 140

Merzliákova S.V., Kayúmovna E.P. La adaptación familiar como predictor de la autodeterminación familiar de los estudiantes de la generación digital 3; 123

CONTENTS 2023

Alazzam A.A., Al-Shoqrán A.A.K., Suleimán B.M., Rababah M.A., Al-Hawamdeh B. M., Al-Maraziq I.A.M., Tanjour I., Al-Habies F.A.M. Relación existente entre el estrés psicológico y la conciencia en alumnos sobresalientes de la etapa básica de la educación escolar 4; 148

Zavódnikov D.P., Lébedeva E.V., Sharov A.A. El futuro en la estructura de la visión subjetiva de la vida profesional de los estudiantes 5; 152

Bouri O., Lotfi S., Talbi M. Desarrollo y validación de la Escala Evaluativa de Habilidades Mentales Escolares (SMSAS) 6; 95

Kazítseva V.O., Gutkevich E.V. Desarrollo psíquico del proceso mental y del habla en niños después de implantes cocleares como factor de rehabilitación en el proceso de aprendizaje: conceptos y enfoques modernos 6; 112

Kasmi A., Touri B. Psicología pedagógica para la gestión eficaz de los centros médicos psicopedagógicos: un estudio de correlación 7; 142

Okonéchnikov L.V., Simaniuk E.E., Foksha T.L. Características del bienestar psicológico, la autoorganización y la motivación entre los estudiantes 8; 88

Shcherbakova O.I., Serdakova K.G., Sorin A.V., Kisiliova M.G., Krilova N.A., Komissarenko A.O. Relación entre la cultura de resolución de conflictos y las cualidades personales de los futuros médicos 8; 114

Kislyakov P.A., Nguyen T.T.T., Belov M.S., Siláeva O.A., Shmeleva E.A. Actitud de los estudiantes universitarios hacia los valores de la educación física y el deporte como indicador de desarrollo social 9; 98

Gryázeva-Dobshínskaya V.G., Koltunov E.I., Kórobova S.Yu., Glújova V.A., Nabóychenko E.S. Modelos multifactoriales de creatividad: enfoques estructurales y dinámicos en el diagnóstico psicológico 9; 129

Miniúrova S.A., Vorobiova I.V., Kruzhkova O.V. El desgaste emocional del docente: factores de riesgo psicológicos 10; 106

INVESTIGACIONES DE SOCIOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

Pevnaya M.V., Tarásova A.N., Telepáeva D.F., Protásov D.S. Agente transformador de la juventud estudiantil como recurso para la formación de conciencia ciudadana en el ámbito de la educación 4; 169

Alí N., Daraz U., Ibrahim, Hussein M., Khan Y., Alí S. La seguridad vecinal y el desempeño académico: rol del tipo de sexo del estudiantado y la situación socioeconómica familiar 5; 182

Galagúzova M.A., Shvetsova A.V., Zhang W. Particularidades de la integración de los estudiantes chinos en el espacio educativo de las universidades rusas 6; 138

Sajarchuk E.S., Rúdneva M.Ya., Bragramián E.R., Sajarchuk A.L. Transformación de la percepción entre los estudiantes sobre la discapacidad como resultado de la educación inclusiva 6; 167

Buyakova K.I., Dimítrev Ya.A., Ivanova A.S., Féshchenko A.V., Yákovleva K.I. Actitud de los estudiantes y profesores frente al uso de instrumentos con inteligencia artificial generativa en la universidad 7; 160

СОДЕРЖАНИЕ 2023

Ushakova Ya.V., Zernov D.V., Sítnikova I.V. Factores en la formación de equipos estudiantiles creativos 8; 144

Mélnik A.D., Sudakova A.E., Antónova N.L. Elección de una trayectoria profesional de partida: efecto del desajuste entre trabajo y educación 8; 174

Yatsévich O.E., Yudáshkina V.V., Shabatura L.N., Tkachiova N.A., Zakírova A.F. Estudio sobre la jerarquía de los valores familiares en las culturas rusa y china 9; 151

Chevtaeva N.G., Bobrova O.V., Koll E. La integridad académica en la estructura de la posición firme anticorrupción del estudiante: experiencia de análisis sociológico 10; 131

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Bregá O.N., Kruglyáкова G.V. Campus digital en la formación lingüística de los estudiantes en la era de la transformación digital de la educación 1; 171

Abdel Fattah O.M., Zureigat A.A., Qasim S.H., Alzughailat M.A., Khasawneh A.S. Desafíos y perspectivas del aprendizaje práctico en línea para las facultades de educación física durante la pandemia de COVID-19 2; 166

Zajárov A.A., Zajárova I.G., Shabalín A.M., Janbékov Sh.I., Dzhallizoda D.B. Asistente de voz inteligente como ejemplo de implementación de una metodología de diseño inclusivo 3; 149

Spirina Ye.A., Gorbunova N.A., Samóylova I.A. Empleo de los MOOC en la organización del aprendizaje basado en problemas durante la formación profesional de los estudiantes con orientación en TI 10; 166

Avalueva N.B., Garkusha N.S. Desarrollo de las competencias digitales de los futuros servidores de la rama pública: un enfoque diferenciado 10; 190

EDUCACIÓN INCLUSIVA

Alkayed Z.S., Al Ali S.M., Al Masa'deh M.M. La satisfacción en el trabajo entre los docentes de educación especial 1; 203

Garéev A.A., Krasávina Yu.V., Ponomarenko E.P., Shíshkina A.A. Estudio sobre la capacidad de aceptar el punto de vista de otras personas en debates en línea entre estudiantes universitarios con discapacidad auditiva 9; 180

CONSULTAS

Barturen Mondragón E.M., Quezada Castro G.A., Quezada Castro M.d.P., Castro Arellano M.d.P. Análisis bibliométrico de la investigación sobre el cambio climático: la educación en el uso del agua 3; 176

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Статью можно отправить в редакцию, воспользовавшись сайтом журнала (<https://www.edscience.ru/four>).

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/doc/docx).
- 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 (горизонтальные) таблицы.
- Внутритекстовые ссылки на публикации, включенные в список использованных источников, приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и страниц (-ы) цитируемого текста.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

- 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 форматах TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек на дюйм, в реальном размере.
- Формулы набраны **только** в программе **MathType**. **Линейные формулы** (не «многоэтажные») набраны с клавиатуры (**не в математическом редакторе**).

Компоновка текста

1. УДК ... (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (шрифт – 12 пунктов, светлый прямой, выравнивание по левому краю).

2. Название статьи ... (прописными буквами, шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по центру).

Формулировка названия должна быть информативной и привлекательной: необходимо, чтобы она кратко (не более чем в 10 словах, включая предлоги и союзы), но точно отражала содержание, тематику и результаты проведенного исследования, а также его уникальность.

3. Инициалы имени, отчества (если оно есть) и фамилия автора (русскоязычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю).

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русскоязычный вариант), **адрес электронной почты** (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Красноярский государственный педагогический университет, Красноярск, Россия.

E-mail: хххххххххххх

Х. Х. Хххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Гданьский университет физической культуры и спорта, Гданьск, Польша.

E-mail: ¹хххххххххххх; ²хххххххххххх

5. Аннотация. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы). Объем аннотации 350–400 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.)

AUTHOR GUIDELINES

Практическая значимость. (Прикладные аспекты исследования, возможности практического использования его результатов.)

6. Ключевые слова. (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. 5–10 основных используемых в публикации терминов и понятий (слов или словосочетаний)).

Ключевые слова – инструмент поиска информации потенциальными читателями статьи, поэтому список таких слов должен быть полным и одновременно лаконичным и точным.

7. Благодарности. (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. Указываются организации, оказавшие финансовую поддержку исследования, и люди, помогавшие подготовить статью. Хорошим тоном считается выражение признательности анонимным рецензентам).

8. Для цитирования: (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. Дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 18)).

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: хххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹хххххххххххх; ²хххххххххххх

12. Abstract. (Аннотация. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

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. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

14. Acknowledgements. (Благодарности. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

ПАМЯТКА АВТОРАМ

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; 24 (1): ...–.... DOI: ...

16. ОСНОВНОЙ ТЕКСТ. Объем – не менее 25, 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. Основной текст эмпирического исследования излагается на русском или английском языках в следующей последовательности:

1. **Введение (Introduction).**
2. **Обзор литературы (Literature review).**
3. **Методология, материалы и методы (Methodology, materials and methods).**
4. **Результаты исследования (Results).**
5. **Обсуждение (Discussion).**
5. **Заключение (Conclusion).**

Все части требуется выделять соответствующими подзаголовками и излагать в данных разделах релевантную информацию.

1. **Введение** (1–2 с.) должно содержать информацию, позволяющую читателю понять ценность представленного в статье исследования без дополнительного обращения к другим источникам. Следует обозначить актуальность поднимаемой научной проблемы, 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). В завершение формулируются цель статьи, исследовательские вопросы, гипотеза и ограничения исследования, вытекающие из поставленной научной проблемы.

2. **Обзор литературы** (1–2 с.). 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 не менее 25–30 источников (50 % которых должны быть англоязычными) и сравнить взгляды авторов, причем не менее 70 % анализируемых источников должны быть изданы после 2015 года. Ф. И. О. авторов цитируемых работ рекомендуется указывать на языке оригинала цитируемой статьи. *Например: как отмечает К. Фурс [], по мнению А. Л. Сидорова ... []*

3. **Методология, материалы и методы** (1–2 с.). Описываются особенности организации проведенного исследования: его методологическая база, использованные автором методологические подходы и методы (эксперимент, моделирование, опрос, тестирование, наблюдение, анализ, обобщение и т. д.) и методики с обоснованием их выбора.

AUTHOR GUIDELINES

Представляется состав участников, место, время и последовательность выполнения исследования, а также применявшийся дополнительный инструментарий (программное обеспечение, аппаратура и пр.).

4. Результаты исследования – основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и других методов обработки полученных научным путем достоверных данных аргументированно доказать рабочую гипотезу (-ы). Систематизированный аналитический и статистический материал может быть представлен в виде «доказательств в свернутом виде»: таблиц, графиков, схем и рисунков. Важно помнить, что не нужно включать ссылки в этот раздел; поскольку представляются только собственные оригинальные результаты. Ссылаться на другие работы принято в разделе «Обсуждение результатов». Все названия рисунков, графиков, таблиц, схем, комментарии внутри рисунков и таблиц оформляются на русском и английском языках.

5. Обсуждение результатов. В этом разделе нужно объяснить значение полученных результатов для исследователей из разных стран: подчеркнуть важность своего исследования и то, как оно может способствовать пониманию существующей в мировом научном пространстве общей проблемы. Следует сопоставить свои результаты с ранее опубликованными работами ученых из разных стран мира, указать, как результаты исследования помогли заполнить пробелы в научной литературе, которые ранее не были раскрыты или учтены.

6. Заключение. В этом разделе необходимо соотнести полученные результаты с заявленными во введении целью и гипотезой, кратко ответить на поставленные исследовательские вопросы. Уместно подчеркнуть научную и практическую значимость проведенного исследования и спрогнозировать возможные варианты развития или решения проблемы.

17. Подготовка данных. Иллюстрации, включая рисунки и таблицы, являются наиболее эффективным способом представления результатов. Иллюстрации не должны дублировать информацию, описанную в тексте. Подписи к рисункам и таблицам должны быть самодостаточными и выполненными на двух языках (русском и английском), не требующими пояснений в тексте.

✓ Объемные материалы следует включить в качестве дополнительного материала (supplementary material). Они будут размещены на сайте издания.

✓ Желательно представлять цветной вариант рисунков для онлайн-версии журнала и PDF-файлов и черно-белый для печати.

✓ Следует учитывать размер шрифта в иллюстрациях после форматирования журнала.

18. Список использованных источников на русском языке – 30–40 публикаций, из них не менее 50 % зарубежных, изданных после 2015 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., Kolodeznikova 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. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry // American Psychologist. 1979. № 34. P. 906–911. Available from: [http://jwilson.coe.uga.edu/EMAT7050/Students/Wilson/Flavell%20\(1979\).pdf](http://jwilson.coe.uga.edu/EMAT7050/Students/Wilson/Flavell%20(1979).pdf) (date of access: 10.12.2021).

7. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.

18. Список литературы на английском языке (REFERENCES)

Структура библиографических описаний на английском языке в **References** отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении References следует придерживаться Ванкуверского стиля (Vancouver bibliographic style: <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

Названия журналов и других периодических изданий в описаниях статей выделяются курсивом и не отделяются знаком //, как в русскоязычном варианте.

Для транслитерации русского текста в латиницу рекомендуем использовать сайт <http://www.translit.ru>

AUTHOR GUIDELINES

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 (транслит) = The Education and Science Journal* (англ. вариант названия журнала). 2021; 23 (1): 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 (транслит) = Integration of Education* (англ. вариант названия журнала) [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyu-klastern-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d>

Описание материалов конференций

Format: Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of conference; Place of Conference. Place of publication; Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А. Название статьи. In: *Название сборника. Материалы конференции (название конференции)*; дата конференции; место ее проведения. Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в сборнике или номера страниц).)

Examples (Примеры):

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

& 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 Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoj konferencii (транслум) = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format: Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

(*Формат*: Автор А. А. Название статьи. In: *Название конференции* [Internet]; дата конференции; место проведения конференции. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; страницы. Available from: интернет-адрес)

Examples (Примеры):

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psihologii: sbornik statej po materialam XV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 (транслум) = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms* [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Описание книги (монографии, сборники)

Format: Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

(*Формат*: Автор А. А. Название книги. Номер издания (если не первое издание). Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц).

Examples (Примеры):

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov (транслум) = 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' (*транслит*) = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivaciya-i-lichnostj/maslou-abraham/read#> (In Russ.)

Bainbridge W. S. Technological determinism in construction of an online society. Virtual Sociocultural Convergence [Internet]. New York: Springer; 2016 [cited 2018 Feb 10]. p. 25–43. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-33020-4_2

19. Авторская справка на русском языке

Информация об авторе (авторах):

Ф. И. О. полностью – ученые степень и звание, должность, полное название организации, в которой работает автор; ORCID, ResearcherID (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): (Информация об авторе (авторах))

..... (Оформляется аналогично русскому варианту.)

22. Contribution of the author (s): (Вклад соавторов)

..... (Оформляется аналогично русскому варианту.)

При предъявлении статьи авторы должны подтвердить ее соответствие нижеследующим требованиям:

1. Статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале.

2. Файл со статьей представлен в формате документа Microsoft Word.

3. Приведены полные интернет-адреса для ссылок там, где это необходимо.

4. Основной текст набран с полуторным межстрочным интервалом, шрифтом в размере 14 пунктов; для выделений использован курсив, а не подчеркивание (за исключением интернет-адресов); все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах текста, а не в конце документа.

5. Текст соответствует всем остальным, в том числе библиографическим требованиям, перечисленным в Правилах для авторов, размещенных на странице «О журнале».

**В случае несоблюдения перечисленных выше требований
рукопись будет отклонена редакцией**

AUTHOR GUIDELINES

Submitting articles

Authors are requested to submit their manuscripts as a single file using our online submission system (<https://www.edscience.ru/jour>).

The email should contain the author's mobile phone and e-mail address. Receipt will be confirmed by an automatically generated notification.

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 indention – **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.
- Formulas are typed using MathType only. Linear formulas are typed on keyboard (not in a mathematical editor).

Text Structure

1. UDC (refer to the Universal Decimal Classification <http://teacode.com/online/udc/>) (Font size 14, bold, left alignment)

2. 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.

AUTHOR GUIDELINES

3. Author names (Font size 12, bold, right alignment)

Author names should be presented in the following order: **First name, middle name (initial), surname**.

Authors' names should be separated by commas.

4. Author affiliation (Font size 12, light italic, right alignment)

Author affiliation should be presented in the following order: **Institution, city, country**. Provide an **e-mail address**.

Use a **shared affiliation** when the authors have the same institution.

Format:

X. X. XXXXXXXX

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: xxxxxxxxxxxx

X. X. XXXXXXXX¹, X. X. XXXXXX²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹xxxxxxxxxxxxx; ²xxxxxxxxxxxxx

5. **Abstract**. (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment). The abstract should be between 350–400 words in length.

The abstract plays the role of an enhanced title, providing essential information about the article content.

Abstract structure:

- *Introduction*. (Dedicate at least a few sentences to providing the context or background of the research paper, to explaining any motivation for conducting that specific research, and to identifying the significance of the research and how it aims to fill a research gap.)

- *Aim(s)*. (Consider the aims and intentions of the study as well as outline any important questions or hypotheses.)

- *Methodology and research methods*. (Use this section to concisely justify and identify your study's approaches, methods, design aspects, key variables and any relevant data-analysis procedures.)

- *Results*. (Present the main findings and results of the research's key aims, questions and hypotheses, as well as provide some discussion of any additional considerations that were encountered during the research process.)

- *Scientific novelty*. (Refer to one or elements that are new in the research, including new methodology or new observation, which leads to a new knowledge discovery in the theory of pedagogy and education, as well as related scientific industries.)

- *Practical significance*. (Highlight practical suggestions for application of the research or implications for future research.)

6. Keywords. (Font size 12, line spacing – 1, 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.

7. Acknowledgements. (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment)

When acknowledging, thank all those who have helped in carrying out the research (chairs, supervisors, funding bodies, or other academics, e.g. colleagues or cohort members).

It is a common practice for authors of an academic work to thank the anonymous reviewers at the journal that is publishing it.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

8. For citation: (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment). A bibliographic citation provides relevant information about the author(s) and publication (author name(s), article title, journal name, publication year, volume and issue number, page range of the article, and article DOI).

Format:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 24 (1): ...–.... DOI:

Sections 2–8 (paper title, author names, author affiliation, abstract, keywords, acknowledgements, bibliographic citation) **should be provided in Russian using the same text structure and requirements.**

9. Body text (Font size – 14 points, line spacing – 1.5, justified alignment)

The paper should be between 25–35 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) *Methodology, 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) **Methodology, 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. The authors' names should also be integrated into the text, e.g. *Scholtz [1] has argued that ...*

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,

AUTHOR GUIDELINES

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.

10. Data preparation. Illustrations, including figures and tables, are the most effective way to present results. Illustrations should not duplicate the information described in the text. Information in figures and tables should be clear that do not require further explanations in the text. Each table or figure should be displayed with a clear and concise title.

✓ Additional data or materials can be included as a supplement to a manuscript. Such materials will be posted on the Education and Science Journal website.

✓ It is desirable to provide colour images for the electronic edition of the Journal and PDF files and black and white images for a printed version.

✓ Note the font size in illustrations after formatting and converting.

11. References (Font size – 12 points, line spacing – 1, 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.

Please, check if a URL is valid.

Do not duplicate the sources in reference list. Find and remove duplicate references. If the source is referred to again, the same number is used.

Follow the examples below closely for all layout, punctuation, spacing and capitalisation. These general rules apply to both print and electronic articles.

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*. 2021; 23 (1): 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.

Journal titles are not abbreviated.

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 DOI: (if available)

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/jsre-dir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d->

Bibliographic description of a conference paper

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakçı G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vserossiyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in*

AUTHOR GUIDELINES

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

ПАМЯТКА АВТОРАМ

12. 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

13. Contribution of the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Specify the contribution of each author of the manuscript. The contribution can be equal.

Sections 12–13 (information about the author(s), contribution of the author(s)) **should be provided in Russian using the same text structure and requirements.**

Manuscripts submitted to the Journal must meet the following requirements:

1. The article has not previously been published, nor has it been submitted for review and publication in another journal.
2. The file with the article is presented in the format of a Microsoft Word document.
3. URLs are valid.
4. The font size of the body text is 14 points, line spacing – 1,5. Use italics (not underlining) to flag parts of your text which are different from that surrounding them. All illustrations, diagrams and tables should be placed in the text at appropriate locations, not at the end of the document.
5. The text meets all other requirements, including the bibliographic ones, listed in Author Guidelines and posted on the webpage “About the Journal”.

The Editorial Board reserves the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned requirements

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА = THE EDUCATION AND SCIENCE JOURNAL=
EDUCACIÓN Y CIENCIA REVISTA

Том 26, № 10, 2024

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

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-64946 от 24 февраля 2016, выдано
Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных техноло-
гий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Адрес издателя:
620143, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Машиностроителей, 11

Адрес типографии:
ООО «Издательство «Раритет»,
620078, г. Екатеринбург,
пер. Чаадаева, д.4 кв.51

Цена свободная

Дата выхода выпуска номера в свет 12 декабря 2024 года