



НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

THE EDUCATION AND SCIENCE JOURNAL

TOM 28 № 2
VOL.



2026

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

The EDUCATION and SCIENCE Journal

SCHOLARLY JOURNAL

Журнал основан в 1999 г.

Учредитель:

**Уральский государственный
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:

Ural State 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 28, № 2. 2026

Главный редактор – чл.-корр.
Российской академии образования

Э. Ф. Зеер

Ответственный секретарь редакции –

Н. Н. Давыдова

Научный редактор – **В. А. Федоров**

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

Переводчик (английский) – **А. С. Соловьева**

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 25.01.2026

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. 28, No 2. 2026

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-Corrector – **Kseniya S. Semenjuk**

Translator (English) – **Anna S. Solovyeva**

DTP – **Mikhail A. Tikhomirov**

Editorial Office:

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

Tel.: +7 (343) 221-19-73

E-mail: edscience@mail.ru

<http://www.edscience.ru>

Signed for press on 25.01.2026

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 – чл.-корр. Российской академии образования, д-р пед. наук, доц., Центр 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: panasyukvpqm@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

Мария Ивановна РАГУЛИНА – д-р пед. наук, проф., Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия. E-mail: ragulina@omgpi.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: tu-sis52nt@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: *Kafedrapp@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. CHEVTAIEVA – 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@rsvp.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 – corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Russian Academy of Education, Moscow, Russia. E-mail: *didactics@instrao.ru*

Vasiliy 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*

Maria I. RAGULINA – Dr. Sci. (Education), Professor, Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia. E-mail: *ragulina@omgpu*

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. TRETYAKOVA – 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*

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ.....	9
Яркова Е.Н., Богомяков В.Г., Чистякова М.Г., Суворова Л.Г.	
Философия образования: современные тренды и российские реалии	9
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	 35
Mukanbetova Zh.T., Gabdrakhmanova Sh.T., Zhanseitov A.T.	
Choreography as a factor in the adaptation of first-year students to the university environment	35
Федоров В.А., Баранова А.А., Кубрушко П.Ф.	
Подготовка кадров для ядерной медицины: сущность, актуальное состояние, проблемы.....	56
 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ.....	 85
Цаликова И.К., Пахотина С.В., Сабаева Н.И., Рачева В.С.	
Социально-экономические условия, влияющие на мотивацию изучения иностранных языков, как исследовательская проблема	85
 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	 113
Ерошенкова Е.И., Шитикова Е.В.	
Просоциальные установки и психологическая готовность студенческой молодежи к семейной жизни	113
 СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	 142
Жомартов А.К., Булатбаева А.А., Казакова Е.И.	
Гендерно-возрастные особенности понимания террористических угроз студентами (на примере казахстанских вузов)	142
 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	 166
El Gounidi R., Chafiq N., Ghazouani M., Moundy K., Chaouki A.	
The impact of dynamic feedback on AI tutor performance	166

CONTENTS

METHODOLOGY PROBLEMS.....	9
Yarkova E.N., Bogomyakov V.G., Chistyakova M.G., Suvorova L.G. Contemporary philosophy of education: trends, tensions, and the Russian context	9
VOCATIONAL EDUCATION.....	35
Mukanbetova Zh.T., Gabdrakhmanova Sh.T., Zhanseitov A.T. Choreography as a factor in the adaptation of first-year students to the university environment	35
Fedorov V.A., Baranova A.A., Kubrushko P.F. Personnel training for nuclear medicine: essence, current status, and challenges	56
GENERAL EDUCATION	85
Tsalikova I.K., Pakhotina S.V., Sabaeva N.I., Racheva V.S. Socio-economic conditions as a determinant of motivation to learn foreign languages: a research problem	85
PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION.....	113
Eroshenkova E.I., Shitikova E.V. Prosocial attitudes and psychological readiness for family life among students	113
SOCIOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION.....	142
Zhomartov A.K., Bulatbayeva A.A., Kazakova E.I. Gender- and age-specific characteristics in the understanding of terrorist threats among university students: a study of Kazakhstani universities	142
INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION	166
El Gounidi R., Chafiq N., Ghazouani M., Moundy K., Chaouki A. The impact of dynamic feedback on AI tutor performance.....	166

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2026-2-9-34



Философия образования: современные тренды и российские реалии

Е.Н. Яркова¹, В.Г. Богомяков², М.Г. Чистякова³, Л.Г. Суворова⁴

Тюменский государственный университет, Тюмень, Российская Федерация.

E-mail: ¹e.n.yarkova@utmn.ru; ²v.g.bogomyakov@utmn.ru; ³m.g.chistyakova@utmn.ru;

⁴l.g.suvorova@utmn.ru

✉ e.n.yarkova@utmn.ru

Аннотация. Введение. Проблематика исследования обусловлена системными трудностями реализации образовательных реформ в России, ключевым аспектом которых является проблема операционализации теоретического знания в конкретные педагогические принципы и технологии. Некритическое применение заимствованных философско-образовательных концепций, не прошедших этап культурно-исторической адаптации, порождает эклектику и противоречия в современных образовательных стратегиях. Цель исследования – провести критический анализ и системную репрезентацию актуальных западных концепций философии образования с последующей оценкой их эвристического и трансформационного потенциала для стратегического развития российской образовательной системы. Методология, методы и методики исследования основаны на сравнительном анализе, методах теоретической реконструкции и герменевтической интерпретации ключевых текстов в рамках рассматриваемых философских парадигм. Результаты. Проведенный компаративный анализ позволил идентифицировать инвариантные системообразующие признаки в структуре рассмотренных философско-педагогических концепций (прагматизм, аналитическая философия образования, экзистенциализм, постмодернизм, социальный конструктивизм). Среди данных признаков следует выделить утверждение принципиального аксиологического и этического релятивизма в качестве базового методологического принципа, отметить доминирование инструментального и процессуального подходов к образовательной деятельности над содержательно-знаниевыми парадигмами и направленность на критическую деконструкцию традиционных институциональных форм, эпистемологических оснований и канонических образовательных метанарративов. Научная новизна заключается в осуществлении целостной систематизированной реконструкции мировоззренческих и методологических оснований доминирующих философско-образовательных парадигм и в доказательстве тезиса об их фундаментальном ценностном диссонансе с антропологическими и культурно-историческими основаниями российской образовательной традиции. Практическая значимость работы состоит в научном обосновании необходимости преодоления рецептивного подхода к заимствованию образовательных моделей. Результаты исследования аргументируют целесообразность перехода к активной разработке автохтонных теоретических моделей, основанных на комплексной рефлексии актуальных социокультурных процессов и традиционных ценностных констант, имманентных отечественному образовательному пространству.

Ключевые слова: философия образования, образовательная реформа, аксиологический релятивизм, культурно-историческая адаптация, образовательная политика, педагогическая теория, ценностный диссонанс

Благодарности. Авторы выражают благодарность анонимным рецензентам журнала «Образование и наука» за экспертное мнение и конструктивный подход.

Для цитирования: Яркова Е.Н., Богомяков В.Г., Чистякова М.Г., Суворова Л.Г. Философия образования: современные тренды и российские реалии. *Образование и наука*. 2026;28(2):9–34. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-9-34

Contemporary philosophy of education: trends, tensions, and the Russian context

E.N. Yarkova, V.G. Bogomyakov, M.G. Chistyakova, L.G. Suvorova

University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation.

E-mail: ¹e.n.yarkova@utmn.ru; ²v.g.bogomyakov@utmn.ru; ³m.g.chistyakova@utmn.ru; ⁴l.g.suvorova@utmn.ru

✉ e.n.yarkova@utmn.ru

Abstract. *Introduction.* The research problem arises from the systemic challenges involved in implementing educational reforms in Russia, a central issue being the difficulty of operationalising theoretical knowledge into specific pedagogical principles and technologies. The uncritical application of imported philosophical and educational concepts, which have not undergone a process of cultural-historical adaptation, leads to eclecticism and contradictions within contemporary educational strategies. *Aim.* The present research aimed to undertake a critical analysis and systematic representation of contemporary Western concepts in the philosophy of education, followed by an evaluation of their heuristic and transformative potential for the strategic development of the Russian educational system. *Methodology and research methods.* The research methodology, methods, and techniques are based on comparative analysis, theoretical reconstruction, and the hermeneutic interpretation of key texts within the philosophical paradigms under consideration. *Results.* The comparative analysis conducted enabled the identification of invariant system-forming features within the structure of the philosophical and pedagogical concepts examined (pragmatism, analytical philosophy of education, existentialism, postmodernism, and social constructivism). Among these features, particular emphasis should be placed on the assertion of fundamental axiological and ethical relativism as a core methodological principle; the predominance of instrumental and procedural approaches to educational activity over content-knowledge paradigms; and a focus on the critical deconstruction of traditional institutional forms, epistemological foundations, and canonical educational meta-narratives. *Scientific novelty.* The scientific novelty of this study lies in the implementation of a holistic, systematised reconstruction of the worldview and methodological foundations of dominant philosophical and educational paradigms, as well as in demonstrating the fundamental value dissonance between these paradigms and the anthropological and cultural-historical foundations of the Russian educational tradition. *Practical significance.* The practical significance of this research resides in providing a scientific basis for the necessity of moving beyond a passive approach to adopting educational models. The findings advocate for the active development of indigenous theoretical models, grounded in a comprehensive reflection of contemporary socio-cultural processes and the traditional value constants inherent in the Russian educational context.

Keywords: philosophy of education, educational reform, axiological relativism, cultural-historical adaptation, educational policy, pedagogical theory, value dissonance

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the anonymous reviewers of the Education and Science Journal for their expert opinions and constructive approach.

For citation: Yarkova E.N., Bogomyakov V.G., Chistyakova M.G., Suvorova L.G. Contemporary philosophy of education: trends, tensions, and the Russian context. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):9–34. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-9-34

Введение

Понятие «философия образования» можно интерпретировать двояким образом: с одной стороны, как некую общую мировоззренческо-методологическую стратегию образования, с другой стороны, как исторически сложившийся раздел философского знания. Два различных определения этого понятия высвечивают ключевой механизм трансформации образования: в рамках философии образования как сферы философского знания осуществляется переосмысление сложившихся и формирование новых мировоззренческо-методологических стратегий образования; в рамках философии образования как мировоззренческо-методологической стратегии образования осуществляется «перевод» теоретического знания в конкретные образовательные принципы и технологии. Очевидно, что нарушение этого механизма является причиной торможения развития образования.

Недостаточная результативность реформ российского образования также во многом обусловлена нарушением обозначенного механизма. Не будет большим преувеличением утверждение, что развитие философии образования в постсоветской России являет собой пример догоняющего развития – значительное количество концепций и идей являются заимствованными. Однако главная проблема заключается не только в том, что в значительной своей части философия образования в постсоветской России представляет собой мало адаптированную к российской цивилизационной специфике версию западной философии образования, но и в том, что западные концепции философии образования зачастую понимаются недостаточно глубоко и весьма односторонне. Типичная ситуация – восприятие тех или иных методологических идей в отрыве от их мировоззренческих оснований. В результате современные стратегии образования в России зачастую представляют собой «соединения несоединимого», например, представления об образовании как процессе становления субъективного духа в контексте ценностей мировой и отечественной культуры, уникальности отечественного образования, его достойном месте в мировом образовательном пространстве и постмодернистских методов ризоматического обучения, нацеленных на деконструкцию любых метанарративов [1, с. 27–32].

Цель исследования – провести критический анализ и системную репрезентацию актуальных западных концепций философии образования с последующей оценкой их эвристического и трансформационного потенциала для стратегического развития российской образовательной системы.

Гипотеза исследования: российская философия образования может стать значимым фактором развития сферы образования РФ при условии преодоления сложившейся практики заимствования идей, сформированных в рамках англо-американской и континентальной философии образования, и создания концепций философии образования, отвечающих как российским реалиям, так и ценностно-смысловому строю российской культуры.

Исследовательские вопросы:

1. Какие концепции современной философии образования можно обозначить как «трендовые»?
2. Каковы мировоззренческо-методологические основания этих концепций?
3. Отвечают ли обозначенные концепции философии образования российским реалиям и ценностно-смысловому строю российской культуры?

Ограничения исследования. Настоящее исследование ограничено изучением мировоззренческо-методологических оснований таких трендовых концепций англо-американской и континентальной философии образования как прагматизм, аналитическая философия, экзистенциализм, постмодернизм, конструктивизм, а также временным промежутком 1992–2025 гг. в развитии отечественной философии образования. Как представляется, обозначенный временной отрезок и названные философско-образовательные тренды достаточно репрезентативны для достижения поставленных исследовательских целей.

Обзор литературы

В современной англоязычной философской литературе философия образования является одной из активно обсуждаемых областей знания. Последние годы отмечены появлением целого ряда монографий, учебных пособий, статей, позволяющих создать достаточно цельное представление об основных парадигмах современной философии образования. Выделим наиболее интересные, по мнению авторов настоящей статьи, работы.

Огромную информативную ценность представляет фундаментальный труд «International handbook of philosophy of education», авторами которого являются более ста ведущих философов из двадцати стран мира. Помимо англо-американской и континентальной философии образования в издании представлены исламская, иудейская, африканская традиции философии образования, выявляются их отличия от евро-американской традиции [2].

Не менее значим и фундаментальный труд «The Bloomsbury handbook of continental philosophy of education», который, по словам его редакторов J. Baldacchino и H. Saeverot, является первой обзорной работой, посвященной континентальной философии образования, охватывающей метафизику, этику и эстетику образования. Особое внимание уделено переосмыслению традиционной англо-американской философии образования в пространстве континентальной философии образования [3].

Еще одно издание «Handbook of philosophy of education», подготовленное авторским коллективом под руководством R. Curren, представляет собой антологию, созданную международной группой ведущих философов образования, рассматривающих актуальные и спорные вопросы, касающиеся целей, политики, практики образования. В частности, вопрос об антирасистской направленности современного образования [4].

Весьма полезной для авторов настоящей статьи оказалась коллективная монография «Educational theory in the 21st century. Science, technology, society and education» под редакцией Y. Alpaydin, C. Demirli, в которой репрезентируются и переосмысляются такие тренды философии образования, как прагматизм, неопрагматизм, аналитическая философия, постструктурализм, постмодернизм и т. д. [5].

В монографии N. Noddings «Philosophy of education» представлен аналитический обзор истории философии образования от Античности до XX в., эксплицированы ключевые идеи прагматистской, аналитической, континентальной философии образования, к числу которых автор относит идею критического мышления [6].

Монография «Philosophy of education: thinking and learning through history and practice» посвящена анализу философии образования Платона, Жан-Жака Руссо, Джона Дьюи и Паоло Фрейре, которые, по мнению автора монографии J. Ryder, во многом определили пути развития западного образования [7].

Большой интерес представляет коллективная монография под редакцией M. Ueno «Philosophy of education in dialogue between East and West: Japanese insights and perspectives», в которой демонстрируется, как японская и восточноазиатская философия образования соотносится с западной философией образования; выявляется, почему международная академическая стандартизация образования не затронула уникальную восточноазиатскую педагогическую культуру, не укладывающуюся в структуры западной философии образования. В частности, особое внимание уделено проблеме сохранения национальной традиции на фоне глобализации [8].

Особо хочется выделить монографию W. C. Thompson «Philosophical foundations of education», в которой философия позиционируется как основополагающая дисциплина образования, как ключевое звено современных философских дискуссий об образовании [9].

Следует обратить внимание на работу L. D'Olimpio, J. Gatley, R. Wareham «Philosophy of education», предлагающую концептуальный анализ таких ключевых проблем образования, как развитие критического мышления, способы профессиональной подготовки и т. д. [10].

Представляется чрезвычайно актуальным труд N. Hodgson, J. Vlieghe, P. Zamojski «Manifesto for a post-critical pedagogy», в котором предлагается перейти от негативной позиции критической педагогики, ориентированной на критику различного рода социальных и культурных явлений и процессов, к

позитивной позиции посткритической педагогики, нацеливающей на созидание и творческое преобразование мира [11].

Помимо монографических изданий выделим ряд интересных, на наш взгляд, научных работ, посвященных различным аспектам современной философии образования.

Статья С. Norefalk и М. Papastephanou «Analytic philosophy of education: some suggested questions and directions. Theory and research in education» обращена к проблеме актуальности аналитической философии образования после постмодернизма. Ее авторы убеждены, что многообещающим путем для аналитической образовательной теории может быть методология концептуальной инженерии, нацеленная на выявление ключевых концептов и их связей [12].

Аналитической философии образования посвящена и статья К. Misava «Analytic philosophy of education, then and now», в которой эксплицируется теоретический и практический потенциал аналитической стратегии образования в современном мире [13].

Оригинальный взгляд на постмодернизм как философию образования предложен А. Y. S. Fallah и М. B. Dadokolai в работе «Analytical essay on postmodern education and the problem of distance education», авторы которой убеждены, что принцип отказа от доминирующей культуры является основанием дистанционного образования [14].

Статья U. O. Baykent «Postmodern pedagogy: rewriting the rules of learning and teaching» демонстрирует, как постмодернистская критика может изменить образование в XXI веке, сделав его более адаптивным, основанным на участии и социально справедливым [15].

В работе А. Pipere и F. Lorenzi «The future of educational research: looking through the lenses of metamodernism» представлен сравнительный анализ философии образования постмодернизма и метамодернизма, выявляется главное отличие метамодерна – маятникообразная логика [16].

Статья А. Primarni et al. «The role of constructivism in modern educational philosophy: a comparative analysis» анализирует конструктивизм как наиболее действенную стратегию развития образования, помогающую подготовить студентов к сложным вызовам современного мира [17].

G. L. Sherman в исследовании «Existentialism and higher education: a renewed intersection in well-being» выдвигает концепцию достижения благополучия в высшем образовании, основанную на позициях экзистенциальной философии и гуманистической психологии, ключевым принципом которой является обретение аутентичности личности [18].

В статье К. Pham Thi «The relevance of John Dewey's pragmatism for educational innovation in contemporary Vietnam» указывается, что идеи Дьюи согласуются с текущими образовательными реформами в республике Вьетнам, особенно с переходом от традиционного образования к модели активного обучения, направленного на развитие творческого мышления и укрепление связи между

образованием и реальной жизнью, технологиями, искусственным интеллектом, большими данными и карьерой [19].

Что касается современной русскоязычной литературы по философии образования, то последние годы отмечены появлением целого ряда учебников, учебных пособий, в которых последовательно и всесторонне репрезентируются различные концепции философии образования. К числу наиболее фундаментальных работ такого плана можно отнести учебник «Философия образования в современном мире»¹ под редакцией О. А. Береговой, в котором в компаративистской оптике представлен широкий круг философско-образовательных концепций и идей.

Большой интерес представляет также научный труд В. С. Грехнева «Философия образования: учебник для вузов»², представляющий философско-образовательные идеи и концепции прошлого и настоящего.

Оригинальная классификация современной философии образования предложена И. Г. Геращенко и Н. В. Геращенко в учебном пособии «Философия образования»³.

Полезными для настоящего исследования стали и работы О. А. Береговой, выделяющей проблему «своего» и «чужого» в философии образования, т. е. проблему заимствования существующих европейских моделей образования как одну из фундаментальных проблем современной российской философии образования [20. с. 35–36].

Импонирует взвешенная позиция Е. Н. Астафьевой, с одной стороны, признающей «продуктивность обращения к достижениям западной философии для разработки философии образования и методологических подходов педагогической науки», с другой – отмечающей «огромный эвристический потенциал в деле решения этих проблем в отечественной философии» [21, с. 51].

Представляются концептуальными и идеи Д. Т. Жовтуна, который констатирует: «Развитие и интенсивное использование новых информационных технологий в образовании, вхождение в международное образовательное пространство – это путь, где образование в XXI веке будет многовариантным, адекватным культурному и этническому многообразию человечества, удовлетворяющим разнообразные потребности социально-профессиональных групп и творческой самореализации отдельной личности» [22, с. 24].

Разумеется, предлагаемый краткий обзор не претендует на всеохватность, его задача продемонстрировать растущий интерес научного сообщества к философии образования, а также осознание необходимости как изучения мировой философии образования, так и формирования национальной такого рода философии.

¹ *Философия образования в современном мире: учебник для вузов* / отв. ред. О. А. Береговая. М.: Издательство Юрайт; 2025. 451 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/564665> (дата обращения: 08.01.2026).

² Грехнев В.С. *Философия образования: учебник для вузов*. М.: Издательство Юрайт; 2025. 311 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/561526> (дата обращения: 21.10.2025).

³ Геращенко И.Г., Геращенко Н.В. *Философия образования: учебное пособие*. М.: Русайнс; 2022. 288 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/943333> (дата обращения: 21.10.2025).

Методология, материалы и методы

Методологический аппарат исследования складывается из таких составляющих как: культурно-исторический подход, в рамках которого культурные заимствования позиционируются как «псевдоморфозы» – поверхностные копирования инокультурных артефактов [23, с. 192–238]; метод герменевтического анализа, нацеленный на реконструкцию смыслового содержания текстов, а также экспликацию базовых мировоззренческих и методологических идей, предлагаемых той или иной парадигмой философии образования. В качестве материала исследования привлечены тексты ведущих представителей мировой философии образования, а также тексты современных российских исследователей, в которых рассматриваются те или иные философско-образовательные парадигмы.

Необходимо констатировать, что количественный анализ различных баз данных оказался нерепрезентативным в силу крайне нестрогого употребления исследователями таких понятий, как «аналитическая философия», «конструктивизм» и т. д.

Качественный анализ различных концепций философии образования проводился с помощью метода экспертной оценки. Материалом послужили теоретические источники, посвященные проблемам философии образования, ее трендам по выбранным философским направлениям.

Объектом настоящего исследования является состояние современной философии образования. Предметное поле исследования – трендовые концепции англо-американской и континентальной философии образования, их мировоззренческо-методологические основания, а также их релевантность как реалиям российского образования, так и ценностно-смысловому строю российской культуры. Проблема исследования – противоречивость и бессистемность знаний относительно мировоззренческо-методологических оснований трендовых концепций англо-американской и континентальной философии образования в отечественной философии образования.

Результаты исследования

Одним из ключевых результатов проведенного исследования является выявление современных трендов философии образования.

Анализ текстов ведущих представителей мировой философии образования показал, что «трендовыми» концепциями современной философии образования являются прагматизм, аналитическая философия, экзистенциализм, постмодернизм, конструктивизм [5, с. 3–23].

Необходимо констатировать, что для англо-американской и континентальной философии образования эти концепции являются основополагающими. Действительно, своим рождением философия образования как раздел философского знания обязана одному из лидеров прагматизма J. Dewey, именно

ему принадлежит приоритет в открытии самого термина «философия образования» [24, с. 42–48].

Институционализация философии образования происходит в середине прошлого века усилиями аналитических философов R. S. Peters, I. Scheffler, P. Heywood Hirst и др. [13, с. 86]. Исследователи утверждают, что катализатором этого события стало поражение США в космической гонке: такое событие, как запуск в СССР первого спутника выявило серьезные недостатки в образовательной системе США, влекущие за собой неудачи в науке [25, с. 4].

Ведущей концепцией континентальной философии образования по праву может быть назван экзистенциализм, возникший как ответ на экзистенциальный кризис европейской культуры XX в. Создателем экзистенциальной концепции философии образования считается О. Ф. Bollnow, стоящий у истоков антропологической педагогики [26].

Одной из самых влиятельных концепций философии образования в евро-американской философии образования второй половины XX – начала XXI вв. считается философия постмодернизма, зачинателями которой принято считать S. Aronowitz и Н. Giroux, объяснивших, каким образом идеи постмодернизма можно применять в образовании [27].

Не менее влиятельна в современном мире философия образования конструктивизма, в основании которой лежат работы J. Seymour, J. Piaget, E. von Glasersfeld [17].

Помимо этого, анализ работ российских исследователей показал, что идеи, присущие таким концепциям философии образования, как прагматизм, аналитическая философия, экзистенциализм, постмодернизм (постструктурализм), конструктивизм, чрезвычайно популярны в современной российской философии образования. Более того, российские авторы склонны рассматривать ту или иную евро-американскую концепцию как стратегию развития образования в России. Например, О. А. Миронова полагает, что оптимальной стратегией развития образования в России является прагматизм Дж. Дьюи [28]. С. М. Мальцева и Т. А. Черкесов утверждают, что образовательной моделью будущего является экзистенциализм [29]. Р. Р. Гарифуллин считает, что коренное реформирование российского образования возможно только при условии принятия постмодернистских подходов [30, с. 8]. О. Э. Иванова, Л. С. Мурыгина, А. В. Федосеев, Я. М. Борисенко убеждены, что «задействование философско-методологического потенциала радикального конструктивизма будет способствовать развитию системного и критического мышления, самоорганизации, саморазвитию и коммуникации в группе, разработке и реализации проектов как универсальных компетенций, утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации по уровню образования бакалавриата» [31]. Н. В. Медведев и Е. Н. Семенова определяют аналитическую философию образования как одну из перспектив развития образования [32].

Другим ключевым результатом проведенного исследования является экспликация мировоззренческо-методологических оснований «трендовых»

концепций современной философии образования – прагматизма, аналитической философии, экзистенциализма, постмодернизма, конструктивизма. Для наглядности их репрезентации выделены следующие ключевые универсалии: «мировоззренческие основания», «методологические стратегии», «цели образования», «критическое мышление».

Прагматизм как философия образования. Прагматизм справедливо определяют как один из философско-образовательных трендов в отечественной системе образования XXI века [28]. Такие широко представленные в преподавательской практике понятия, как «критическое мышление», «проблемно-ориентированное обучение», «проектное обучение», обычно ассоциируются с прагматизмом. Основателем прагматизма как философии образования является J. Dewey. Общие методологические предпосылки прагматической философии образования содержались также в трудах Ч. С. Пирса [33] и У. Джеймса [34].

Мировоззренческие основания. В качестве основополагающих мировоззренческих идей прагматизма можно представить идею нестабильного, изменяющегося и усложняющегося мира, и идею человека как существа, постоянно реконструирующего свой опыт с целью формирования успешных стратегий действия, позволяющих активно адаптироваться к трансформациям реальности. Философия J. Dewey определяется аналитиками как «эволюционный натурализм», в рамках которого главной функцией мышления объявляется приспособление человеческого организма к окружающей среде [35, p. 51].

Ключевой мировоззренческий принцип прагматизма – принцип релятивизма, то есть принцип ценностной нейтральности образования. Как полагает J. Dewey, логику апелляции к вечным и неизменным истинам и ценностям следует заменить логикой индивидуализированных ситуаций, согласно которой любое теоретическое построение является ситуативным, связанным с определенной проблемной ситуацией, и его нельзя экстраполировать на другие ситуации¹.

Методологические стратегии прагматизма как философии образования вытекают из его мировоззренческих идей. В этом плане показательным пониманием *цели образования* в прагматизме. J. Dewey убежден, что прогрессивное образование не имеет заранее установленных целей или ценностей. В нестабильном мире образовательные цели должны подвергаться пересмотру по мере продвижения в будущее. Если образование и имеет какую-либо общую цель, то она «состоит в том, чтобы обеспечить непрерывность образования путем организации сил, обеспечивающих рост. Склонность учиться у самой жизни и создавать такие условия жизни, чтобы все учились в процессе жизни, является лучшим продуктом образования» [36, с. 56]. В таком контексте единственным критерием правильности методов обучения, учебных программ является успех индивидуума в дальнейшей жизни. Отсюда и важнейшие требования к образованию: (1) акцент на практическом успехе, образование должно иметь практический характер, т. е. ориентироваться на применение полученных знаний в реальной жизни; (2)

¹ Dewey J. Propositions, warranted assertibility, and truth. *Journal of Philosophy*. 1941;38(7):169–186.

образование должно быть индивидуализированным, то есть адаптированным к потребностям и интересам отдельных учащихся.

Ведущим методом обучения в прагматизме выступает рефлексивное мышление, которое по сложившейся традиции исследователи творчества J. Dewey именуют *критическим мышлением*. J. Dewey определяет рефлексивное мышление как: «активное, настойчивое и внимательное рассмотрение какого бы то ни было мнения, или предполагаемой формы знания, при свете оснований, на которых оно покоится, и анализ дальнейших выводов, к которым оно приводит»¹.

Рефлексивное мышление в интерпретации J. Dewey есть мышление не созерцательное, но деятельностное, нацеленное на решение насущных проблем. Решение насущных проблем по J. Dewey осуществляется посредством пяти логических шагов: (1) ощущаемая трудность; (2) ее местонахождение и определение; (3) предложение возможного решения; (4) развитие путем рассуждений возможного решения; (5) дальнейшее наблюдение и эксперимент, ведущие к принятию или отклонению предложенного решения². Рефлексивное мышление лежит в основании ведущих образовательных технологий, продвигаемых прагматизмом – проблемно-ориентированного обучения и проектного обучения. В отличие от традиционного обучения, направленного на передачу знания от учителя к ученику, названные технологии предполагают, что знания приобретаются учащимися в процессе решения неких актуальных проблем. В таком контексте, по нашему мнению, преподаватель должен выступать в роли модератора. Его задача – оказать поддержку студентам в осмыслении сути проблемы, выдвижении гипотезы, реконструкции имеющегося знания относительно решения аналогичных проблем и т. д.

Аналитическая философия образования. Аналитическая философия образования репрезентируется К. В. Ноарараст как один из трендов современной мировой философии образования [37, с. 6–7]. Популярность она набирает и в современной российской образовательно-философской среде.

Мировоззренческие основания. В качестве базовой мировоззренческой идеи аналитической философии образования, выступает натурализм, согласно которому существующий мир есть мир природы, соответственно, человек – это мыслящее животное. Образование в подобном натуралистическом контексте рассматривается как процесс превращения человека-животного в человека-мыслителя, как посвящение (инициация) в концептуальное содержание той или иной сферы деятельности, культуры³.

Важнейшим принципом аналитической философии образования является принцип реализма, из которого следует, что мир существует независимо от человека и его сознания, соответственно, знания о мире объективны. Главным способом достижения объективности знания о мире объявляется опирающийся

¹ Dewey J. *How We Think*. Boston, New York, Chicago: D.C. Heath & Go; 1910. 224 p.

² Ibid. p. 72.

³ Peters R.S. *Education in Initiation: An Inaugural Lecture Delivered at the University of London Institute of Education, 9 December 1963*. London: Evans; 1964. 48 p.

ся на логику и здравый смысл анализ суждений о реальности. Так осуществляется лингвистический поворот, практический смысл которого заключается в убеждении, что социальные, политические, научные и т. д. проблемы укоренены в языке, соответственно, анализ языка и прояснение высказываний – путь к решению проблем.

Методологические стратегии аналитической философии образования вытекают из ее мировоззренческих идей. *Цель образования* в представлении философов-аналитиков – формирование *критического мышления*. Так, ведущий представитель аналитической философии образования, американский философ науки и образования I. Scheffler утверждает, что критическое мышление имеет первостепенное значение в концепции и организации образовательной деятельности¹.

Вместе с тем критическое мышление понимается философами-аналитиками специфическим образом: оно осмысливается как мышление, опирающееся на концептуальный анализ языка. Аналитическая философия образования базируется на идеях позднего Л. Витгенштейна, представленных в его «Философских исследованиях». В таком фрейме любая сфера знания рассматривается как языковая игра, а критическое мышление как концептуальный (терминологический) анализ той или иной языковой игры, который осуществляется посредством выявления смыслового ядра, ключевых концептов, сравнения различных контекстов их употребления, выявления связи между ними. Критическое мышление нацелено на обнаружение упущенных из вида значений, выявление понятийных ошибок, устранение псевдопроблем и псевдовопросов, которые возникают вследствие расплывчатого, двусмысленного использования языка [38, с. 6]. С одной стороны, критическое мышление есть гигиена интеллектуальной жизни, режим мышления, нацеленный на «дисциплинированную демаркацию понятий, объяснение основ знаний и предпосылок определенных форм дискурса» [39, с. 63]. С другой стороны, оно имеет и важные практические последствия: понять концепт – значит выявить, каким образом следует действовать в той или иной ситуации, поскольку концепты есть ничто иное, как инструменты для выполнения «специфических рабочих действий в общественной жизни» [39, с. 7].

Критическое мышление в определении философов-аналитиков – это только метод, применимый к любому контенту. Так, I. Scheffler полагает, что задача преподавателя заключается в распространении «общих методов», а не доктрин, и индоктринация в целом должна быть заменена инструментализацией². Во «Введении в этику и образование» R. S. Peters утверждает, что профессиональные философы смущены ожиданиями обывателей, которые считают, что философия должна давать руководящие указания для образования или для жизни, задача философа – формирование разума, то есть способности к критическому мышлению как концептуальному анализу³.

¹ Scheffler I. *Reason and Teaching*. London: Routledge and Kegan Paul; 1973. 214 p.

² Scheffler I. *Reason and Teaching*. London: Routledge and Kegan Paul; 1973. 214 p.

³ Peters R.S. *Ethics and Education*. Allen & Unwin; 1966. 319 p.

Экзистенциализм как парадигма философии образования. Значительное влияние на философию образования оказали идеи экзистенциализма, сыгравшие важную роль в формировании новых подходов к обучению и воспитанию. Возникнув как реакция на рационализм и позитивизм, экзистенциализм фокусируется на исследовании таких специфических аспектов существования человека, как свобода, ответственность, смысл жизни и др.

Мировоззренческие основания. Мировоззрение экзистенциализма базируется на идеях абсурдности мира и отсутствия у человека предзаданной сущности. Обнаружив себя «вброшенным» в бессмысленный и чуждый ему мир, человек вынужден самостоятельно наполнять его смыслами.

Ключевой мировоззренческий принцип экзистенциализма – принцип релятивизма, то есть принцип ценностной нейтральности образования. Согласно экзистенциализму, сущность человека формируется в процессе его существования, она зависит от его собственных действий и личного опыта. В экзистенциализме человек рассматривается как уникальная личность, способная к свободному выбору и самоопределению в отношении к окружающему миру.

Экзистенциалисты подчеркивали индивидуальную природу знания, утверждая, что каждый человек познает мир, исходя из своего личного опыта и миропонимания. Следовательно, образовательный процесс должен учитывать уникальные потребности каждого ученика, способствуя развитию его личностного потенциала. Образование должно помогать человеку обрести себя – свое Я, свою идентичность, уникальную сущность.

Методологические стратегии экзистенциализма как философии образования вытекают из его мировоззренческих идей. *Цель образования* с позиций экзистенциализма состоит в том, чтобы помочь чувствующей, страдающей и радующейся свободной личности сформировать свою сущность [40, с. 39–43]. Самопознание – ключевое направление экзистенциального подхода. Учащиеся развивают навыки анализа своих эмоций, желаний и поступков; учатся осознанию причин своих действий и принятию ответственности за последствия [41, с. 40–48]. В контексте этого подхода акцент делается на развитии *критического мышления*, что способствует становлению независимо мыслящей и творческой личности, способной понять смысл жизни через самопознание, самоконтроль, самообразование и саморазвитие. Экзистенциальный подход предполагает необходимость критического отношения к привычным убеждениям, стереотипам и внешним влияниям. Критическое мышление в данном случае означает процесс осознанного выбора и рефлексии, которая помогает человеку выстраивать свое существование через свободный и ответственный выбор. Особое внимание уделяется индивидуальному развитию, самореализации и формированию личной позиции учащегося. Экзистенциалисты отвергают групповой метод, поскольку в групповой динамике заметно превосходство группового решения над индивидуальным. Существует опасность утраты уникального индивидуализма и свободы выбора [41, с. 42].

Экзистенциализм призывает человека к аутентичности: быть верным себе, своим ценностям и идеалам. В контексте образования это означает, что учеников следует поддерживать в их поиске личных смыслов. Учитель выступает не источником абсолютной истины, а партнером в процессе познания. Каждый ученик получает возможность самостоятельно определять содержание и темп обучения, проектируя образовательные маршруты. Преподаватель помогает выбрать темы, методы исследования и формы презентации результатов.

Постмодернизм как философия образования. С 1980–90-х гг. источником трансформации образования становятся постмодернистские теории. Идеи Ж. Бодрийяра, Ж. Делёза, Ж. Деррида, Ж.-Ф. Лиотара, М. Фуко играют важную роль в формировании постмодернистского подхода к образованию.

Мировоззренческим основанием постмодернистской философии образования является философия постмодернизма, направленная, как отмечает С. Хикс, на радикальную деконструкцию смыслов и ценностей модерна, который критикуется за приверженность универсализму, линейному прогрессу и рациональному порядку [42, с. 19–30]. Сложившаяся концепция мира как упорядоченного и поддающегося познанию и преобразованию, в постмодернизме сменяется идеей «мира-ризомы», пронизанного неопределенностью [43, с. 6–45]. Известно, что одна из главных идей постмодернизма – определение человека как хаотичной магмы желаний, как существа без определенной идентичности [44, с. 15, 40]. По мнению авторов, специфическими особенностями постмодернистского мировоззрения являются скептицизм и релятивизм. Сомнению и критике подвергается все, что в представлении философов-постмодернистов подавляет свободы человека и – в пределе – способно породить различные формы тоталитаризма. Стремление избежать любой зависимости, как отмечает Ж.-Ф. Лиотар, становится причиной отказа от абсолютов, иерархий и универсальных истин; отсюда и неприятие метанарративов, включая науку, которая позиционируется в этом случае как форма идеологии, используемая властью в качестве инструмента манипуляции [45].

Методологические стратегии постмодернизма как философии образования вытекают из ее мировоззренческих идей. *Цель образования с позиций постмодернизма* – формирование *критического мышления*. В постмодернистском контексте оно означает деконструкцию сложившихся иерархий, согласно которым преподаватель выше студента, учебная программа выше актуальных интересов учащихся, научное знание выше ненаучного знания, доминирующая культура выше маргинальных культур и т. д. Так, традиционно иерархические отношения учителя и ученика, основанные на идее авторитарности преподавателя, транслирующего знание, сменяются отношениями партнерскими: учитель более не является единственным источником знания, он работает в направлении усиления диалога с учениками и воспринимается, скорее, как модератор дискуссии, в ходе которой учащиеся продуцируют новое знание. Обучающиеся получают большую свободу действий в реализации собственных интересов и предпочтений благодаря дифференциации обучения и его инди-

видуализации (например, внедрению в учебный процесс индивидуальных образовательных траекторий).

Постмодернистский подход к образованию предполагает также необходимость поддержания диалога и взаимопонимания между различными культурами и идентичностями. Н. Giroux полагает, что образование должно стать демократичным, плюралистичным, индивидуализирующим и открытым культурному многообразию; направленным против расизма, сексизма, разнообразных форм социальной несправедливости [46]. Рядом авторов (R. Usher, R. Edwards) оно интерпретируется как бесконечный процесс критического переосмысления и постоянного включения голосов маргинальных и альтернативных позиций [46, с. 134–135]. Такой подход способствует признанию ценности различий (культурных, этнических, социальных, интеллектуальных и т. д.), становлению «мультикультурной грамотности» и созданию инклюзивного образовательного процесса. Постмодернистские принципы толерантности и политкорректности приводят к появлению учебных программ, отражающих как культурное, так и социальное разнообразие и учащихся, и общества в целом.

Конструктивизм как философия образования. Конструктивистские теории оказываются в фокусе внимания философии образования с начала 1980-х годов. Возникнув в различных областях научного знания (прежде всего, в философии науки и эпистемологии), они формируют целостную интеллектуальную парадигму.

Мировоззренческие основания конструктивизма базируются на убеждении, что наши представления о мире есть конструкции, которые мы создаем, исходя из наших познавательных возможностей. Действительность – это конструкция того, кто наблюдает¹. Н. Гудман в работе «Ways of Worldmaking» пишет о проблеме неизбежности «системы отсчета», той системы координат, из которой ведется наблюдение, и которая, по его словам, «скорее принадлежат к системам описания, нежели к тому, что описывается» [48, с. 119]. Она всегда находится между человеком и миром как таковым, формирует, определяет и опосредует наше отношение к реальности. Знание и реальность являются результатом творческой деятельности человека по построению моделей мира. Знание не открывается, а создается субъектом в процессе опыта. В этой парадигме, полагает Е. Glasersfeld, истина множественна, а любое описание относительно, поскольку зависит от наблюдателя и его опыта [49, с. 3–15.]. В то же время именно эта способность человека к творческому конструированию как мира, так и самого себя, является его специфической характеристикой.

Таким образом, мировоззренческие принципы конструктивизма основаны на идее активного познающего субъекта, самостоятельно конструирующего представления о мире в соответствии с собственным опытом.

Методологические стратегии конструктивистского подхода к образованию вытекают из его мировоззренческих идей. *Цель образования* с этих позиций – развитие активной, творческой личности, способной как к констру-

¹ Watzlawick P. *How Real is Real?* Boston: Boston U.P.; 1979. 175 p.

ированию/реконструированию знания, так и к формированию собственного понимания мира.

Конструктивистский подход отдает предпочтение генеративной модели образования, которую предложил М. С. Wittrock. В контексте этой модели обучение представляет собой процесс активного создания знаний самими учениками: они не просто пассивно усваивают материал, а самостоятельно конструируют значения и интегрируют новую информацию с уже имеющейся, создавая, тем самым, новые связи. Знание является продуктом творческой активности обучающихся, конструирующих собственные миры в процессе социального взаимодействия. Новые знания, как отмечает М. С. Wittrock, возникают на основе уже усвоенных, а также личного опыта учащихся [50]. Процесс познания представляет собой активное и непрерывное построение смыслов с использованием механизмов ассимиляции (процесс получения новой информации и встраивания ее в уже имеющиеся знания) и аккомодации (использование новой информации для перестройки существующих знаний). Задача учителя в этой ситуации, по мнению Р. Н. Scott, Т. Dyson и S. Gater, включает в себя: определение предварительных знаний учащихся; вовлечение их в работу с собственными идеями и представлениями; стимулирование создания новых знаний в процессе обмена мнениями и анализ изменений в их мышлении¹. В образовательных программах акцент смещается на методы и практики, способствующие развитию креативности и готовности к сотрудничеству.

Еще одной важной целью конструктивистской педагогики является, как полагают Т. Leś и J. Moroz, формирование *критического мышления*, которое понимается скорее как метакогнитивная установка, предполагающая, что учащийся не только применяет в своих рассуждениях принципы логики, но и критично оценивает и осознает концептуальные предпосылки своих аналитических инструментов [51, с. 100], отдавая себе отчет в контекстуальности знания и его конструируемости.

Обсуждение

Проделанный анализ прагматизма, аналитической философии, экзистенциализма, постмодернизма, конструктивизма как актуальных в современном мире концепций философии образования, заставляет задуматься – какая из этих парадигм наиболее эффективна в качестве стратегии развития современного российского образования?

Очевидно, что прагматистская философия образования включает значительное количество позитивных моментов. Главное ее достоинство – направленность на развитие рефлексивного (критического мышления). Однако есть и существенные недостатки, главный из которых – ценностный релятивизм, примат метода над содержанием².

¹ Scott P.H., Dyson T., Gater S. *A Constructivist View of Learning and Teaching in Science*. Leeds, England: Children's Learning in Science Project, Centre for Studies in Science and Mathematics Education, University of Leeds; 1987. 23 p. Accessed June 14, 2025. <https://www.amazon.com/Constructivist-View-Learning-Teaching-Science/dp/0904421376#>

² Soltis J. Perspectives on philosophy of education. *Journal of Thought*. 1983;18(2):14–21. Accessed June 14, 2025. <https://www.jstor.org/stable/42589009>

Аналитическая философия образования обладает целым рядом достоинств, главные из которых концептуальная строгость, неприятие дилетантизма, реализм. Существенные недостатки те же, что и в случае с прагматизмом – примат метода над содержанием, ценностный релятивизм.

Экзистенциализм как философия образования также не одномерен: его сильные стороны – нацеленность на формирование аутентичной, критически настроенной личности, слабые стороны – отказ от трансляции ценностей и смыслов, присущих обществу, культуре [52].

В постмодернистской философии образования присутствует целый ряд интересных идей, важнейшая из которых – нацеленность на творчество, креативное отношение к формам и содержанию образования. Однако есть и негативные моменты, важнейшие из них – тотальный релятивизм, культивирование хаоса, что сказывается на качестве знаний [53].

Чрезвычайно перспективна конструктивистская парадигма философии образования. Главное ее достоинство – направленность на воспитание способности генерировать новое знание. Однако есть и определенные спорные моменты. В первую очередь, это антиреализм и формализм (преобладание навыков мышления над содержательным знанием), а также возможные риски группового мышления, связанные с потенциальной опасностью релятивизма [54, р. 4–9].

Как представляется, ни одна из названных концепций философии образования не может быть безоговорочно определена как стратегия развития образования в России. Это обстоятельство фиксирует ряд российских исследователей. Например, Д. К. Богатырев пишет, что прагматизм – это философия США и для США [55, с. 29]. Л. А. Мусаелян позиционирует философию образования экзистенциализма как философию кризиса [56]. В. Б. Куликов определяет философию образования постмодернизма как нацеленный на «поверхностное и фрагментарное восприятие образовательной информации педагогический анархизм» [53, с. 133]. О. А. Береговая полагает, что представители аналитической философии образования акцентировали необходимость подчинения содержания образования критериям научности, что отразилось в рекомендациях к углубленному изучению таких дисциплин как математика, логика, физика, химия и т. д. В то же время ценностно-ориентированные предметы (такие как этика, эстетика, культурология, политология и т. д.) попадали под критику приверженцев аналитической философии образования в виду их идеологической нагруженности и не включались в учебные планы [57].

Действительно, установки на ценностную нейтральность и нравственный релятивизм в целом плохо согласуются с педагогической культурой России, архетипической чертой которой, по утверждению ведущих российских философов образования, является первичность духовных ценностей, нравственной культуры. В. В. Миронов всегда подчеркивал, что «образование – это не просто некоторая отрасль, а часть национальной культуры, причем ее системообразующая часть» [58, с. 412]. М. Д. Щелкунов констатирует: «Отечественному уни-

верситету всегда принадлежала миссия сохранения национальной духовной культуры, производства паттернов российской идентичности, формирования общенационального самосознания учащихся [59, с. 22]. Н. С. Кирабаев убежден, что образовательная политика должна быть нацелена на духовно-нравственное и культурно-патриотическое воспитанию молодежи [60].

Заключение

Отвечая на вопросы, поставленные во введении к настоящей статье, можно констатировать:

1. Трендовыми концепциями философии образования XXI века можно назвать прагматизм, аналитическую философию, экзистенциализм, постмодернизм, конструктивизм.

2. Специфические особенности трендовых концепций современной философии образования – ставка на ценностный и нравственный релятивизм, примат метода над содержанием. Очевидно, что столь популярный в современном российском философско-образовательном дискурсе концепт «критическое мышление» несет в прагматизме, аналитической философии, экзистенциализме, постмодернизме, конструктивизме выраженную смысловую нагрузку, связанную с отказом от традиционных ценностей, традиционной нравственной культуры.

3. Представляется, что проанализированные концепции философии образования недостаточно отвечают реалиям российского образования, где остро стоят вопросы формирования ценностной идентичности и нравственного воспитания личности.

Вывод: реформа образования в России будет более эффективной при условии активизации отечественной философии образования в плане формирования концепций, основанных на рефлексии реальных образовательных процессов, но не на заимствовании готовых, вырванных из мировоззренческого контекста идей. Разумеется, не следует игнорировать мировой опыт развития философии образования, однако, очевидно, что он является не образцом для подражания, но материалом для реконструкции.

Список использованных источников

1. Бокова Т.Н., Малахова В.Г., Тарева Е.Г. и др. *Постмодернизм как доминанта развития системы образования в США и России: монография*. Москва: Языки Народов Мира; НВИ, 2020; 224 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44689190> (дата обращения: 11.01.2026).
2. Smeyers P., ed. *International Handbook of Philosophy of Education*. Cham: Springer; 2018. 1512 p. doi:10.1007/978-3-319-72761-5
3. Baldacchino J., Saeverot H., eds. *The Bloomsbury Handbook of Continental Philosophy of Education*. New York: Bloomsbury Academic; 2024. 528 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.bloomsbury.com/in/bloomsbury-handbook-of-continental-philosophy-of-education-9781350334120/>
4. Curren R., ed. *Handbook of Philosophy of Education*. London: Routledge; 2022. 464 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.routledge.com/Handbook-of-Philosophy-of-Education/Curren/p/book/9781032000039>

5. Alpaydin Y., Demirli C., eds. *Educational Theory in the 21st Century. Science, Technology, Society and Education*. London: Palgrave Macmillan; 2022. 267 p. doi:10.1007/978-981-16-9640-4
6. Noddings N. *Philosophy of Education*. London: Routledge; 2018. 304 p. Accessed June 23, 2025. https://www.lucy.cam.ac.uk/sites/default/files/inline-files/9780429494864_webpdf.pdf
7. Ryder J. *Philosophy of Education: Thinking and Learning Through History and Practice*. Lanham: Rowman and Littlefield; 2022. 268 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.abebooks.com/9781538166628/Philosophy-Education-Thinking-Learning-History-1538166623/plp>
8. Ueno M., ed. *Philosophy of Education in Dialogue between East and West: Japanese Insights and Perspectives*. London: Routledge; 2024. 190 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.routledge.com/Philosophy-of-Education-in-Dialogue-between-East-and-West-Japanese-Insights-and-Perspectives/Ueno/p/book/9781032220536>
9. Thompson W.C., ed. *Philosophical Foundations of Education*. Bloomsbury Publishing; 2023. 200 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.bloomsbury.com/uk/philosophical-foundations-of-education-9781350170872/>
10. D'Olimpio L., Gatley J., Wareham R. *Philosophy of Education*. Palgrave Macmillan Cham; 2025. 162 p. Accessed June 23, 2025. <https://link.springer.com/book/9783031864735>
11. Hodgson N., Vlieghe J., Zamojski P. *Manifesto for a Post-Critical Pedagogy*. Brooklyn, NY: Punctum books; 2018. 110 p. doi:10.21983/P3.0193.1.00
12. Norefalk C., Papastefanou M. Analytic philosophy of education: some suggested questions and directions. *Theory and Research in Education*. 2023;21(3):337–349. doi:10.1177/14778785231206286
13. Misawa K. Analytic philosophy of education, then and now. *E-Journal of Philosophy of Education: International Yearbook of the Philosophy of Education Society of Japan*. 2024;9:86–106. Accessed June 14, 2025. https://pesj.sakura.ne.jp/english/vol_09_Misawa_86-106.pdf
14. Fallah A.Y.S., Dadokolai M.B. Analytical essay on postmodern education and the problem of distance education. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*. 2023;3(4):11–19. Accessed June 14, 2025. https://iase-ijeas.com/article_164132_27c2ddb62917da644302a28dcceb442b.pdf
15. Baykent U.O. Postmodern pedagogy: rewriting the rules of learning and teaching. *Conhecimento & Diversidade*. 2025;17(45):394–410. doi:10.18316/rcd.v17i45.12450
16. Pipere A., Lorenzi F. The future of educational research: looking through the lenses of metamodernism. *Journal of Teacher Education for Sustainability*. 2024;26(2):6–27. doi:10.2478/jtes-2024-0014
17. Primarni A., Hoxha A., Rzaev R. The role of constructivism in modern educational philosophy: a comparative analysis. *International Journal of Educational Narratives*. 2024;2(6):546–556. doi:10.70177/ijen.v2i6.1691
18. Sherman G.L. Existentialism and higher education: a renewed intersection in well-being. *Journal of Humanistic Psychology*. 2024;64(3):504–522. doi:10.1177/0022167820917231
19. Pham Thi K. The relevance of John Dewey's pragmatism for educational innovation in contemporary Vietnam. *Cogent Education*. 2025;12(1). doi:10.1080/2331186X.2025.2510055
20. Береговая О.А. Философия образования в современной России. *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки*. 2017;3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-v-sovremennoy-rossii> (дата обращения: 20.10.2025).
21. Астафьева Е.Н. Философия образования: современные интерпретации. *Векторы психолого-педагогических исследований*. 2024;2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-sovremennyye-interpretatsii> (дата обращения: 20.10.2025).
22. Жовтун Д.Т. Философия образования XXI века. *Социология власти*. 2011;3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-xxi-veka> (дата обращения: 20.10.2025).

23. Шпенглер О. Исторические псевдоморфозы. В книге: Шпенглер О. *Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории: в 2 т.* М.: Мысль; 1998;2:192–238.
24. Kaminsky J. The first 600 months of philosophy of education 1935–1985: a deconstructionist history. *Educational Philosophy and Theory*. 1985;18(2):42–48. doi:10.1111/j.1469-5812.1986.tb00417.x
25. Walker J.C. The evolution of the ape: analytic philosophy of education in retrospect. *Access: Contemporary Issues*. 1984;3(1):1–15.
26. Koerrenz R. *Existentialism and Education: An Introduction to Otto Friedrich Bollnow*. London: Palgrave Macmillan; 2017. 132 p.
27. Stanley A., Giroux H. *Postmodern Education: Politics, Culture and Social Criticism*. Minneapolis MN: University of Minnesota Press; 1991. 205 p.
28. Миронова О.А. Прагматизм Джона Дьюи как ведущая философия образования XXI века. *Проблемы и перспективы развития образования в России*. 2011;7:11–15.
29. Мальцева С.М., Черкесов Т.А. Экзистенциальный подход как образовательная модель будущего. *Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования*. 2024;1(42):160–163. doi:10.36809/2309-9380-2024-42-160-163
30. Гарифуллин Р.Р. *Основы постмодернистской педагогики: Монография*. Казань: Бриг; 2021. 127 с.
31. Иванова О.Э., Мурыгина Л.С., Федосеев А.В., Борисенко Я.М. Радикальный конструктивизм как философия обучения. *Манускрипт*. 2017;12-1(86). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/radikalnyy-konstruktivizm-kak-filosofiya-obucheniya> (дата обращения: 30.08.2025).
32. Медведев Н.В., Семенова Е.М. Аналитическая революция в философии образования. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки*. 2016;4(8):30–37. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskaya-revolutsiya-v-filosofii-obrazovaniya> (дата обращения: 30.08.2025).
33. Пирс Ч.С. Избранные философские произведения. М.: Логос; 2000. 448 с. Режим доступа: <https://djvu.online/file/IKwoKt8ztNTBH> (дата обращения: 11.01.2026).
34. Джеймс У. Беседы с учителями о психологии. М.: Изд-во «Совершенство»; 1998. 160 с. Режим доступа: [James_William_Talks_To_Teachers_On_Psychology.pdf](https://www.researchgate.net/publication/312645110_James_William_Talks_To_Teachers_On_Psychology) (дата обращения: 07.01.2026).
35. Hickman B.A. Nature as culture: John Dewey's pragmatic naturalism. In: Katz E., Light A., eds. *Environmental Pragmatism*. London: Routledge; 2013:51. doi:10.4324/9780203714140
36. Dewey J. *Democracy and Education. A Penn State Electronic Classics Series Publication*. The Pennsylvania State University; 2001. Accessed June 14, 2025. https://assets.cambridge.org/97813165/06004/frontmatter/9781316506004_frontmatter.pdf
37. Noaparas K.B. Challenges Facing the Philosophy of Education in the Twenty-First Century. In: Alpaydin Y., Demirli C., eds. *Educational Theory in the 21st Century. Science, Technology, Society and Education*. London: Palgrave Macmillan; 2022:6–7. doi:10.1007/978-981-16-9640-4
38. Walker J.C. The evolution of the ape: analytic philosophy of education in retrospect. *Access: Contemporary Issues*. 1984;3(1):1–15. Accessed January 11, 2026. https://pesaagora.com/access-archive-files/ACCESSAV03N1_001.pdf
39. Peters R.S., Hirst P.H. *The Logic of Education*. London; 1972. doi:10.1111/phib.1972.13.issue-1
40. Koirala M. Existentialism in education. *Academic Voices: A Multidisciplinary Journal*. 2011;1(1):39–43. doi:10.3126/av.v1i0.5309
41. Sasan J. Existentialism and its influence on our understanding of knowledge, truth, morality, values, and religion. *Journal of Learning on History and Social Sciences*. 2023;1(1):40–48. doi:10.61796/ejllhss.v1i1.11
42. Хикс С. *Объясняя постмодернизм*. М.: РИПОЛ-классик; 2021. 318 с. Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010773258/ (дата обращения: 11.01.2026).

43. Делёз Ж., Гваттари Ф. *Тысяча плато: капитализм и шизофрения*. Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель; 2010. 895 с.
44. Делёз Ж., Гваттари Ф. *Антиэдип: капитализм и шизофрения*. Екатеринбург: У-Фактория; 2007. 672 с.
45. Лиотар Ж.-Ф. *Состояние постмодерна*. М.: Институт экспериментальной психологии; СПб.: Алетейя; 1998. 160 с. Режим доступа: https://psychoanalysis.by/wp-content/uploads/2019/07/sostoyaniye_postmoderna-лиотар.pdf (дата обращения: 11.01.2026).
46. Giroux H. The pedagogical is the political. In: Geier B.A., ed. *The Palgrave Handbook of Educational Thinkers*. Cham: Palgrave Macmillan; 2024:1385–1399. doi:10.1007/978-3-031-25134-4_144
47. Usher R., Edwards R. *Postmodernism and Education: Different Voices, Different Worlds*. United Kingdom: Routledge; 1994. 246 p.
48. Гудмен Н. *Способы создания миров*. М.: Идея-Пресс, Логос, Праксис; 2001:116–257. Режим доступа: <https://opentextnn.ru/old/man/index.html?id=2392> (дата обращения: 11.01.2026).
49. Glasersfeld E. von. A constructivist approach to teaching. In: Steff L.P., Gale J., eds. *Constructivism in Education*. Hillsdale; 1995:3–15. doi:10.4324/9780203052600
50. Wittrock M.C. Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist*. 1989;24(4):345–376. doi:10.1207/s15326985sep2404_2
51. Leś T., Moroz J. More critical thinking in critical thinking concepts (?): a constructivist point of view. *Journal for Critical Education Policy Studies*. 2021;19(1):98–124. Accessed June 14, 2025. <http://www.jceps.com/archives/10481>
52. Bisong P.B., Ekanem S.A. A critique of existentialist philosophy of education: towards a formation of a balance philosophy of education for the African continent. *International Journal of Law, Management and Social Science*. 2019;3(1). Accessed September 01, 2025. <http://bharatpublication.com/journal-detail.php?jID=35/IJLML>
53. Куликов В.Б. Философия постмодернизма в контексте образования. *Новые идеи в философии*. 2020;7(28):125–135.
54. Hirsch Jr. E.D. You can always look it up – or can you? *American Educator*. 2000;24(1):4–9. Accessed September 01, 2025. <https://www.aft.org/sites/default/files/LookItUpSpring2000.pdf>
55. Богатырёв Д.К. Философия образования в России: есть ли выход из тупика реформ? *Русская философия*. 2023;1(5):9–35.
56. Мусаелян Л.А. Кому нужна сегодня эта философия? Статья вторая. Какая философия оказалась востребована в постсоветской России. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. 2022;2:232–241. doi:10.17072/2078-7898/2022-2-232-241
57. Береговая О.А. Аналитическая философия образования: краткий обзор. *Философская мысль*. 2018;3:51–58. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskaya-filosofiya-obrazovaniya-kratkiy-obzor> (дата обращения: 13.03.2025).
58. Миронов В.В. *Метафизика не умирает. Избранные статьи, выступления и интервью*. М.: Прогресс; 2020. 488 с. doi:10.31085/9785998810015-2020-488
59. Щелкунов М.Д. Проблемы российских образовательных реформ. *Вопросы философии*. 2018. Режим доступа: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1978&Itemid=52 (дата обращения: 11.01.2026).
60. Кирабаев Н.С. Воспитание гражданина: о преподавании философии в высших учебных заведениях России. *Вопросы философии*. 2018;6:19–33. doi:10.7868/S004287441806002X

References

1. Bokova T.N., Malakhova V.G., Tareva E.G., et al. *Postmodernizm kak dominantna razvitija sistemy obrazovaniya v SShA i Rossii = Postmodernism as a Dominant of Education System Development in the USA and Russia*. Moscow: Publishing House Jazyki Narodov Mira; NVI; 2020. 224 p. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44689190>
2. Smeyers P., ed. *International Handbook of Philosophy of Education*. Cham: Springer; 2018. 1512 p. doi:10.1007/978-3-319-72761-5
3. Baldacchino J., Saeverot H., eds. *The Bloomsbury Handbook of Continental Philosophy of Education*. New York: Bloomsbury Academic; 2024. 528 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.bloomsbury.com/in/bloomsbury-handbook-of-continental-philosophy-of-education-9781350334120/>
4. Curren R., ed. *Handbook of Philosophy of Education*. London: Routledge; 2022. 464 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.routledge.com/Handbook-of-Philosophy-of-Education/Curren/p/book/9781032000039>
5. Alpaydin Y., Demirli C., eds. *Educational Theory in the 21st Century. Science, Technology, Society and Education*. London: Palgrave Macmillan; 2022. 267 p. doi:10.1007/978-981-16-9640-4
6. Noddings N. *Philosophy of Education*. London: Routledge; 2018. 304 p. Accessed June 23, 2025. https://www.lucy.cam.ac.uk/sites/default/files/inline-files/9780429494864_webpdf.pdf
7. Ryder J. *Philosophy of Education: Thinking and Learning Through History and Practice*. Lanham: Rowman and Littlefield; 2022. 268 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.abebooks.com/9781538166628/Philosophy-Education-Thinking-Learning-History-1538166623/plp>
8. Ueno M., ed. *Philosophy of Education in Dialogue between East and West: Japanese Insights and Perspectives*. London: Routledge; 2024. 190 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.routledge.com/Philosophy-of-Education-in-Dialogue-between-East-and-West-Japanese-Insights-and-Perspectives/Ueno/p/book/9781032220536>
9. Thompson W.C., ed. *Philosophical Foundations of Education*. Bloomsbury Publishing; 2023. 200 p. Accessed June 23, 2025. <https://www.bloomsbury.com/uk/philosophical-foundations-of-education-9781350170872/>
10. D'Olimpio L., Gatley J., Wareham R. *Philosophy of Education*. Palgrave Macmillan Cham; 2025. 162 p. Accessed June 23, 2025. <https://link.springer.com/book/9783031864735>
11. Hodgson N., Vlieghe J., Zamojski P. *Manifesto for a Post-Critical Pedagogy*. Brooklyn, NY: Punctum books; 2018. 110 p. doi:10.21983/P3.0193.1.00
12. Norefalk C., Papastephanou M. Analytic philosophy of education: some suggested questions and directions. *Theory and Research in Education*. 2023;21(3):337–349. doi:10.1177/14778785231206286
13. Misawa K. Analytic philosophy of education, then and now. *E-Journal of Philosophy of Education: International Yearbook of the Philosophy of Education Society of Japan*. 2024;9:86–106. Accessed June 14, 2025. https://pesj.sakura.ne.jp/english/vol_09_Misawa_86-106.pdf
14. Fallah A.Y.S., Dadokolai M.B. Analytical essay on postmodern education and the problem of distance education. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*. 2023;3(4):11–19. Accessed June 14, 2025. https://iase-ijeas.com/article_164132_27c2ddb62917da644302a28dcceb442b.pdf
15. Baykent U.O. Postmodern pedagogy: rewriting the rules of learning and teaching. *Conhecimento & Diversidade*. 2025;17(45):394–410. doi:10.18316/rcd.v17i45.12450
16. Pipere A., Lorenzi F. The future of educational research: looking through the lenses of metamodernism. *Journal of Teacher Education for Sustainability*. 2024;26(2):6–27. doi:10.2478/jtes-2024-0014
17. Primarni A., Hoxha A., Rzayev R. The role of constructivism in modern educational philosophy: a comparative analysis. *International Journal of Educational Narratives*. 2024;2(6):546–556. doi:10.70177/ijen.v2i6.1691

18. Sherman G.L. Existentialism and higher education: a renewed intersection in well-being. *Journal of Humanistic Psychology*. 2024;64(3):504–522. doi:10.1177/0022167820917231
19. Pham Thi K. The relevance of John Dewey's pragmatism for educational innovation in contemporary Vietnam. *Cogent Education*. 2025;12(1). doi:10.1080/2331186X.2025.2510055
20. Beregovaya O.A. Philosophy of education in modern Russia. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i social'nye nauki = Vestnik of Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanitarian and Social Sciences*. 2017;(3). (In Russ.) Accessed October 20, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-v-sovremennoy-rossii>
21. Astafyeva E.N. Philosophy of education: modern interpretations. *Vektory psihologo-pedagogicheskikh issledovaniy = Vectors of Psychological and Pedagogical Research*. 2024;(2). (In Russ.) Accessed October 20, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-sovremennye-interpretatsii>
22. Zhovtun D.T. Philosophy of education of the XXI century. *Sociologija vlasti = Sociology of Power*. 2011;(3). (In Russ.) Accessed October 20, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-obrazovaniya-xxi-veka>
23. Spengler O. Istoricheskie psevdomorfozy = Historical pseudomorphoses. In: Spengler O., ed Zakat Evropy. *Ocherki morfologii mirovoj istorii = The Decline of the West. Outlines of a Morphology of World History*. Vol. 2. Moscow: Publishing House Mysl'; 1998:192–238. (In Russ.)
24. Kaminsky J. The first 600 months of philosophy of education 1935–1985: a deconstructionist history. *Educational Philosophy and Theory*. 1985;18(2):42–48. doi:10.1111/j.1469-5812.1986.tb00417.x
25. Walker J.C. The evolution of the ape: analytic philosophy of education in retrospect. *Access: Contemporary Issues*. 1984;3(1):1–15.
26. Koerrenz R. *Existentialism and Education: An Introduction to Otto Friedrich Bollnow*. London: Palgrave Macmillan; 2017. 132 p.
27. Stanley A., Giroux H. *Postmodern Education: Politics, Culture and Social Criticism*. Minneapolis MN: University of Minnesota Press; 1991. 205 p.
28. Mironova O.A. Pragmatism of John Dewey as the leading philosophy of education of the XXI century. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii = Problems and Prospects for the Development of Education in Russia*. 2011;(7):11–15. (In Russ.)
29. Maltseva S.M., Cherkosov T.A. Existential approach as an educational model of the future. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya = Review of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian Research*. 2024;1(42):160–163. (In Russ.) doi:10.36809/2309-9380-2024-42-160-163
30. Garifullin R.R. *Osnovy postmodernistской pedagogiki = Fundamentals of Postmodern Pedagogy*. Kazan: Publishing House Brig; 2021. 127 p. (In Russ.)
31. Ivanova O.E., Murygina L.S., Fedoseev A.V., Borisenko Ya.M. Radical constructivism as a philosophy of learning. *Manuskript = Manuscript*. 2017;12-1(86). (In Russ.) Accessed August 30, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/radikalnyy-konstruktivizm-kak-filosofiya-obucheniya>
32. Medvedev N.V., Semenova E.M. Analytical revolution in the philosophy of education. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Obshchestvennye nauki = Tambov University Reports. Series: Social Sciences*. 2016;4(8):30–37. (In Russ.) Accessed August 30, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskaya-revolutsiya-v-filosofii-obrazovaniya>
33. Peirce C.S. *Izbrannye filosofskie proizvedeniya = Selected Philosophical Works*. Trans. from English. Moscow: Publishing House Logos; 2000. 448 p. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. <https://djuv.online/file/IKwoKt8ztNTBH>
34. James W. *Besedy s uchiteljami o psikhologii = Talks to Teachers on Psychology*. Moscow: Publishing House Sovershenstvo; 1998. 160 p. (In Russ.) Accessed January 07, 2026. [James_William_Talks_To_Teachers_On_Psychology.pdf](https://www.researchgate.net/publication/354111111)

35. Hickman B.A. Nature as culture: John Dewey's pragmatic naturalism. In: Katz E., Light A., eds. *Environmental Pragmatism*. London: Routledge; 2013:51. doi:10.4324/9780203714140
36. Dewey J. *Democracy and Education. A Penn State Electronic Classics Series Publication*. The Pennsylvania State University; 2001. Accessed June 14, 2025. https://assets.cambridge.org/97813165/06004/frontmatter/9781316506004_frontmatter.pdf
37. Noaparas K.B. Challenges Facing the Philosophy of Education in the Twenty-First Century. In: Alpaydin Y., Demirli C., eds. *Educational Theory in the 21st Century. Science, Technology, Society and Education*. London: Palgrave Macmillan; 2022:6–7. doi:10.1007/978-981-16-9640-4
38. Walker J.C. The evolution of the ape: analytic philosophy of education in retrospect. *Access: Contemporary Issues*. 1984;3(1):1–15. Accessed January 11, 2026. https://pesaagora.com/access-archive-files/ACCESSAV03N1_001.pdf
39. Peters R.S., Hirst P.H. *The Logic of Education*. London; 1972. doi:10.1111/phib.1972.13.issue-1
40. Koirala M. Existentialism in education. *Academic Voices: A Multidisciplinary Journal*. 2011;1(1):39–43. doi:10.3126/av.v1i0.5309
41. Sasan J. Existentialism and its influence on our understanding of knowledge, truth, morality, values, and religion. *Journal of Learning on History and Social Sciences*. 2023;1(1):40–48. doi:10.61796/ejlhss.v1i1.11
42. Hicks S. *Objasnaja postmodernizm = Explaining Postmodernism*. Trans. from English. Moscow: Publishing House RIPOl-classic; 2021. 318 p. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010773258/
43. Deleuze G., Guattari F. *Tysjacha plato: Kapitalizm i shizofrenija = A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Trans. from French. Ekaterinburg: Publishing House U-Faktoriya; Moscow: Astrel; 2010. 895 p. (In Russ.)
44. Deleuze J., Guattari F. *Anti-Edip: kapitalizm i shizofrenija = Anti-Oedipus: Capitalism and Schizophrenia*. Trans. from French. Ekaterinburg: Publishing House U-Faktoriya; 2007. 672 p. (In Russ.)
45. Lyotard J.-F. *Sostojanie postmoderna = The Postmodern Condition*. Moscow: Institute of Experimental Psychology; Saint Petersburg: Publishing House Aletheia; 1998. 160 p. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. https://psychoanalysis.by/wp-content/uploads/2019/07/sostoyaniye_postmoderna-лиотар.pdf
46. Giroux H. The Pedagogical Is the Political. In: Geier B.A., ed. *The Palgrave Handbook of Educational Thinkers*. Cham: Palgrave Macmillan; 2024:1385–1399. doi:10.1007/978-3-031-25134-4_144
47. Usher R., Edwards R. *Postmodernism and Education: Different Voices, Different Worlds*. United Kingdom: Routledge; 1994. 246 p.
48. Goodman N. *Sposoby sozdaniya mirov = Ways of Worldmaking*. Trans. from English. Moscow: Publishing Houses Idea-Press, Logos, Praxis; 2001. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. <https://opentext.tnn.ru/old/man/index.html?id=2392>
49. Glasersfeld E. von. A constructivist approach to teaching. In: Steff L.P., Gale J., eds. *Constructivism in Education*. Hillsdale; 1995:3–15. doi:10.4324/9780203052600
50. Wittrock M.C. Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist*. 1989;24(4):345–376. doi:10.1207/s15326985ep2404_2
51. Leś T., Moroz J. More critical thinking in critical thinking concepts (?): a constructivist point of view. *Journal for Critical Education Policy Studies*. 2021;19(1):98–124. Accessed June 14, 2025. <http://www.jceps.com/archives/10481>
52. Bisong P.B., Ekanem S.A. A critique of existentialist philosophy of education: towards a formation of a balance philosophy of education for the African continent. *International Journal of Law, Management and Social Science*. 2019;3(1). Accessed September 01, 2025. <http://bharatpublication.com/journal-detail.php?jID=35/IJLML>

53. Kulikov V.B. Philosophy of postmodernism in the context of education. *Novye idei v filosofii* = *New Ideas in Philosophy*. 2020;7(28):125–135. (In Russ.)
54. Hirsch Jr.E.D. You can always look it up — or can you? *American Educator*. 2000;24(1):4–9. Accessed September 01, 2025. <https://www.aft.org/sites/default/files/LookItUpSpring2000.pdf>
55. Bogatyryov D.K. Philosophy of education in Russia: is there a way out of the dead end of reforms? *Russkaja filosofija* = *Russian Philosophy*. 2023;1(5):9–35. (In Russ.)
56. Musaelyan L.A. Who needs this philosophy today? Part 2. What kind of philosophy is in demand in post-Soviet Russia. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofija. Psihologija. Sociologija* = *Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology*. 2022;(2):232–241. (In Russ.) doi:10.17072/2078-7898/2022-2-232-241
57. Beregovaya O.A. Analytical philosophy of education: a brief overview. *Filosofskaja mysl'* = *Philosophical Thought*. 2018;(3):51–58. (In Russ.) Accessed March 13, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskaya-filosofiya-obrazovaniya-kratkiy-obzor>
58. Mironov V.V. *Metafizika ne umiraet. Izbrannye stat'i, vystupleniya i interv'ju* = *Metaphysics Does not Die. Selected Articles, Speeches and Interviews*. Moscow: Publishing House Progress; 2020. 488 p. (In Russ.) doi:10.31085/9785998810015-2020-488
59. Shchelkunov M.D. Problems of Russian educational reforms. *Voprosy Filosofii*. 2018;(6):19–33. (In Russ.) Accessed January 11, 2026. http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1978&Itemid=52
60. Kirabaev N.S. Raising a citizen: on teaching philosophy in higher education institutions of Russia. *Voprosy Filosofii*. 2018;(6):19–33. (In Russ.) doi:10.7868/S004287441806002X

Информация об авторах:

Яркова Елена Николаевна – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, медиа и журналистики Тюменского государственного университета, Тюмень, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-8914-2333. E-mail: e.n.yarkova@utmn.ru

Богомяков Владимир Геннадьевич – доктор философских наук, профессор кафедры философии, медиа и журналистики Тюменского государственного университета, Тюмень, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-8128-3246. E-mail: v.g.bogomyakov@utmn.ru

Чистякова Марина Георгиевна – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии, медиа и журналистики Тюменского государственного университета, Тюмень, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-6260-510X. E-mail: m.g.chistyakova@utmn.ru

Суворова Людмила Григорьевна – кандидат философских наук, доцент кафедры философии, медиа и журналистики Тюменского государственного университета, Тюмень, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-8976-6261. E-mail: l.g.suvorova@utmn.ru

Вклад соавторов:

Е.Н. Яркова – разработка общей концепции исследования, аннотация, введение, обзор литературы, материалы и методы, анализ и обобщение результатов.

В.Г. Богомяков – сбор фактических данных, систематизация и сравнительный анализ представленных концепций.

М.Г. Чистякова – сбор фактических данных, систематизация и сравнительный анализ представленных концепций, оформление статьи.

Л.Г. Суворова – сбор фактических данных, систематизация и сравнительный анализ представленных концепций, оформление статьи.

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

Статья поступила в редакцию 18.06.2025; поступила после рецензирования 28.11.2025; принята к публикации 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Elena N. Yarkova – Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Media and Journalism, University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation; ORCID 0000-0002-8914-2333. E-mail: e.n.yarkova@utmn.ru

Vladimir G. Bogomyakov – Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Media and Journalism, University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation; ORCID 0000-0002-8128-3246. E-mail: v.g.bogomyakov@utmn.ru

Marina G. Chistyakova – Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Media and Journalism, University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation; ORCID 0000-0001-6260-510X. E-mail: m.g.chistyakova@utmn.ru

Lyudmila G. Suvorova – Cand. Sci. (Philosophy), Associate Professor, Department of Philosophy, Media and Journalism, University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation; ORCID 0000-0001-8976-6261. E-mail: l.g.suvorova@utmn.ru

Contribution of the authors:

E.N. Yarkova – development of the overall research concept, abstract, introduction, literature review, materials and methods, analysis and synthesis of results.

V.G. Bogomyakov – collection of factual data, systematisation, and comparative analysis of the presented concepts.

M.G. Chistyakova – collection of factual data, systematisation, comparative analysis of the presented concepts, and article formatting.

L.G. Suvorova – collection of factual data, systematisation, comparative analysis of the presented concepts, and article formatting.

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

Received 18.06.2025; revised 28.11.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2026-8599



Choreography as a factor in the adaptation of first-year students to the university environment

Zh.T. Mukanbetova

West Kazakhstan University named after M. Utemisov, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

E-mail: zhanar.duitova@mail.ru

Sh.T. Gabdrakhmanova

Nazarbayev Intellectual Schools, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

E-mail: gabdrahmanova_sh@ura.nis.edu.kz

A.T. Zhanseitov

Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Branch of the Karaganda Region, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

E-mail: azamat.zhanseitov@icloud.com

✉ *gabdrahmanova_sh@ura.nis.edu.kz*

Abstract. *Introduction.* The adaptation period associated with the transition to higher education is marked by a significant increase in psycho-emotional stress among students. This highlights the need to identify and implement effective strategies that facilitate successful adaptation. *Aim.* The present study aimed to assess the impact of a 45-week dance intervention on the somatic status, psychophysiological performance, and academic outcomes of first-year students. *Methodology and research methods.* The study involved 236 first-year students. To assess the effectiveness of the intervention, a comprehensive diagnostic tool was employed, encompassing somatic, psychophysiological, and academic indicators. To test the statistical hypotheses, Student's t-test was used to compare mean values in both dependent and independent samples, alongside correlation analysis (Pearson's r) to identify relationships between the parameters studied. *Results.* The participants demonstrated statistically significant reductions in stress levels, and the academic performance results indicate a positive effect of the intervention on students' cognitive functions. *Scientific novelty.* For the first time, evidence has emerged to support the view that a structured dance programme can serve as an effective contributing factor to students' cognitive and psycho-emotional adjustment. *Practical significance.* The practical significance of this study lies in the potential for direct implementation of the developed 45-week model within the university physical education system, which underscores its value for higher education practice.

Keywords: dance-motor intervention, mental well-being, academic performance, freshman adaptation, psychometric testing, cognitive function

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the administration of the International Medical Faculty at Karaganda Medical University for providing the opportunity to conduct this study, as well as to all the students who voluntarily participated in the experiment.

For citation: Mukanbetova Zh.T., Gabdrakhmanova Sh.T., Zhanseitov A.T. Choreography as a factor in the adaptation of first-year students to the university environment. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):35–55. doi:10.17853/1994-5639-2026-8599

Хореография как фактор адаптации студентов-первокурсников в университетской среде

Ж.Т. Муканбетова

*Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова,
Уральск, Республика Казахстан.
E-mail: zhanar.duitova@mail.ru*

Ш.Т. Габдрахманова

*Назарбаев Интеллектуальные школы, Уральск, Республика Казахстан.
E-mail: gabdrahmanova_sh@ura.nis.edu.kz*

А.Т. Жансейтов

*Филиал Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан
по Карагандинской области; Карагандинский Медицинский университет,
Караганда, Республика Казахстан.
E-mail: azamat.zhanseitov@icloud.com*

✉ *gabdrahmanova_sh@ura.nis.edu.kz*

Аннотация. Введение. Адаптационный период, сопряженный с переходом к обучению в высшем учебном заведении, характеризуется значительным увеличением психоэмоционального напряжения у студентов. Данное обстоятельство актуализирует задачу поиска и внедрения эффективных средств, способствующих успешной адаптации. Целью исследования является оценка влияния 45-недельной танцевальной интервенции на соматический статус, психофизиологические показатели и академические результаты студентов первого курса. Методология, методы и методики. В исследовании приняли участие 236 студентов-первокурсников. Для оценки эффективности интервенции применялся комплексный диагностический инструментарий, включавший соматические, психофизиологические и академические показатели. Для проверки статистических гипотез применялись t-критерий Стьюдента для сравнения средних значений в зависимых и независимых выборках, а также корреляционный анализ (коэффициент Пирсона) для выявления взаимосвязей между изучаемыми параметрами. Результаты. У испытуемых зафиксирована статистически значимая положительная динамика в снижении уровня стресса, результаты академической успеваемости свидетельствуют о положительном влиянии примененной интервенции на когнитивные функции студентов. Научная новизна. Впервые получены данные, подтверждающие, что структурированная танцевальная программа может рассматриваться как эффективный фактор, способствующий когнитивной и психоэмоциональной адаптации студентов. Практическая значимость работы определяется возможностью прямого внедрения разработанной 45-недельной модели в систему университетского физического воспитания, что обуславливает ее ценность для практики высшей школы.

Ключевые слова: танцевально-двигательная интервенция, психическое благополучие, академическая успеваемость, адаптация первокурсников, психометрическое тестирование, когнитивные функции

Благодарности. Авторы выражают благодарность администрации Международного медицинского факультета Карагандинского медицинского университета, предоставившей возможность для проведения данного исследования, а также всем студентам, на добровольной основе принявшим участие в эксперименте.

Для цитирования: Муканбетова Ж.Т., Габдрахманова Ш.Т., Жансейтов А.Т. Хореография как фактор адаптации студентов-первокурсников в университетской среде. *Образование и наука.* 2026;28(2):35–55. doi:10.17853/1994-5639-2026-8599

Introduction

The well-being of university students has turned into a real concern in today's fast-paced and demanding academic environment. Numerous first-year students find the transfer to university life overwhelming, especially as they come across academic expectations, social challenges, and the necessity to negotiate their recent freedom. Moreover, newcomers from other countries can have more pressure on them because they are not familiar to new place, culture and so on.

Dance can improve these mental health markers by facilitating emotional control, stress reduction, and improved social connections. This study intends to add to the current body of information by evaluating the impact of dancing on physical fitness measures, the mental health and academic performance of first-year university students from India.

The following frameworks are evaluated: physical fitness parameter is body mass index (BMI); mental health indicators are stress scale, depression scale, anxiety and fatigue; academic performance parameters are exam marks and grade point average (GPA).

This study's findings can potentially inform university administrators, educators, and mental health experts on the benefits of introducing dance activities into university curriculums and support systems, to help students manage the hurdles they come across.

Research problem: despite the recognised benefits of physical activity for mental, physical health and academic performance, traditional physical education programmes often overlook the advantages that dance choreography can offer. Specifically, the effects of various types of dance on the physical fitness, mental health and academic performance of first-year students remain under-researched, making it difficult to develop optimal curriculums that enhance these aspects.

Research aim: to investigate the effects of dance programmes on physical fitness parameter, mental health and academic performance in first-year students within the context of faculty lessons.

Research objectives:

1. To analyse existing scientific data on the impact of dance programmes on the physical fitness, mental health and academic performance of students.

2. To assess the impact, negative or positive, dance programmes have on student mental health, including stress levels, anxiety, and emotional well-being.
3. To identify changes and dynamics on physical fitness parameter.
4. To evaluate academic performance progress during the project.
5. To develop recommendations for integrating dance choreography into physical education curriculums to enhance physical fitness, improve the mental health and academic performance of first-year students.

The hypothesis of the paper is that dance effects physical fitness parameters and mental health in first-year students.

The research question is the following:

How does dance choreography effect physical fitness parameters, mental health and academic performance in first-year students?

Literature Review

P. Sanderson defines dance as a multidimensional, unique experience that contributes decisively to the individual's integrated development, educating them in a way that combines feelings and emotions with logic and practical motor skills [1]. J. Karff¹, M. Joyce², J. L. Hanna³, J. Adshead, P. Hodgens, V. Briginshaw et al. [2], and S. Stinson⁴ believe that dance promotes the healthy development of self-image, body awareness, self-esteem, and self-control.

The success of a vocational training programme is directly related to the mental health and psychological well-being of students. Known risk factors include known problems with the transition to the first year and academic stress during the semester. One of the critical areas of work with students is educational projects that aim to identify and expand students' opportunities in sports, creativity, and volunteering. As noted by S. I. Khromina and N. N. Malyaruk [3], L. S. Vygotsky's ideas serve as a methodological basis for incorporating a physical educational environment. The famous Soviet psychologist Lev Vygotsky said: "Art is a very important place in both one's biology and social behaviour in society, it is a way of balancing people and the world" [3]. It reduces the risk of adaptation to the scientific foundations of human behaviour developed by L. S. Vygotsky.

After studying the literature, understanding of how exercise has many benefits increased, from basic happiness to improved health and well-being. Regular exercise helps in treating and preventing various diseases, greatly reduces the likelihood of heart disease, high blood pressure, diabetes, stroke and other serious diseases, and it also plays an important role in preventing dementia. Daily physical activity is essential to improve the cognitive and vocational learning of students on campus. Systematic physical activity stabilises overall body function and promotes health.

¹ Karff J. Dance in the urban school. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1969;50:43–44.

² Joyce M. *First Steps in Teaching Creative Dance to Children*. Palo Alto, CA: Mayfield Publishing Company; 1980. 226 p.

³ Hanna J.L. *Dance and Stress: Resistance, Reduction, and Euphoria*. New York, NY: AMS Press Inc; 1988. 195 p.

⁴ Stinson S. *Dance for Young Children: Finding the Magic in Movement*. Reston, VA: National Dance Association/American Alliance for Health, Physical Education, Recreation; 1988. 161 p.

It is known that, as noted by G. Lykesas, D. Chatzopoulos, V. Neratzoulou et al., a structured exercise programme can effectively improve daily life and mobility, while eliminating physical limitations in students [4]. According to D. Tao, Y. Gao, A. Cole et al. [5], regular physical exercise increases muscle strength, strengthens skeletal muscles, increases tissue density, and improves blood circulation. Additionally, choreographic training can reduce the risk of accidental injury and resistance, particularly with age.

Dance, as mentioned by X. Gao and S. Cao [6], is known for its ability to enhance physical fitness, emotional well-being, and cognitive skills by acting as a form of physical activity and creative expression. According to S. C. Koch, R. F. Riege, K. Tisborn et al. [7], the stability of rhythmic exercises, music, and social interactions combines physical and psychological needs, providing all the necessary incentives for students. J. Marich and T. Howell [8] emphasised that such practices contribute to the harmonisation of the psychophysical state. In addition, G. Lykesas, D. Chatzopoulos, V. Neratzoulou et al. [4] indicated that dancing has a positive impact on a wide range of demographic groups, including children, adolescents, and adults.

G. C. Dos Santos, J. do Nascimento Queiroz, A. Reyshak-Oliveira et al. [9] analysed the effect of dancing on the physical activity of children and adolescents and confirmed these findings. Similar results are reported by P. Sil [10] investigated the effect of aerobic dancing on the health indicators of schoolgirls. In turn, T. May, E. S. Chan, E. Lindor et al. [11] demonstrated the importance of dancing for the development of cognitive and social skills in children with disabilities. However, insufficient attention was paid to the degree of dance development among a particular group of first-year students at the university.

A. G. Gilbert [12] pointed out that dance is an effective form of physical activity that can be used as a warm-up or as a basic, consistent exercise for all ages and learning levels. Dance practices, according to the author, teach students how to align the body, rebuild the central nervous system, develop concentration, improve social skills, and reduce stress. A. G. Gilbert [12] also emphasised that when transferring to university, students face a more sedentary lifestyle and high levels of stress caused by academic demands and the need for social adaptation. In these conditions, dance, as an interactive and engaging form of physical activity, becomes the best option for first-year students in the process of adapting to university life.

A. Carballo-Fazanes, J. Rico-Díaz, R. Barcala-Furelos et al. [13] explained that university students are the most likely to stay alive because of their social background. For example, 608 students (64.6% female, 35.4% male), from the University of Santiago de Compostela, Spain, were selected at random to participate in a study by completing questionnaires on lifestyle and physical activity. 69.6% of the student participants answered that they participate in physical activity. The main reasons for stopping or not starting exercise were lack of physical fitness and health and lack of time. The majority of university students participated in some form of physical activity, which was associated with less sedentary behaviour, but the influence of school physical activity and relative attitudes played an important role [13].

Mental health is a critical factor for students’ ability to cope with the pressures of academic life. As stated by D. Tao, Y. Gao, A. Cole et al. [5], mental health plays a crucial role in educational success and adaptation. According to a study by D.A.T. Popa [14], the psychometric results provide a deeper understanding of the psychological profile of students. In turn, J. L. Morejón [15] emphasised the importance of parameters such as anxiety level, irritability, emotional stability, and social variations.

Theoretical Framework

Group dance and movement styles have been shown to mostly have a good effect on mood and mental health (Table 1). The kinds of group dance studied so far have been different, including traditional Chinese dance, Turkish folk dance, circle dance, and group dance performances. Like in partner dance studies, instead of looking directly at changes in depression symptoms, many studies focus on other factors that might relate to depression. However, participants preferred dancing in-person classes over doing an at-home programme, finding in-person sessions more motivating and enjoyable. This insight is important for designing dance programmes and suggests that looking into motivation and enjoyment could help understand how group dance affects mental health.

Table 1

Theoretical framework

Nº	Author, year	Research design, Target group, Type of movement, Duration	Relevant psychological outcome measure, Number of participants	Summary points
1	B. T. West, K. B. Welch, A. T. Galecki, 2022 [16]	Experimental design, College students at Reed College, US African dance versus Hatha yoga versus biology lecture	Perceived stress scale (PSS) and PANAS. Total is 69 (21 African dance, 18 Hatha yoga, 30 biology lecture control)	In this study of college students in the United States examining perceived stress and positive and negative affect by comparing African dance, Hatha yoga, and a non-movement academic control, while participants in both the African dance and yoga conditions showed decreased perceived stress following their activities, positive affect increased in African dance, decreased in the academic classroom setting, and showed no significant change in the Hatha yoga condition, which suggests a case for different mechanisms of mental health improvement for different arts-based movement exercises.

2	L. Douse, R. Farrer, I. Aujla, 2020 [17]	Mixed methods, Inter-generational participants in Bedford, UK Worked together to produce dance performance and photography exhibit	Confidence and willingness to interact with others helped to mitigate the negative stereotypes older adults held about working with young people. Total is 54 (older adults: 12 experimental, 6 control, young people: 23 experimental, 13 control)	When intergenerational participants (older adults and youth) worked together to produce a dance performance and photography exhibit in the United Kingdom, the older generation reported enjoying the younger students' company and feeling encouraged and supported by them; in this study, that corresponded to an increased trend in social relatedness, affect, and social well-being over time.
3	N. Arman, E. Turkmen, 2021 [18]	Quasi-experimental (no control group) Physiotherapy students, Dance Therapy course practice, 8 weeks	Academic motivation (AMS), anxiety (STAI), body language and dance-related self-efficacy with the Body Language and Dance Self Efficacy Assessment Form (BLDSEAF), stress level (Perceived Stress Scale). Total participants are 102	Physiotherapy students who completed a dance therapy course were purported to have significant increases in academic motivation and dance-related self-efficacy and decreases in anxiety and stress level (N. Arman, E. Turkmen [18]). However, as there was no control group in this study, the dance therapy course cannot be concluded to be the only factor responsible for students' mental health and motivational changes over the relevant period.
4	Kong S., 2022 [19]	Quasi-experimental, students with depression 12 weeks of "dance performance experimental group", also called "dance performance therapy" and "psychological intervention" versus "psychological intervention control group"	Self-rating depression scale (SDS), self-rating idea of suicide scale (SIOSS). Total number of participants are 500	While not expressly DMT, both students with depression allocated to a TAU plus performing dance condition versus students that just underwent TAU improved with respect to mood from pre-intervention to postintervention, but those allocated to performing dance and TAU improved to a greater extent.

Source: developed by authors

Thus, the analysis of literature and theoretical foundations shows that dance is considered by researchers as a complex phenomenon that affects not only physical development, but also mental health, social adaptation, and cognitive functions of students. At the same time, existing studies have not sufficiently studied the impact of dance programmes on the academic performance of first-year students, which determines the relevance and novelty of this study.

Methodology

Design and Context of the Study

The study was performed as a controlled longitudinal study with parallel cohorts and repeated measurements during 45 weeks of one academic year (01/10/2023–07/31/2024). One cohort took standard physical education classes (control), the other a structured dance programme (intervention). The single-centre format provided

a unified academic calendar, consistent exam requirements, and standard measurement procedures, which enhanced the internal validity of the primary assessment of complex intervention in a real educational environment and corresponded to the updated framework for the development and evaluation of complex interventions (MRC/BMJ)¹

Participants and Recruitment

The study involved 236 first-year students of the International Medical Faculty of Karaganda Medical University (Kazakhstan) (age ≥ 18 years), most of whom are Indian citizens, and therefore, the article focuses on the Indian student audience. Dance culture occupies an essential place in the life of this group, which makes participation in the programme natural and culturally significant. All students signed an informed consent form. The participants were divided into two comparable groups (118 people each): experimental (dancing) and control (standard physical education). Participants were recruited through electronic mailings, poster announcements, and brief personal presentations at introductory classes.

Inclusion criteria: admission to regular physical activity; availability of initial psychometric assessments; registration in the official academic information system.

Exclusion criteria: medical contraindications to physical activity; participation in other structured exercise programmes; incompleteness of key outcomes at the starting point.

A single educational context (one course, an agreed schedule, and uniform assessment procedures) reduced the inter-contextual variability and increased the comparability of cohorts, which was critical for correct longitudinal comparison in natural conditions.

Intervention

The dance programme included two classes per week (~ 60 minutes) under the guidance of a qualified instructor. The content covered modern, hip-hop, and traditional dances; the workload progressed in coordination and rhythmic complexity, providing an aerobic component, coordination development, and social interaction. The choice of the format was based on a recent systematic review with meta-analysis (Sports Medicine, Springer), which showed that structured dance (≥ 6 weeks) in young adults is comparable to other types of exercise and in some cases surpasses them in individual psychological and cognitive outcomes (motivation, certain aspects of memory, social cognition, reduction of distress), despite the fact that the severity of the benefits varies by domain. It justified the assessment of the effect on the student population in a university setting [21].

To work with repeated measurements and possible omissions, we also used modern manuals on linear mixed models [16].

Outcomes and Measurement Tools

The list of outcomes was set before the analysis began and grouped into three blocks to ensure strict consistency of “Methods” and “Results” and comparability with external literature.

¹ World Health Organization. *Obesity: Preventing Managing the Global Epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity*. Geneva; 1997. Accessed December 21, 2024. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/43000>

1. Somatic outcome – body mass index (BMI, kg/m²). Height and body weight were measured according to a single protocol; BMI was calculated as mass/height². Current CDC guidelines (adult categories, updated in 2024) and materials on obesity and overweight (fact sheet, updated in 2025) were used for interpretation, which ensured international comparability and uniformity of interpretations of thresholds^{1, 2}.

Physical form. Endurance was assessed by an aerobic performance test (running/walking of a fixed duration) with a record of the distance covered; flexibility was assessed by a sit – and-reach test; muscle strength was assessed by hand grip (manual dynamometer); body composition was evaluated by height and weight with BMI (kg/m²). All measurements were performed according to standard protocols before and after the 45 weeks – equipment: track marking/tape measure, manual dynamometer, height meter, and calibrated floor scales.

2. Physical Health – stress, tension, depression (DASS-21), and condition (FAS-10). The DASS-21 scale was used for three subscales and a summary index on leadership and recent psychometric evidence of validity/reliability in cohorts close to students (BMK Psychology/Springer, 2023). The fatigue scale (FAS-10), a short one – factor scale with quantitative and qualitative indicators, was established [22].

Psychological indicators. Validated self-report scales were used to assess mental health. The DASS-21 questionnaire was used, which includes three subscales: stress, depression, and anxiety. All subscales demonstrated high internal consistency in previous studies on student samples (Cronbach's $\alpha > 0.80$). Additionally, fatigue was measured using the Fatigue Assessment Scale (FAS-10), which is a concise one-factor tool with proven reliability and applicability in academic contexts.

3) Academic results – rating scores and the average grade of the matriculation certificate. The indicators were automatically uploaded from the university's official digital system, which reduced the risk of self-report errors and ensured comparability between semesters.

Procedures: Measurement, Data Management, and Statistical Analysis

Measurement schedule. All outcomes were recorded at the starting point (before classes start) and at week 45. Monthly measurements were additionally performed for BMI and psychometry, which made it possible to describe the trajectories and rate of change during the year.

Standardisation and quality control. Anthropometry was performed by trained personnel using the same equipment; the questionnaires were administered face-to-face under uniform instructions and checked for completeness before uploading to the database. Academic data was imported directly from the digital registry without manual input. Identifying information was replaced with codes; access to the bundle of identifiers was limited to authorised employees.

Preprocessing. The data was checked for omissions and outliers; within each block of outcomes, consistency of scales and directions was ensured (in particular,

¹ CDC. *Adult BMI Categories*. BMI. July 1 2024. Accessed December 21, 2024. <https://www.cdc.gov/bmi/adult-calculator/bmi-categories.html>

² Obesity and Overweight. Accessed December 21, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

a single interpretation of “higher value – more pronounced symptom/indicator”, where appropriate). Monthly series were used to illustrate the dynamics with 95% confidence intervals graphically; the main quantitative comparisons were based on changes between the baseline and the 45th week, where completeness is maximum.

Primary analysis. Intragroup changes (starting point → week 45) were assessed by paired t-tests (or the Wilcoxon criterion for abnormal differences on Q–Q graphs and the Shapiro–Wilk test on differences). Changes in Δ = post-baseline assessed intergroup differences. Δ =post-baseline (two-sample t-test; with heterogeneity of variances, the Welch test; the Levene test checked homogeneity of variances). The family error of the first kind in multiple comparisons across the DASS-21 and FAS-10 subscales was controlled by the Holm step-by-step procedure, recognised as a more powerful alternative to the classic Bonferroni correction¹.

Sensitivity analysis and longitudinal modelling. To verify the stability of the conclusions, the calculations were repeated: (i) except extreme values; (ii) with alternative assumptions for normality/variance; (iii) if necessary, within the framework of linearly mixed models of repeated measurements (Group, Time, Group×Time as fixed effects; random interception of the participant) – a recognised approach to longitudinal data with partial gaps and uneven intervals [16].

The software environment. Analytical procedures were performed in SPSS 29 and Stata 17 (basic comparisons, background diagnostics, and multiple comparisons); R 4.x (RStudio) was additionally used for reproducible scripts and longitudinal visualisations. This multimodal approach allowed cross-validation of results in different software implementations and corresponded to modern practices of transparent reporting.

Validity and Applicability

The single-centre design ensured high standardisation of the context (uniform training requirements, calendar, procedures), which enhanced the internal validity of the assessment and reduced the risk of systematic discrepancies between groups unrelated to the intervention. The applicability of the results to similar educational settings was supported by matching the protocol with modern reviews of dance interventions in young people (Springer; additionally, studies and reviews in the Taylor & Francis portfolio on student well-being and dance education in higher education). In particular, studies in Taylor & Francis journals have documented the association of participation in dance with improved mood, community, and well-being in a university environment, including online formats, which is consistent with our chosen outcomes and the frequency of measurements [23].

The interpretation of the somatic outcome was based on the commonly used WHO/CDC epidemiological guidelines (BMI), which provided internationally comparable thresholds and a single reporting language.

With the subsequent expansion of the study, it is advisable to use multicentre/cluster designs to verify the external validity and assess the contextual variability of

¹ Holm S. A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*. 1979;6(2):65–70. Accessed December 21, 2024. <http://www.jstor.org/stable/4615733>

effects, which is consistent with current recommendations on the phasing of complex interventions.

Ethical Aspects

The protocol was approved by the Local Ethics Committee (IRB) before the start of recruitment; all participants signed an informed consent. The data was stored anonymised; participation was voluntary, with the right to withdraw at any stage without consequences. The procedures complied with current standards of personal data protection and academic ethics, as well as recommendations for planning and evaluating comprehensive interventions.

Results and Discussion

The study aimed to study the impact of dance programmes on the physical fitness, mental health, and academic performance of first-year university students. The study involved students who passed a psychometric exam upon admission, which allowed us to obtain comparable baseline data. The participants were divided into a control group (traditional physical education) and an experimental group (a 45-week dance programme). Before and after the intervention, physical fitness (BMI), mental health (stress, anxiety, depression, fatigue), and academic performance (exam scores, GPA) were assessed.

Table 2

Selected participant's indicators

Group	N	Female, n (%)	BMI, M±SD	Stress, M±SD	Depression, M±SD	Fatigue, M±SD	Exam sem.1, M±SD	GPA, M±SD
Control	118	47 (39.8%)	22.26 ± 2.31	18.05 ± 3.74	11.61 ± 5.07	4.10 ± 1.41	65.23 ± 9.95	2.62 ± 0.56
Experimental	118	47 (39.8%)	22.76 ± 2.51	17.97 ± 4.04	12.02 ± 5.16	4.26 ± 1.41	65.26 ± 9.78	2.89 ± 0.60

Note. The values are presented as M ± SD; for gender, n (%). Intergroup comparisons: χ^2 – for gender; t-test – for continuous indicators.

Initially, the groups did not differ in gender ($\chi^2, p = 1.00$), BMI ($p = 0.109$), baseline stress values ($p = 0.886$), depression ($p = 0.533$), and fatigue ($p = 0.368$), as well as in grades for the 1st semester ($p = 0.982$) (see Table 1). At the same time, the baseline GPA was significantly higher in the experimental group (2.89 ± 0.60) compared with the control group (2.62 ± 0.56), $p < 0.001$. Therefore, the “semester 2 and semester 1” variation was used in the analysis of academic outcomes.

Correlation analysis showed significant correlations between psychometric indicators and academic outcomes. Higher levels of stress and fatigue were negatively correlated with exam results and GPA, while decreased anxiety and depression were associated with improved academic results (see Fig. 1).



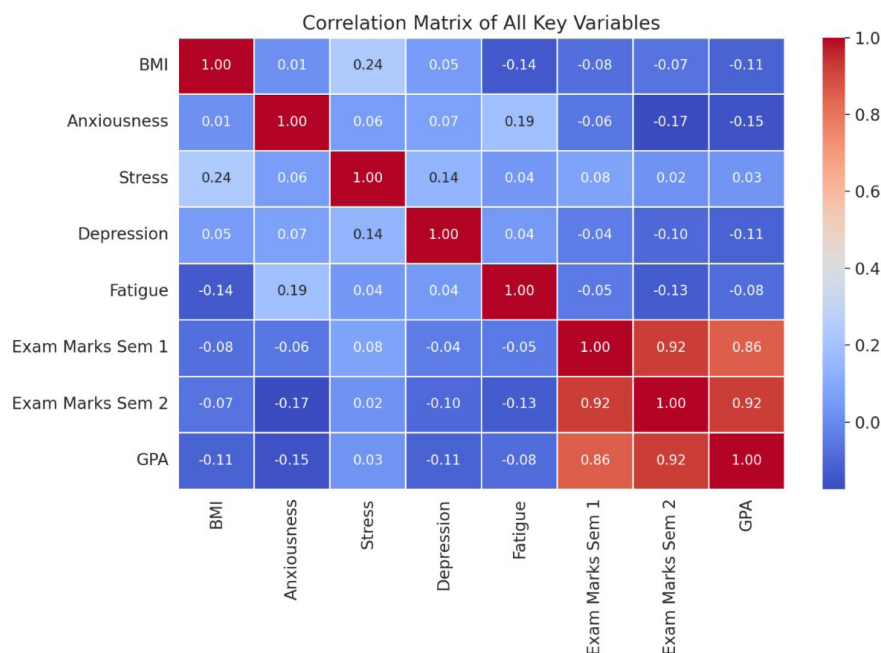


Fig. 1. Correlation matrix of all key variables

Source: developed by authors

In Figure 1, the correlation matrix of all key variables offers an in-depth examination of relationships between physical fitness, mental health indicators, and academic performance in the study. This section provides a detailed interpretation of these correlations and their potential implications.

Relationship between mental health and academic performance: stress, depression, and fatigue exhibit a strong negative correlation with academic performance (GPA and Exam Marks). Higher stress levels correlate with lower academic achievement, suggesting that stress impacts focus, memory retention, and cognitive efficiency. Depression negatively affects motivation, engagement in learning, and test performance. Fatigue is linked to reduced concentration, lower productivity, and increased likelihood of academic burnout. These findings highlight the need for effective stress management programmes and mental health interventions to improve student outcomes.

The influence of BMI on fatigue and academic performance BMI does not show a significant correlation with academic performance but has some relation with fatigue. This indicates that while general fitness may not directly impact grades, it does affect energy levels, endurance, and overall well-being, which in turn influences academic engagement. Maintaining a balanced BMI through proper nutrition and physical activity could help reduce fatigue and improve mental alertness.

Implications for student well-being and institutional policies given the strong links between mental health variables and academic success, universities should consider: implementing structured mental health programmes to reduce stress and depression; encouraging physical activity to manage fatigue and promote general well-being; integrating relaxation techniques and mindfulness training into academic schedules; and providing counselling and peer support networks to address anxiety and stress early.

The correlation matrix clearly illustrates that mental health factors significantly impact academic success, with stress, depression, and fatigue negatively affecting students' grades and cognitive functions. While BMI does not directly correlate with academic performance, its connection to fatigue suggests that physical health plays a role in sustaining long-term academic engagement. Understanding these relationships allows educational institutions to design targeted interventions that enhance students' mental resilience, academic outcomes, and overall well-being.

The study's results show that a 45-week dancing intervention substantially impacted physical fitness actions and mental health pointers in first-year university students. After partaking in the dance programme, the persons enhanced stamina to follow whole group during the practice but this intervention did not affect BMI as it shown in Figure 2. The control group followed traditional physical education, leading to more consistent fitness results, while the experimental group focused on dance, which improved flexibility and mobility rather than BMI changes.

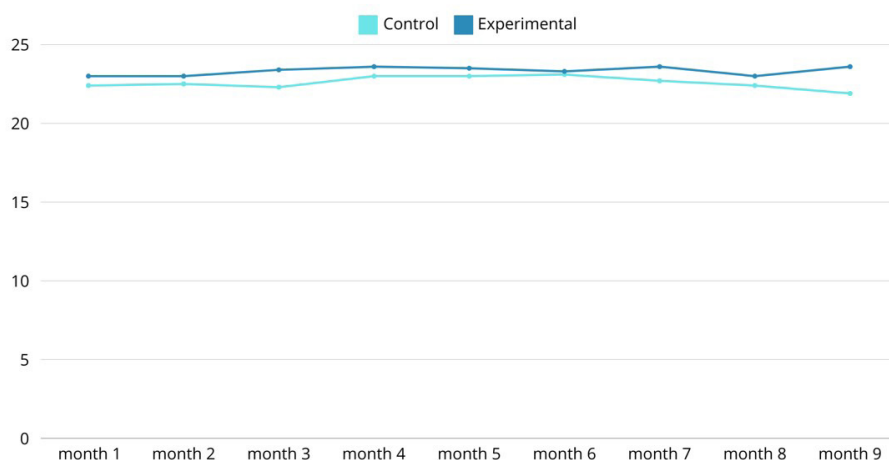


Fig. 2. Average BMI of the students on monthly basis

Source: developed by authors

The total psychometric exam outcome in the research amplified meaningfully following the dancing intervention, presenting that the participants' psychological properties, motivation, and stress resistance enhanced. The group, which has dance classes, demonstrated instant decline of stress level from third month and maintained that results till the end of project, while control group spent twice more time to show that trend. However, the control group has relatively high stress level. Dance-based interventions promote mindfulness, social interaction, and emotional expression, leading to faster stress relief compared to traditional exercises. This can be explained by the unique Indian culture of the participants, where music and dance play a central role. The results obtained from this project confirm the authors' hypothesis, which had previously been assumed but not substantiated with data.

The dynamics of psychometric indicators are presented in Table 2. Overall, the experimental group showed a more pronounced reduction in stress, depression, and anxiety than the control group.

Table 3

Average levels on psychometric scales (M±SD)

Group	n	Stress, M±SD	Depression, M±SD	Anxiety, M±SD	Fatigue, M±SD
Control	118	18.44 ± 5.41	12.32 ± 4.72	15.03 ± 2.80	4.19 ± 1.44
Experimental	118	18.46 ± 4.66	12.87 ± 4.73	14.98 ± 3.03	4.19 ± 1.56

According to monthly data, the experimental group showed a steady decrease in stress by the 3rd month, with the effect remaining until the end of the 45-week period; anxiety and depression decreased more smoothly, reaching a minimum by the 7th–9th month; fatigue decreased moderately and steadily. In the control group, the changes on the four scales were small and more variable, while the stress level remained higher for most of the months than in the experimental group (see Fig. 3).

The combined before–and–after assessment confirms these observations: the average changes (Δ , last week–week 1) in the experimental group were stress -1.85 ± 0.20 ; depression -2.69 ± 0.16 ; anxiety -2.70 ± 0.00 ; fatigue -0.86 ± 0.18 , while no significant changes were noted in the control group (Table 2).

The combined before–and–after assessment confirms these observations: in the experimental group, the average changes were stress -1.85 ± 0.20 ; depression -2.69 ± 0.16 ; anxiety -2.70 ± 0.00 ; fatigue -0.86 ± 0.18 , while in the control group there were no significant changes (see Fig. 3).

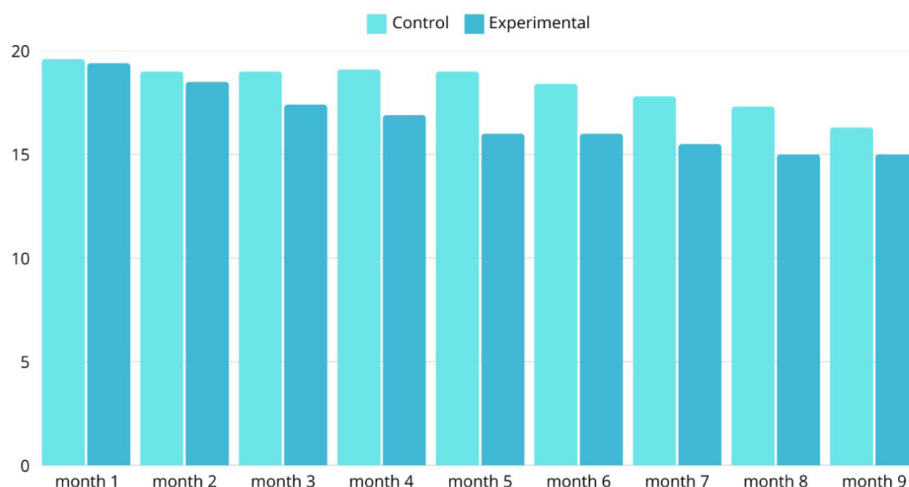


Fig. 3. Stress level indicators (monthly)

Source: developed by authors

Our results highlight the potential of dancing as a valuable tool for enhancing the well-being of university students and improving their academic performance during a crucial transitional stage, as concluded by P. Yang [24], L. Zhang [25], L. Zhou [26], C. Zimmer, M. H. McDonough, J. Hewson et al. [27]. Given the difficulties faced by first-year university students, the beneficial effects of dancing on both physical fitness and mental health are particularly noticeable. Our results share several similarities with the findings presented by J. Wang, D. Jia, and Y. Fan [28]; Y. Wang and G. Zheng [29]; L. Smith, R. Disler, and K. Watson [30], which indicate that regular physical activity, such as dancing, can enhance physical health, alleviate stress, and improve mood. The social aspect of dance promotes a sense of community and support among students, eliminating frequent feelings of social isolation and loneliness during the transition to university.

The current study looked at how a 45-week organised dancing intervention affected first-year university students' physical fitness index, mental health and academic performance. The findings show substantial and favourable benefits in all dimensions, highlighting the potential of dance as a comprehensive intervention to improve university student's well-being and academic achievement. In first semester both groups had similar performance in terms of marks in class and exam. In second semester the experimental group scored 8% higher on average compared to the control group as demonstrated in Figure 4. This can be explained by dance stimulations of cognitive function, improvement of memory and focus, which contributes to better academic performance over time.

Changing Exam Scores

In the second semester, the students of the experimental group showed a more pronounced improvement in their exam grades compared to the control group. The average change was $\Delta M = 6.15 \pm 3.65$ ($n = 118$) in the experimental group versus $\Delta M = 0.80 \pm 3.21$ ($n = 118$) in the control group. The results of the t-test confirm a statistically significant difference between the groups: $t(230) = -11.97$, $p < 0.001$, 95% CI $(-6.23; -4.47)$. These data are consistent with the visualisation in Figure 4, which shows the distribution of exam scores in the second semester.

Along with the increase in exam results, a steady positive trend in the average score (GPA) was recorded in the experimental group. The data obtained indicate that participation in the dance programme has a complex impact on academic performance, going beyond single exam achievements. Regular choreography classes contributed to the formation of a higher level of concentration, improved memory processes and cognitive efficiency, as well as increased internal learning motivation. Together, these led to more stable and long-term academic results for the students in the experimental group.

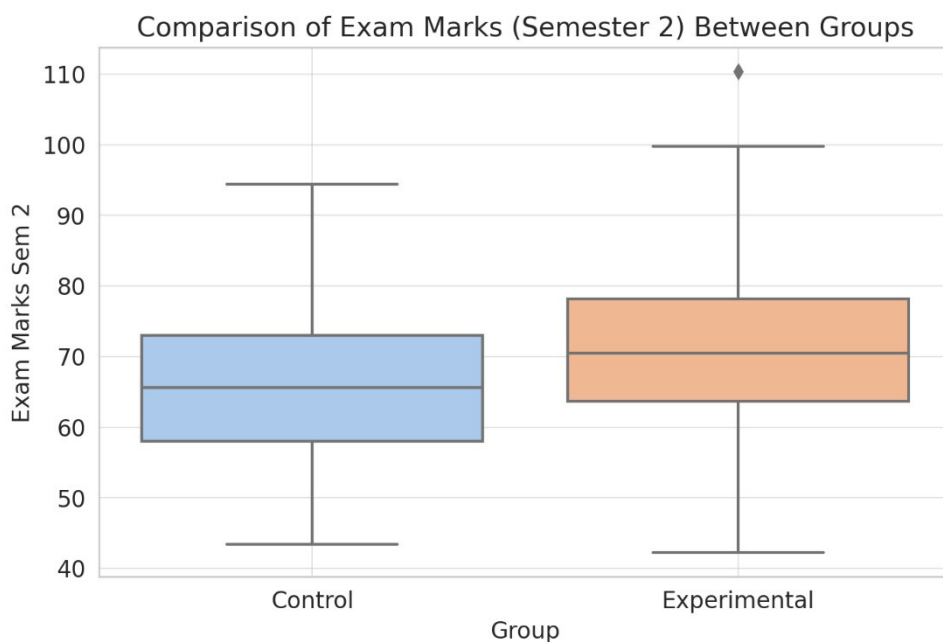


Fig. 4. Comparison of exam marks

Source: developed by authors

The data obtained indicate that participation in the dance programme was accompanied by an improvement in cognitive functions, which contributed to an increase in academic performance. Given the higher initial GPA in the experimental group, the focus was on analysing dynamics (Sem2–Sem1) rather than absolute values.

The change in exam scores from semester 1 to semester 2 was statistically significantly higher in the experimental group compared with the control (t -test for Δ , $p = \dots$; $d = \dots$), which is consistent with Figure 4. Taking into account the higher initial GPA in the experimental group, the main conclusion was based on the dynamics relative to the baseline level.

These results show the value of dance as a transitional period for university students. According to A. Fong Yan, L. L. Nicholson, R. E. Ward et al. [21], dancing can help students become healthier and more resilient by improving their physical fitness and emotional well-being. Similarly, Z. Jian [31] notes that incorporating dancing and physical activity into university courses and support programmes can help students enhance their mental health and academic performance.

However, significant limitations of the study must be considered, such as the lack of a control group and the dependence on self-report measurements for key mental health indices. Future studies involving control groups and objective assessments may give more firm data on the particular impacts of dancing on physical and mental well-being.

However, significant limitations of the study must be acknowledged. The study relied on self-report measures for several mental health indicators, which might be vulnerable to biases or social desirability effects. Using objective assessments and continuous follow-up, researchers might get a more rigorous and complete understanding of the long-term impacts of dance on university students. There are some difficulties to continue following years because physical education classes are not included in curriculum.

Conclusion

The conducted research has confirmed the effectiveness of a 45-week dance programme as a means of improving the physical and mental state of first-year university students. Unlike the initial data, where the groups were comparable in most key parameters (gender, BMI, and psychometric scales), at the end of the experiment, it was in the experimental group that significant improvements in stress, depression, anxiety, and fatigue were recorded, as well as an increase in academic performance. At the same time, there were no differences in the dynamics of BMI, which is consistent with the results of the analysis of somatic indicators.

The scientific novelty of the work lies in the fact that, for the first time in a long university cycle (45 weeks), the role of dance classes was comprehensively assessed not only as a physical activity, but also as a psychophysical and social tool for student adaptation. The study identifies dance as a special form of physical activity that has a combined effect: strengthening mental health and increasing academic

performance. Such an emphasis on the “mental health-academic achievement” link through dance practice has not previously been considered in detail in domestic and international studies.

The practical significance of the results lies in the fact that they provide universities with an evidence-based basis for integrating dance programmes into the educational process and the system of psychological and pedagogical support for students. The introduction of dancing can be used as an affordable and effective tool to reduce stress, prevent burnout, increase cognitive activity, and academic motivation of first-year students. In practice, this opens up opportunities for the creation of specialised electives, adaptation courses, and extracurricular activities aimed at increasing students’ resilience and academic success.

Conclusions on research objectives:

1. An analysis of scientific publications has confirmed that dance programmes have a positive effect on the physical fitness, mental health, and academic achievement of students. Still, the impact of choreography on first-year students has not yet been sufficiently studied.

2. The experiment showed that participation in the dance programme was accompanied by a decrease in stress, anxiety, and depression, which indicates its positive psycho-emotional effect.

3. The observation revealed an improvement in the functional parameters of physical fitness – endurance and flexibility, while maintaining stable body mass index values, which indicates the predominant effect of choreography on physical performance, rather than on anthropometric parameters.

4. The dynamics of exam scores and GPA in the second semester turned out to be significantly higher among the students of the experimental group compared with the control group, which is confirmed by statistically significant differences ($p < 0.001$). It indicates the positive effect of dancing on cognitive functions and learning motivation.

5. Based on the study’s results, integrating dance programmes into the educational process as part of physical education is recommended. This approach simultaneously strengthens physical fitness, increases psycho-emotional well-being, and contributes to the academic success of first-year students.

References

1. Sanderson P. Age and gender issues in adolescent attitudes to dance. *European Physical Education Review*. 2001;7(2):117–136. doi:10.1177/1356336X010072002
2. Adshead J., Hodgins P., Briginshaw V., Huxley M. *Dance Analysis: Theory and Practice*. Athens: Pasxalidis Publications; 2007. 212 p.
3. Khromina S.I., Malyarchuk N.N. Ideas of Vygotsky L. S. as a methodological basis for inclusion of physical educational environment. *Inkljuzija v obrazovanii = Inclusion in Education*. 2017;1:7–12. (In Russ.) Accessed December 21, 2024. <https://www.tisbi.ru/files/prod/home/nauka/gurnal-inklyuziya-v-obrazovanii/eaed5c91fb2203c3cdd97feb4b5cdcf4.pdf>
4. Lykesas G., Chatzopoulos D., Neratzoula V., Nikolaki E., Douka S., Bakirtzoglou P. Reviewing available online publications on the effect of dance on the physical and mental health of children and

- adolescents. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. 2022;39:17–26. doi:10.18276/cej.2022.3-02
5. Tao D., Gao Y., Cole A., Baker J.S., Gu Y., Supriya R., et al. The physiological and psychological benefits of dance and its effects on children and adolescents: a systematic review. *Frontiers in Physiology*. 2022;13:925958. doi:10.3389/fphys.2022.925958
 6. Gao X., Cao S. Teaching reform and innovation of sports dance in colleges and universities. *Frontiers in Sport Research*. 2021;3(5):1–6.
 7. Koch S.C., Riege R.F., Tisborn K., Biondo J., Martin L., Beelmann A. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: a meta-analysis update. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:1806. doi:10.3389/fpsyg.2019.01806
 8. Marich J., Howell T. Dancing mindfulness: a phenomenological investigation of the emerging practice. *Explore*. 2015;11(5):346–356. doi:10.1016/j.explore.2015.06.008
 9. Dos Santos G.C., do Nascimento Queiroz J., Reischak-Oliveira A., Rodrigues-Krause J. Effects of dancing on physical activity levels of children and adolescents: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*. 2019;56:102586. doi:10.1016/j.ctim.2020.102586
 10. Sil P. Effect of aerobic dance with music on selected health-related fitness parameters among adolescent school girls. *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education*. 2018;3(1):1–5.
 11. May T., Chan E.S., Lindor E., McGinley J., Skouteris H., Austin D., et al. Physical, cognitive, psychological and social effects of dance in children with disabilities: systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*. 2021;43(1):13–26. doi:10.1080/09638288.2019.1615137
 12. Gilbert A.G. *Creative Dance for all Ages*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2015. 376 p.
 13. Carballo-Fazanes A., Rico-Díaz J., Barcala-Furelos R., Rey E., Rodríguez-Fernández J. E., Varela-Casal C., et al. Physical activity habits and determinants, sedentary behaviour and lifestyle in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(9):3272. doi:10.3390/ijerph17093272
 14. Popa D.A.T. Communication through dance—therapeutic method in working with young people. *Acta Universitatis Danubius. Communicatio*. 2021;15(2):15–30.
 15. Morejón J.L. Dance improvisation research: embodied self-esteem and self-confidence through glass art. *Research in Dance Education*. 2021;22(2):174–189. doi:10.1080/14647893.2020.1800732
 16. West B.T., Welch K.B., Galecki A.T. *Linear Mixed Models: A Practical Guide Using Statistical Software*. 3rd ed. Chapman and Hall/CRC; 2022. 490 p. doi:10.1201/9781003181064
 17. Douse L., Farrer R., Aujla I. The impact of an intergenerational dance project on older adults' social and emotional well-being. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:561126. doi:10.3389/fpsyg.2020.561126
 18. Arman N., Turkmen E. Effect of dance therapy course practice on academic motivation, anxiety, dance-related self-efficiency, stress, and autonomous learning in physiotherapy students. *Archives of Health Science and Research*. 2021;8(2):124–130. doi:10.5152/archealthscires.2021.20120
 19. Kong S. Analysis on the positive effect of dance on alleviating patience with depression. *Psychiatria Danubina*. 2022;34(Suppl.2):726–731. Accessed December 21, 2024. <https://hrcak.srce.hr/file/409171>
 20. Skivington K., Matthews L., Simpson S.A., Craig P., Baird J., Blazeby J.M., et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2021;374:n2061. doi:10.1136/bmj.n2061
 21. Fong Yan A., Nicholson L.L., Ward R.E., Hiller C.E., Dovey K., Parker H.M., et al. The effectiveness of dance interventions on psychological and cognitive health outcomes compared with other forms of physical activity: a systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine*. 2024;54:1179–1205. doi:10.1007/s40279-023-01990-2

22. Cao C.H., Liao X.L., Jiang X.Y., Li X.-D., Chen I.-H., Lin C.-Y. Psychometric evaluation of the depression, anxiety, and stress scale-21 (DASS-21) among Chinese primary and middle school teachers. *BMC Psychology*. 2023;11:209. doi:10.1186/s40359-023-01242-y
23. Rugh R., Humphries A., Tasnim N., Basso J.C. Healing minds, moving bodies: measuring the mental health effects of online dance during the COVID-19 pandemic. *Research in Dance Education*. 2022;25(2):137–157. doi:10.1080/14647893.2022.2078297
24. Yang P. Practical analysis of sports dance teaching in colleges and universities. In: *2019 4th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSED 2019)*. Atlantis Press; 2019:201–204. doi:10.2991/icsse-19.2019.55
25. Zhang L. The problems and solutions of dance education in universities. *Open Journal of Social Sciences*. 2019;7(05):240–249. doi:10.4236/jss.2019.75019
26. Zhou L. Innovative exploration of dance teaching with students as the main body in dance teaching in colleges and universities. In: *2018 4th International Conference on Education Technology, Management and Humanities Science (ETMHS 2018)*. Atlantis Press; 2018:43–46. doi:10.2991/etmhs-18.2018.11
27. Zimmer C., McDonough M.H., Hewson J., Toohey A.M., Din C., Crocker P.R., et al. Social support among older adults in group physical activity programs. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2022;35(3):1–22.
28. Wang J., Jia D., Fan Y. Analysis of the integration of multimedia technology and dance teaching in colleges and universities. In: *International Conference on Innovative Computing*. Singapore: Springer Nature Singapore; 2023:657–665. doi:10.1007/978-3-030-73429-3_59
29. Wang Y., Zheng G. Application of artificial intelligence in college dance teaching and its performance analysis. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2020;15(16):178–190. doi:10.3991/ijet.v15i16.15495
30. Smith L., Disler R., Watson K. Physical activity and dietary habits of first-year nursing students: an Australian dual-method study. *Collegian*. 2020;27(5):535–541. doi:10.1016/j.colegn.2020.06.007
31. Jian Z. Practice the training concept of applied talents, and discuss the optimization of dance teaching in colleges and universities. *Journal of Frontiers in Art Research*. 2021;1(2):77–80.

Information about the authors:

Zhanar T. Mukanbetova – Mr. Sci. (Education), Senior Lecturer, Faculty of Culture and Art, West Kazakhstan University named after M. Utemisov, Uralsk, Republic of Kazakhstan; ORCID 0009-0008-7724-0113. E-mail: zhanar.duitova@mail.ru

Shynar T. Gabdrakhmanova – Cand. Sci. (Education), Teacher, Department of Pedagogy and Psychology, Nazarbayev Intellectual Schools, Uralsk, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0001-6480-9050. E-mail: gabdrakhmanova_sh@ura.nis.edu.kz

Azamat T. Zhanseitov – Mr. Sci. (Development Economics and Policy), Associate Professor, Head of the Department of Educational Programme Development and Implementation of Educational Programmes, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Branch of the Karaganda Region; Vice Dean of International Medical Faculty, Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0001-9495-0530. E-mail: azamat.zhanseitov@icloud.com

Contribution of the authors:

Zh.T. Mukanbetova – research conceptualisation, development of systematic review protocol.

Zh.T. Mukanbetova, Sh.T. Gabdrakhmanova – selection of publications from databases, independent review of selected publications.

A.T. Zhanseitov – data meta-synthesis, manuscript preparation.

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

Received 12.07.2024; revised 20.10.2025; accepted for publication 06.11.2025.
The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Муканбетова Жанар Тулегеновна – магистр наук (образование), старший преподаватель факультета культуры и искусства Западно-Казахстанского университета имени М. Утемисова, Уральск, Республика Казахстан; ORCID 0009-0008-7724-0113. E-mail: zhanar.duitova@mail.ru

Габдрахманова Шынар Тулегеновна – кандидат педагогических наук, учитель кафедры педагогики и психологии Назарбаев Интеллектуальной школы, Уральск, Республика Казахстан; ORCID 0000-0001-6480-9050. E-mail: gabdrakhmanova_sh@ura.nis.edu.kz

Жансейтов Азамат Толешович – магистр наук (развитие экономики и политики), доцент, начальник Управления разработки и реализации образовательных программ филиала Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан по Карагандинской области; заместитель декана Международного медицинского факультета Карагандинского медицинского университета, Караганда, Республика Казахстан; ORCID 0000-0001-9495-0530. E-mail: azamat.zhanseitov@icloud.com

Вклад соавторов:

Ж.Т. Муканбетова – концептуализация исследования, разработка протокола систематического обзора.

Ж.Т. Муканбетова, Ш.Т. Габдрахманова – отбор публикаций из баз данных, независимое рецензирование отобранных публикаций.

А.Т. Жансейтов – мета-синтез данных, подготовка рукописи.

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

Статья поступила в редакцию 12.07.2024; поступила после рецензирования 20.10.2025; принята в печать 06.11.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



Подготовка кадров для ядерной медицины: сущность, актуальное состояние, проблемы

В.А. Федоров¹, А.А. Баранова²

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Российская Федерация.
E-mail: ¹fedorov1950@gmail.com; ²a.a.baranova@urfu.ru

П.Ф. Кубрушко

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева,
Москва, Российская Федерация.
E-mail: pkubrushko@mail.ru

✉ fedorov1950@gmail.com

Аннотация. *Введение.* Исследование посвящено преодолению системного кадрового дефицита в ядерной медицине, вызванного междисциплинарной разобщенностью, отсутствием единых образовательных стандартов и несогласованностью профессиональных траекторий. *Цель* – выявить системные проблемы подготовки кадров и разработать теоретико-методологические основы интегративной модели непрерывного образования для данной отрасли. *Методология, методы и методики.* В методологическом плане исследование опирается на контекстный и интегративный подходы. Проведен анализ современной научной литературы и нормативно-правовых документов. Используются методы сравнительного анализа образовательных программ медицинских и технических вузов, систематизации профессиональных компетенций, выявления методологических и организационно-педагогических барьеров в рамках сетевого взаимодействия образовательных и клинических учреждений. *Результаты.* Выявлена проблема отсутствия актуальных профессиональных и образовательных стандартов, адекватных запросам отрасли. Дисциплинарная разобщенность между медицинским и инженерно-физическим подходами в подготовке кадров для ядерной медицины вызывает различия в трактовке ее сущности и затрудняет межпрофессиональную коммуникацию. Организационно-педагогические барьеры состоят в отсутствии интеграции клинической практики в инженерное образование и ограниченности программ по радиохимии. *Научная новизна* заключается в конкретизации проблемы междисциплинарного разрыва в подготовке кадров для комплексных отраслей и обосновании необходимости интегративных педагогических моделей на основе принципов непрерывности и контекстного подхода. *Практическая значимость* состоит в возможности использования результатов для разработки межведомственного плана модернизации системы подготовки кадров, направленного на покрытие кадровых потребностей отрасли и обеспечение ее технологического суверенитета.

Ключевые слова: ядерная медицина, специалисты ядерной медицины, профессиональные компетенции, междисциплинарность, кадровый дефицит, образовательные программы

Благодарности. Авторы выражают благодарность рецензентам журнала «Образование и наука» за экспертное мнение и конструктивный подход.

Для цитирования: Федоров В.А., Баранова А.А., Кубрушко П.Ф. Подготовка кадров для ядерной медицины: сущность, актуальное состояние, проблемы. *Образование и наука*. 2026;28(2):56–84. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-56-84

Personnel training for nuclear medicine: essence, current status, and challenges

V.A. Fedorov¹, A.A. Baranova²

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

E-mail: ¹fedorov1950@gmail.com; ²a.a.baranova@urfu.ru

P.F. Kubrushko

Russian State Agrarian University – Moscow K. A. Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russian Federation.

E-mail: pkubrushko@mail.ru

✉ fedorov1950@gmail.com

Abstract. *Introduction.* The study is dedicated to addressing the systemic personnel shortage in nuclear medicine, which is caused by interdisciplinary fragmentation, a lack of unified educational standards, and misaligned professional pathways. *Aim.* The present research aimed to identify systemic issues in personnel training and to develop the theoretical and methodological foundations of an integrative model for continuous education within this industry. *Methodology and research methods.* Methodologically, this research is grounded in contextual and integrative approaches. An analysis of contemporary scientific literature and regulatory legal documents was undertaken. Methods employed include comparative analysis of educational programmes in medical and technical universities, systematisation of professional competencies, and identification of methodological and organisational-pedagogical barriers within the framework of networked interaction between educational and clinical institutions. *Results.* The issue of outdated professional and educational standards that fail to adequately meet the needs of the industry has been identified. The disciplinary divide between the medical and engineering-physics approaches to training personnel for nuclear medicine results in differing interpretations of its core principles and impedes interprofessional communication. Organisational and pedagogical barriers include the lack of integration of clinical practice within engineering education and the limited scope of radiochemistry programmes. *Scientific novelty.* The scientific novelty lies in the detailed identification of the interdisciplinary gap in training personnel for complex industries and the justification for the necessity of integrative pedagogical models based on the principles of continuity and a contextual approach. *Practical significance.* The practical significance resides in the potential application of these findings to develop an interdepartmental plan for modernising the personnel training system, aimed at addressing the industry's staffing requirements and ensuring its technological sovereignty.

Keywords: nuclear medicine, nuclear medicine specialists, professional competencies, interdisciplinarity, personnel shortage, educational programmes

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the reviewers of the Education and Science Journal for their expert opinions and constructive approach.

For citation: Fedorov V.A., Baranova A.A., Kubrushko P.F. Personnel training for nuclear medicine: essence, current status, and challenges. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):56–84. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-56-84

Введение

Современная ядерная медицина – динамично развивающаяся междисциплинарная область, интегрирующая ядерную физику, радиохимию, молекулярную биологию и медицинскую визуализацию. Ее методологической основой является применение радиофармацевтических препаратов (РФП) для радионуклидной диагностики и терапии. Ключевой тенденцией стало внедрение гибридных технологий визуализации ПЭТ/КТ (позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией), ПЭТ/МРТ (позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с магнитно-резонансной томографией), ОФЭКТ/КТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, совмещенной с компьютерной томографией), позволяющих совмещать оценку функциональных процессов с точной анатомической локализацией. Также развивается концепция тераностики, обеспечивающая интеграцию диагностики и лечения на основе единого молекулярного таргета. Однако технологический прогресс обострил проблему подготовки кадров, способных работать с инновационными методами и сложным оборудованием. В России эта проблема усугубляется терминологической и организационной неоднозначностью статуса ядерной медицины, которая зачастую рассматривается как часть «лучевой диагностики», что отражается в нормативных и образовательных стандартах. Интенсивный технологический прогресс в сфере радионуклидной диагностики и терапии обуславливает актуальность проектирования специализированных педагогических моделей и образовательных траекторий, направленных на формирование у будущих специалистов целостной системы интегративных знаний и компетенций, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в условиях межотраслевой интеграции. В свою очередь, для реализации такого проектирования необходимо понимание сути проблем подготовки специалистов для ядерной медицины и причин их возникновения.

Это и определило **цель** настоящего исследования, заключающуюся в проведении анализа сущности подготовки кадров для ядерной медицины через призму актуального состояния профессиональных компетенций и функциональных ролей специалистов различного профиля, участвующих в полном ядерно-медицинском цикле, и выявлении существующих проблем, приводящих к дефициту таких специалистов.

Гипотеза исследования заключается в том, что отставание системы подготовки кадров для ядерной медицины от уровня ее научно-технологического развития обусловлено методологической разобщенностью и недостаточной системностью в проектировании содержания, форм, методов и средств такой подготовки.

Представленная работа отвечает на исследовательские вопросы: как выявленные проблемы отрасли ядерной медицины связаны с подготовкой кадров? По каким причинам возникает разрозненность образовательных программ,

стремящихся обеспечить отрасль кадрами разных специализаций? Какие ведущие методологические подходы необходимо привлечь для решения проблем подготовки специалистов для ядерной медицины?

Ограничением исследования является его теоретико-аналитический характер, фокус на системных проблемах в рамках ядерной медицины и опора на анализ документов, что исключает апробацию модели и рассмотрение вопросов индивидуальной педагогики. Практическая значимость выводов требует дальнейшей валидации при проектировании и внедрении конкретных образовательных программ.

Обзор литературы

Современные исследования подтверждают стратегическую значимость развития диагностических технологий для решения глобальных проблем онкологической помощи, как следует из обзора А. В. Rosencrantz с коллегами [1]. Согласно данным микроимитационного моделирования одиннадцати форм онкологических заболеваний, проведенного Н. Hricak с соавторами [2], совершенствование методов медицинской визуализации способно предотвратить 3,2 % (2,46 млн) из 76 млн случаев летальности в мировом масштабе в период 2020–2030 гг., что эквивалентно сохранению 54,92 млн лет жизни. Наиболее значимый эффект достигается при комплексном подходе, интегрирующем совершенствование визуализации, терапии и качества медицинской помощи. Реализация такой стратегии позволяет предотвратить 9,55 млн (12,5 %) случаев смертности от моделируемых видов рака, сохранив 232,3 млн лет жизни.

Анализ современных тенденций в сфере здравоохранения в мире, согласно исследованиям D. Mankoff [3] и P. Olivier с соавторами [4], установил, что отрасль ядерной медицины предъявляет уникальный комплекс требований к подготовке высококвалифицированных кадров.

Обучение в Китае по направлениям, относящимся к ядерной медицине, охватывает уровни бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, предлагая разнообразные программы, включающие курсы по изотопным технологиям, радиофармации и семинары по повышению квалификации, о чем свидетельствует обзор 2025 года, выполненный J. Wang, X. Lan, H. Shi и S. Li [5]. Инновационные модели обучения, такие как сочетание небольших частных онлайн-курсов и перевернутых классов, показали значительное улучшение знаний, практических навыков и уровня удовлетворенности резидентов по сравнению с традиционным лекционным обучением.

Исследования W. Yang и F. Luo с коллегами [6; 7] показали, что в отрасли ядерной медицины Китая создана надежная цепочка поставок радиофармпрепаратов и оборудования, обеспечивающая как клинические, так и исследовательские потребности.

Что касается развития отрасли в Российской Федерации, эмпирические данные, собранные Л. А. Чипига с соавторами, подтверждают ее динамичное развитие: по состоянию на начало 2025 года зарегистрировано 188 медицин-

ских организаций, работающих с радионуклидами. Из них 152 подразделения специализируются на однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ), 81 – на позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), и 52 подразделения предоставляют услуги радионуклидной терапии [8].

Перспективы развития дополнительно подкрепляются ее интеграцией в ключевые государственные инициативы. Планируется, что с 2025 года ядерная медицина будет входить в состав национального проекта «Продолжительная и активная жизнь», что актуализирует задачи по ускоренной подготовке специалистов¹.

Факторы, недостаточное развитие которых сдерживает развитие ядерной медицины, отмечены во многих работах российских и зарубежных авторов. В. В. Уйба с соавторами [9], коллектив авторов М. В. Ковальчук, С. М. Деев, К. А. Сергунова [10], Ю. Н. Анохин [11] отмечают, что применение методов, обеспечивающих визуализацию не структурно-морфологических изменений, а функциональных и метаболических процессов на молекулярном и клеточном уровнях обеспечивает ведение пациентов с онкологическими, кардиологическими и нейродегенеративными патологиями в соответствии с принципами персонализированной медицины. ПЭТ и ОФЭКТ, особенно в интеграции с КТ или МРТ, становятся неотъемлемым инструментом для ранней доклинической диагностики, оценки эффективности лечения и мониторинга рецидивов. Глобальная тенденция к интеграции гибридной визуализации (ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ) и молекулярной визуализации непосредственно в процесс облучения, требует от специалистов как клинических, так и технических знаний, отмечают также в мировом сообществе (K. Muylle и L. Maffioli [12], J. Czernin и J. Calais [13], H. J. Biersack [14]).

Прогнозируется, что к середине века медицина трансформируется в персонализированную систему, где ядерные технологии станут ключевым драйвером развития визуализации и таргетного лечения, а основу этой трансформации составит конвергенция геномики, искусственного интеллекта, цифрового здравоохранения и фармакологии [15]. В работах Ю. Н. Анохина и М. В. Ковальчука с соавторами [10; 11] основным условием реализации данного стратегического потенциала названо *кадровое обеспечение*. О. А. Александрова и А. В. Ярашева с соавторами также отмечают, что создается парадоксальная ситуация, когда даже при оснащении медицинских организаций современным оборудованием, его эффективное и безопасное использование существенно затруднено в связи с отсутствием квалифицированных кадров, способных осуществлять эксплуатацию высокотехнологичных систем [16]. В свою очередь, серьезным препятствием для развития кадрового потенциала, особенно в развивающихся регионах, остается отсутствие стандартизированных профессиональных образовательных программ и профессиональных стандартов – к такому выводу в своих работах приходят как российские исследователи

¹ Структура Нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь». Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/917/about/> (дата обращения: 26.10.2025).

дователи (О. В. Кузнецова с соавторами [17]), так и зарубежные (А. О. Adefuye с коллегами [18]).

В условиях глобализации российская биомедицина должна быть готова к ответу на общемировые вызовы. Однако В. Д. Маркова и А. Н. Пухальский [19], Л. А. Чипига с соавторами [8], а также О. В. Кузнецова, А. С. Самойлов и О. И. Волпянская [17] отмечают значительный территориальный дисбаланс в распределении как материально-технических ресурсов, так и квалифицированных кадров: на Москву и Санкт-Петербург приходится существенная доля всех диагностических и терапевтических центров. Устранение этого дисбаланса является критически важным не только с социально-экономической, но и с биологической точки зрения, поскольку обеспечивает раннее выявление заболеваний на популяционном уровне, что следует из работы Л. А. Чипига с соавторами [8]. Несмотря на активное развитие ядерной медицины, глобальный доступ к этим технологиям и в мире остается крайне неравномерным. Согласно данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), лишь 134 из 195 стран мира имеют отделения ядерной медицины. Диспропорции в оснащенности оборудованием поразительны: так, количество ПЭТ-сканеров на миллион жителей в странах с высоким уровнем дохода составляет 3,2, тогда как в странах с низким уровнем дохода – лишь 0,007 [20]. Аналогичная ситуация, по словам D. Raez и соавторов, наблюдается и с распределением ОФЭКТ-камер [21]. Этот цифровой разрыв создает серьезное препятствие для обеспечения равного доступа к качественной медицинской помощи и подчеркивает необходимость международной кооперации в данной сфере, в том числе и в подготовке кадров.

Решение вопроса функционирования масштабных инфраструктурных проектов, согласно работам В. В. Уйба, Ю. Н. Анохина и О. В. Кузнецовой в составе авторских коллективов, связано с необходимостью скоординированного развития образовательных траекторий подготовки востребованных специалистов на всех уровнях, включая формирование соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов [9; 11; 17].

Еще одним аспектом, который отмечен в работах исследователей Л. А. Чипига, В. В. Уйба и Ю. Н. Анохина, является необходимость строгого соблюдения регламентов, обеспечивающих безопасность пациентов и персонала, которая неразрывно связана с профессиональной подготовкой задействованного при этом персонала [8; 9; 17]. Хронический кадровый дефицит в ядерной медицине подтверждается исследованием А. П. Черняева с коллегами: наблюдается дисбаланс между текущей численностью медицинских физиков, составляющей около 690 специалистов, и расчетной потребностью отрасли, которая оценивается в 1500 человек [22]. Несмотря на то что подготовка и повышение квалификации кадров формально осуществляются на всех уровнях образования в соответствии с утвержденными Перечнями специальностей¹, О. В. Кузнецова

¹ Приказ Минобрнауки РФ от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении Перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования». Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=391201&ysclid=mhs2c0o19z791368414> (дата обращения: 26.10.2025).

с соавторами отмечают отсутствие специализированных профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), учитывающих специфику данной области [17]. Аналогичная проблема существует и за рубежом: например, китайские исследователи W. Yang и F. Luo с коллегами [6; 7] отмечают, что, несмотря на подготовку более 2000 врачей с 2014 года, сохраняется нехватка кадров, особенно в узких областях и на технических должностях. В настоящее время там предпринимаются усилия по расширению программ обучения, привлечению специалистов разных дисциплин и усилению контроля качества.

Таким образом, резюмируя ценность и актуальность всех без исключения рассмотренных исследований, следует признать, что проблемы отрасли ядерной медицины освещаются многими российскими и зарубежными исследователями, но представленная в них информация о ключевых проблемах развития ядерной медицины не систематизирована. Тем не менее следует подчеркнуть, что во всех работах при обсуждении аспектов, влияющих на развитие отрасли, затрагивается проблематика ее кадрового обеспечения: разрешение проблем развития ядерной медицины упирается в преодоление системного кризиса в подготовке ее кадрового потенциала. Недостаток квалифицированных специалистов напрямую сказывается на качестве и доступности высокотехнологичной помощи, создает риски для биобезопасности и замедляет внедрение новых технологий, от которых зависит диагностика и лечение наиболее социально значимых заболеваний, поэтому формирование эффективной системы кадрового обеспечения ядерной медицины представляет собой стратегический приоритет для Российской Федерации.

Методология, материалы и методы

Исследование является системно-аналитическим и нацелено на выявление актуальных проблем в подготовке кадров для отрасли ядерной медицины. В работе систематизируются научные взгляды на имеющиеся препятствия на пути развития отрасли в мировом и отечественном масштабе. Методом исследования степени развития отрасли ядерной медицины в России и мире стал анализ источников, находящихся в открытом доступе в сети Интернет глубиной до 10 лет, включая отчеты экспертов, отечественные и зарубежные научные работы, опубликованные в подтвердивших свою репутацию журналах.

Выявление и структурирование ключевых противоречий между потребностями отрасли и возможностями образовательных программ разной направленности на текущем уровне развития выполнялось с помощью сравнительного анализа нормативно-правовых, научных и статистических данных отечественных и международных педагогических практик в области инженерных и медицинских образовательных программ.

Обобщение и систематизация собранных данных позволили выделить организационно-методические и методологические барьеры, препятствующие

успешному преодолению разрыва между подготовкой кадров и запросами отрасли.

В методологическом плане исследование опирается на контекстный и интегративный подходы, в соответствии с которыми удалось сформулировать научную проблему, решение которой может быть найдено путем проектирования теоретико-методологической модели непрерывной интегративной подготовки специалистов для ядерной медицины в рамках межведомственного сотрудничества социальных партнеров, учитывающего нормативно-правовое регулирование при разработке образовательных программ, отвечающих требованиям отрасли, в том числе в смежных ее областях.

Результаты исследования

На основе систематизации данных, полученных при теоретическом анализе литературы, определены три ключевых аспекта, сдерживающих развитие ядерной медицины и детерминирующих возрастание потребности в соответствующих специалистах.

1. Технологическое отставание кадров. Кардинальный сдвиг медицинской парадигмы в сторону высокотехнологичной функциональной диагностики и терапии требует от специалистов принципиально новых компетенций, которые не формируются в рамках традиционных образовательных программ.

2. Территориально-кадровая диспропорция. Устойчивое неравенство регионов в обеспечении услугами ядерной медицины является не только инфраструктурной, но и острой кадровой проблемой, поскольку существующая система подготовки не ориентирована на целевое воспроизводство специалистов для конкретных территорий. Крайне ограниченная география подготовки кадров, сконцентрированная в единичных ведущих вузах страны, порождает и усиливает устойчивое региональное неравенство в обеспечении специалистами и, как следствие, в доступности высокотехнологичной помощи для населения.

3. Дефицит компетенций в области безопасности. Жесткие законодательные требования к работе с радиоактивными материалами делают качественную подготовку кадров не просто элементом образовательного процесса, а ключевым звеном всей системы радиационной безопасности, от которого напрямую зависит правомерность и сама возможность оказания медицинской помощи.

Таким образом, этот комплекс взаимосвязанных вызовов, затрагивающих ключевые аспекты развития передовой отрасли здравоохранения, напрямую зависит от решения кадровой проблемы в ядерной медицине.

Несмотря на расширяющееся применение высокотехнологичного оборудования и радиофармпрепаратов, процесс развития кадрового потенциала характеризуется значительным отставанием. Анализ мирового опыта показал, что проблемы адаптации образовательных программ к быстрому технологи-

ческому прогрессу носят общемировой характер, что указывает на универсальность выявленных вызовов.

Проведенное исследование позволило обозначить ряд барьеров, сдерживающие развитие подготовки кадров для ядерной медицины в Российской Федерации.

Первым существенным препятствием в организации системной подготовки кадров выступают терминологические противоречия, закрепленные в нормативной базе. В российской практике сохраняется синонимичность понятий «лучевая диагностика» и «диагностическая радиология» и их смешение с понятием «радионуклидная диагностика», тогда как в международной классификации понятие «лучевая диагностика» отсутствует вообще. Вместо него используется термин «диагностическая радиология», которая четко разграничена с отраслью ядерной медицины (Nuclear Medicine), к которой относят радионуклидную диагностику и терапию (см. рис 1).



Рис. 1. Терминология лучевой диагностики, терапии и ядерной медицины в России и за рубежом

Fig. 1. Terminology of radiation diagnostics, therapy, and nuclear medicine in Russia and abroad

Представленная на рис. 1 схема составлена на основе анализа отчетов и публикаций представителей отрасли в России [23; 24] и данных, которых придерживается МАГАТЭ¹.

Понятие о лучевой диагностике появилось в нашей стране в конце 80-х годов и официально закреплено в приказе Минздрава РСФСР «О совершенствовании службы лучевой диагностики» от 02.08.1991 г. № 132². Согласно этому приказу, «в состав отделения лучевой диагностики входят отделения, кабинеты и лаборатории рентгенологической, рентгеноэндоскопической, ангиографической, рентгенотомографической, магнитно-резонансной, радионуклидной, ультразвуковой, патоморфологической и других видов диагностики, в зависимости от местных условий».

Что касается зарубежных стран, к диагностической радиологии относят все вышеперечисленные отрасли за исключением радионуклидной диагностики, которую за рубежом относят к ядерной медицине.

Характерным примером возникающих методологических противоречий в образовательном процессе является наличие в действующих нормативных документах³ положений, включающих магнитно-резонансную томографию в перечень рентгенологических исследований, несмотря на различные физические принципы этих методов. Аналогичные сложности возникают при классификации интервенционных вмешательств, которые занимают пограничное положение между диагностикой и терапией, что требует их выделения в отдельный структурный блок в учебных программах.

Таким образом, в России сложилась *терминологическая путаница*, при которой радионуклидная диагностика одновременно относится и к ядерной медицине, и к лучевой диагностике. Этот первичный терминологический барьер порождает прямые организационные последствия. В образовательных программах он выражается в некорректном объединении радионуклидной диагностики с методами визуализации, основанными на принципиально иных физических подходах, что наглядно показано на рис. 1.

Вторым барьером функционирования подготовки кадров выступает системное несоответствие между интенсивным технологическим развитием отрасли и состоянием ее нормативно-правового обеспечения. *Нормативный вакуум* препятствует формированию унифицированных требований к компетенциям специалистов и создает правовые барьеры для разработки полноценных образовательных программ на всех уровнях профессиональной подготовки специалистов для ядерной медицины.

В Российской Федерации наблюдается острый дефицит квалифицированных медицинских физиков, наиболее выраженный в радиотерапии. Си-

¹ *Diagnostic Radiology Physics: A Handbook for Teachers and Students*. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2014. 710 p.

² Приказ Минздрава РСФСР «О совершенствовании службы лучевой диагностики» от 02.08.1991 г. № 132. Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=73433> (дата обращения: 26.10.2025).

³ Приказ Минздрава России от 09.06.2020 г. № 560н (ред. от 18.02.2021) «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований». Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412656> (дата обращения: 26.10.2025).

стемной причиной данной проблемы является отсутствие законодательного закрепления профессии медицинского физика в штатных расписаниях большинства лечебных учреждений. Следствием этого становится не только количественная нехватка специалистов, но и невозможность обеспечения надлежащего уровня радиационной безопасности и качества лечения.

Следует подчеркнуть, что в странах Европы медицинские физики признаны ключевыми участниками мультидисциплинарных команд, несущими ответственность за качество, безопасность и внедрение новых технологий в клиническую практику. Отсутствие аналогичной практики в России приводит к *системному отставанию в стандартах* оказания радиотерапевтической помощи и ограничивает возможности внедрения современных протоколов лечения.

Проблемой является не только ограниченное число выпускников профильных специальностей, которые обеспечивали бы кадровый состав отрасли специалистами инженерно-технических, радиохимических и медицинских направлений, но и необходимость обоснования и разработки системы *непрерывного ядерно-медицинского образования*, включающей подготовку, профессиональную переподготовку и повышение квалификации медицинских физиков, радиохимиков, инженеров и врачей-радиологов. Отсутствие на текущий момент единых требований к компетенциям специалистов ядерной медицины, подчеркивающих интегративность их деятельности, включающей элементы деятельности инженера и медицинского работника, препятствует созданию такой системы. При этом очевидно, что образовательная программа для подготовки таких специалистов должна соответствовать их будущей профессиональной деятельности и *интегрировать* в своем содержании компоненты инженерного и медицинского образования.

Третий барьер развития системы подготовки кадров является следствием действия первых двух и представляет собой обобщение структурно-содержательных несоответствий, возникающих под их влиянием в системе подготовки кадров. Например, организационные последствия терминологической неопределенности проявляются в формировании образовательных программ на основе устаревших классификаций, что приводит к несоответствию российских стандартов подготовки международным требованиям. Проблему представляет разрозненность в подготовке специалистов для смежных областей – ядерной медицины и радиационной онкологии, каждая из которых имеет свои целевые ориентиры и методологические основы, вследствие отсутствия единой законодательно закреплённой основы подготовки. Преодоление этих системных противоречий требует разработки унифицированного подхода к организации образовательного процесса, учитывающего как специфику российской системы здравоохранения, так и международные стандарты в области ядерной медицины. Например, указывая на искажённую номенклатуру медицинских специальностей в области медицинской визуализации в России, сильно отличающуюся от общепринятой мировой практики, И. Е. Тюрин го-

ворит о необходимости внесения соответствующих изменений в профессиональные стандарты врача-рентгенолога и врача-радиолога [23]

Таким образом, проведенный анализ позволил сформировать общую картину объективного противоречия между потребностью в создании системы непрерывной подготовки узкоспециализированных специалистов для работы с интегративными радионуклидными технологиями в ядерной медицине и недостаточностью теоретико-методологической разработанности непрерывной и интегративной подготовки таких специалистов, учитывающей трансдисциплинарную природу ядерной медицины.

Для формулирования методологической основы преодоления выявленных общих проблем и разработки научно-методических основ функционирования единой образовательной экосистемы подготовки специалистов в области ядерной медицины, обеспечивающей интеграцию физико-технических, радиохимических и медицинских компетенций были отдельно проанализированы три соответствующих им компонента профессиональной подготовки, обеспечивающих работу отрасли.

Инженерно-физическое содержание подготовки (физико-технический компонент) специалиста ядерной медицины востребовано не столько клинической практикой, сколько сферой прикладной физики, где ключевым объектом деятельности является обеспечение эксплуатации и разработки высокотехнологичного и наукоемкого радиологического оборудования. Основными образовательными программами, в рамках которых осуществляется данная подготовка, являются «Ядерная физика и технологии» и «Медицинская физика». Их содержательное наполнение направлено на поэтапное формирование следующих ключевых профессиональных компетенций:

1. Фундаментально-теоретическую, подразумевающую глубокое усвоение системных знаний о физической природе ядерных распадов, типах ионизирующих излучений и закономерностях их взаимодействия с биологическими тканями. Эта база является когнитивным фундаментом для последующего освоения прикладных дисциплин.

2. Техничко-технологическую, как компонента подготовки, включающего усвоение принципов устройства, функционирования и метрологического обеспечения сложных ядерно-медицинских комплексов, таких как позитронно-эмиссионные томографы (ПЭТ), однофотонные эмиссионные компьютерные томографы (ОФЭКТ) и гибридные системы (ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ, ПЭТ/МРТ). Формирование данной компетенции обеспечивает способность к техническому обслуживанию, калибровке и диагностике неисправностей оборудования.

3. Дозиметрическо-безопасностную, раскрываемую навыками дозиметрического планирования и строгого соблюдения принципов радиационной безопасности. Особое значение приобретает освоение и понимание международного принципа ALARA (As Low As Reasonably Achievable), который составляет основополагающую философско-практическую парадигму радиационной защиты в медицине. Его изучение требует не просто запоминания норматив-

ных документов, а формирования соответствующего типа профессионального мышления.

Параллельно с инженерно-физическим в физико-технический компонент включено содержание подготовки *инженеров-прибористов*, в котором интеграция содержания модулей по ядерной электронике с усиленной практико-ориентированной составляющей сочетается с медициной и радиологией. Образовательный акцент в рамках данного компонента смещен в сторону формирования у обучающихся устойчивых прикладных компетенций. Это подразумевает целенаправленное развитие навыков операционной работы с диагностическим и терапевтическим оборудованием, а также освоение передовых технологий визуализации в условиях, максимально приближенных к реальной клинической практике.

Очевидно, что неотъемлемым дидактическим условием эффективности компонента *инженерной подготовки* с точки зрения дальнейшей коммуникации с профессионалами, специализирующимися в смежных областях: радиохимики и врачами, является включение в учебный процесс обширной лабораторной и, что критически важно, клинической практики. Теоретически ее реализация возможна в формате *сетевого взаимодействия* с профильными медицинскими организациями. Оно обеспечит погружение студентов в реальную профессиональную среду и поспособствует формированию не только профессиональных (*hard skills*), но и универсальных (метапредметных) компетенций (*soft skills*), таких как командная работа, клиническое мышление и коммуникация с медицинским персоналом.

Однако именно на этом этапе возникает ключевая проблема организационного и методического характера. Технические университеты, обладая мощной ресурсной базой для проведения лабораторных работ по физико-техническим дисциплинам, сталкиваются со значительными сложностями в организации полноценной клинической практики. Основное противоречие заключается в диссонансе между инженерной образовательной средой, доминирующей в стенах технического вуза, и клинико-биологической средой медицинского учреждения.

Конкретными барьерами в такой ситуации выступают, в первую очередь, *организационно-правовые сложности*. Заключение договоров о сетевом взаимодействии с медицинскими организациями сопряжено с длительными согласованиями, необходимостью соответствия строгим внутренним регламентам лечебных учреждений и вопросами страхования ответственности. Доступ студентов-техников к рабочим местам, где осуществляется диагностика и лечение пациентов, часто ограничен по сравнению с доступом студентов-медиков к приборной базе.

Во-вторых, для эффективного руководства практикой со стороны медицинской организации требуются специалисты (врачи-радиологи, медицинские физики), которые обладают не только глубокими профессиональными знаниями, но и компетенциями в области педагогики, чтобы адаптировать

клинический материал для восприятия учащимися с инженерным, а не медицинским складом мышления. Дефицит таких универсальных наставников (медиков-педагогов) является существенным сдерживающим фактором.

В-третьих, возникает методическая проблема разработки содержания и форм клинической практики, которая была бы дидактически релевантна для будущего инженера. Необходимо выделить из общего потока клинической деятельности те элементы, которые формируют конкретные инженерно-технические компетенции (например, анализ сбоев оборудования, участие в верификации и приемке аппаратуры, оптимизация протоколов визуализации с технической точки зрения), избегая поверхностного ознакомительного характера практики.

Таким образом, преодоление разрыва между теоретической подготовкой в стенах технического университета и требованиями практико-ориентированной деятельности в медицинской организации требует целенаправленной выработки интегративных педагогических моделей подготовки специалиста для ядерной медицины. Это предполагает не просто формальное направление студентов в больницу, а создание совместных учебно-методических комплексов, проведение симуляционных тренингов на базе вуза с привлечением медицинских специалистов и внедрение сквозных проектов, где техническая задача напрямую увязана с клиническим контекстом. Только такой системный подход позволяет трансформировать потенциальные возможности сетевого взаимодействия в реальный механизм формирования высококвалифицированного специалиста для ядерной медицины.

Следующий ключевой компонент профессиональной подготовки связан с *радиохимией*. Он является центральным для ядерной медицины, поскольку охватывает всю технологическую цепочку: от производства и контроля качества радиофармпрепаратов (РФП) до их применения. Целью данного компонента является формирование у будущих радиохимиков готовности к выполнению профессиональных функций, связанных с разработкой, синтезом и стандартизацией диагностических и терапевтических РФП. Его содержательное наполнение необходимо связывать с освоением методов синтеза новых «меченых» соединений, обеспечением строгого соответствия регуляторным требованиям надлежащей производственной практики (GMP), а также выработкой компетенций для эффективного междисциплинарного взаимодействия с клиницистами и технологами. Значимой составляющей при этом является также подготовка к научно-исследовательской деятельности по созданию новых агентов и к преподавательской работе в рамках обучения радиохимиков и технологов.

Методическое своеобразие образовательных программ для радиохимиков определяется необходимостью формирования глубокой теоретической базы в области органической, неорганической и физической химии с последующей углубленной специализацией в радиохимии и радиофармацевтике. Ключевой дидактический акцент делается на формировании практико-ориентированных компетенций, обеспечивающих готовность выпускника к работе в услови-

ях строгих требований радиационной безопасности и стандартов GMP¹. Однако растущая потребность в радиохимиках для ядерной медицины сталкивается с ограниченным предложением образовательных программ. Сложившаяся система подготовки кадров в области радиохимии характеризуется смещением основного образовательного ядра на уровне магистратуры и аспирантуры, что обуславливает системный дефицит фундаментальных программ бакалавриата по данному профилю. Компенсация этого пробела осуществляется через разработку и внедрение модульных магистерских программ, ориентированных на подготовку медицинских физиков. Однако данный опыт носит точечный характер и сталкивается с системными трудностями при масштабировании.

Во-первых, отсутствие унифицированных требований к профессиональным компетенциям отражается на содержании образовательных программ и затрудняет разработку тиражируемых образовательных моделей.

Во-вторых, реализация программ затруднена высокой стоимостью создания и поддержания учебно-лабораторной базы, соответствующей требованиям радиационной безопасности и надлежащей лабораторной практики (GLP).

В-третьих, сложности административного и методического взаимодействия между учреждениями разной ведомственной подчиненности (Минобрнауки и Минздрав) препятствуют формированию сквозных образовательных траекторий, обеспечивающих междисциплинарность подготовки.

Кроме того, процесс формирования междисциплинарных компетенций сопряжен с рядом системных и методических проблем. К ним относятся объективная сложность моделирования полного технологического цикла работы с радиофармпрепаратами в условиях образовательной организации, а также недостаточная нормативно-методическая база для организации безопасной производственной практики обучающихся.

Следующий, *медицинский компонент* подготовки специалистов для ядерной медицины обладает рядом характерных особенностей, обусловленных спецификой данной междисциплинарной области. Он направлен на формирование у будущих специалистов компетенций, необходимых для использования методов ядерной медицины в исследовании патофизиологических процессов и клиническом применении радиофармпрепаратов. Однако этот процесс осложняется отсутствием единой концептуальной основы, что отражается на содержании образовательных программ и их соответствии международным стандартам. Содержательные и организационные аспекты подготовки медиков к деятельности в ядерной медицине значительно варьируются в разных программах медицинского образования. Как правило, раздел обучения ядерной медицине интегрирован в более широкие образовательные программы подготовки врачей и преподается в рамках радиологии или клинических модулей. Объем и глубина его изучения демонстрируют существенные межвузовские различия: в некоторых образовательных программах содержа-

¹ Правила производства и контроля качества лекарственных средств (GMP): нац. стандарт Российской Федерации от 18.11.2009 г. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200071754> (дата обращения: 24.11.2025).

ние ядерной медицины полностью отсутствует, тогда как в других достигает 62 академических часов.

Обобщение обсуждаемых аспектов подготовки кадров для ядерной медицины в инженерных и медицинских вузах представлено в таблице 1.

Таблица 1

Особенности образовательных программ подготовки специалистов для ядерной медицины в технических и медицинских вузах

Table 1

Features of educational programmes for training specialists in nuclear medicine at technical and medical universities

Особенность / Feature	Медицинские вузы / Medical universities	Технические университеты / Technical universities
Деятельностная направленность (Ядро программы) / Activity orientation (Core Programme Focus)	Клиническая диагностика и терапия. Интерпретация данных визуализации, патофизиологические процессы, взаимодействие РФП с молекулярными мишенями, планирование лучевой терапии / <i>Clinical diagnostics and therapy. Interpretation of imaging data, pathophysiological processes, interaction of radiopharmaceuticals with molecular targets, planning of radiation therapy</i>	Прикладная ядерная физика и радиохимия. Эксплуатация, калибровка и разработка оборудования (ПЭТ, ОФЭКТ), дозиметрическое планирование, принципы радиационной безопасности / <i>Applied nuclear physics and radiochemistry. Operation, calibration and development of equipment (PET, SPECT), dosimetric planning, principles of radiation safety</i>
Предназначение ядерной медицины / Purpose of nuclear medicine	Инструмент клинической практики, раздел радиологии / <i>A tool of clinical practice, a branch of radiology</i>	Прикладная область ядерных технологий и инженерии / <i>Applied field of nuclear technologies and engineering</i>
Ключевые компетенции выпускников / Key graduate competencies	Клиническое мышление, диагностика, ведение пациентов, интерпретация результатов / <i>Clinical thinking, diagnosis, patient management, interpretation of results</i>	Техническое обслуживание аппаратуры, обеспечение радиационной безопасности, метрология, разработка и оптимизация протоколов визуализации / <i>Technical maintenance of equipment, ensuring radiation safety, metrology, development and optimisation of imaging protocols</i>
Интеграция с другими областями медицины / Integration with other medical fields	Интеграция в рамках клинических модулей (радиология, онкология, кардиология) / <i>Integration within clinical modules (radiology, oncology, cardiology)</i>	Сетевое взаимодействие с медицинскими организациями для проведения практик; интеграция модулей по ядерной электронике, радиохимии и радиологии / <i>Networking with medical organisations for internships; integration of modules in nuclear electronics, radiochemistry and radiology</i>

Продолжительность и уровень подготовки / Duration and level of training	Длительная последипломная подготовка (ординатура: 2–4 года в РФ; 4–5 лет в Европе). Базовая программа в ординатуре по специальности «Ядерная медицина» или «Радиология» / <i>Extended postgraduate training (residency: 2–4 years in the Russian Federation; 4–5 years in Europe). Basic residency program in the specialties “Nuclear Medicine” or “Radiology”</i>	Магистратура (2 года) предусматривается основной траекторией продолжения образования для выпускников бакалавриата по физико-техническим специальностям. Акцент на программах «Ядерная физика и технологии» и «Медицинская физика» / <i>A master's degree (2 years) is the main educational path for graduates with a bachelor's degree in physics and technical specialties. Focus on programs in “Nuclear Physics and Technology” and “Medical Physics”</i>
Практическое обучение / Practical training	Клинические ротации, ведение пациентов, работа в диагностических отделениях / <i>Clinical rotations, patient management, work in diagnostic departments</i>	Лабораторный практикум (физико-технический), техническая практика по обслуживанию оборудования, ограниченная клиническая практика с фокусом на аппаратно-технические аспекты / <i>Laboratory practicals (physics and technical), technical practice in equipment maintenance, limited clinical practice focusing on hardware and technical aspects</i>
Стандартизация и нормативная база / Standardization and regulatory framework	Сильно варьируется. Отсутствие единых национальных рекомендаций для базового образования / <i>Highly variable. Lack of unified national guidelines for basic education</i>	Часто модульная структура программ. Однако отсутствуют специализированные ФГОС, адекватные современным запросам отрасли / <i>Often a modular program structure. However, there are no specialised Federal State Educational Standards adequate to modern industry demands</i>
Основные проблемы подготовки / Main training challenges	Недостаточный объем подготовки в инженерной составляющей по программам, низкая грамотность выпускников в области визуализации / <i>Insufficient engineering component in programmes, low graduate literacy in the field of imaging</i>	Организационно-правовые сложности сетевого взаимодействия с клиниками; дефицит квалифицированных в смежных направлениях наставников; трудности разработки дидактически-релевантной клинической практики для инженеров / <i>Organisational and legal difficulties in networking with clinics; shortage of qualified mentors in related fields; difficulties in developing didactically relevant clinical practice for engineers</i>

Проведенный анализ показал, что в контексте подготовки специалистов для ядерной медицины наблюдается значительное разнообразие образовательных траекторий, охватывающих программы всех уровней высшего образования в зависимости от ведомственной принадлежности и профиля образовательной организации. При этом содержание существующей системы подготовки включает как медицинские, так и технические компоненты. С одной стороны, это отражает *интегративный характер деятельности специа-*

листа в отрасли. С другой стороны, анализ содержания образовательных программ позволяет констатировать, что, несмотря на существование единого формального определения ядерной медицины, его концептуальное наполнение и профессиональные акценты существенно различаются в зависимости от образовательной траектории. Однако наблюдаемая вариативность подходов к подготовке специалистов свидетельствует об отсутствии унифицированных стандартов, учитывающих современные международные требования к квалификации персонала в области радионуклидной диагностики и терапии.

Ключевой проблемой при этом остается сохраняющаяся дисциплинарная разобщенность инженерной и медицинской образовательных систем, препятствующая формированию у обучающихся целостного понимания интегративной предметной области и ограничивающая эффективность междисциплинарного взаимодействия специалистов внутри комплексной отрасли.

В медицинских вузах ядерная медицина трактуется преимущественно как клиническая дисциплина, нацеленная на диагностику и терапию, в то время как в технических университетах она рассматривается как прикладная область ядерной физики и радиохимии, фокусирующаяся на технологических аспектах получения и применения радиофармпрепаратов. Данное расхождение в понимании сущности данной области, с одной стороны, подчеркивает необходимость специализированного углубленного изучения и освоения конкретных профессиональных функций выпускниками каждой из образовательных программ, с другой, приводит к отсутствию единого комплексного представления о разных сторонах функционирования ядерной медицины, порождает непонимание и затрудняет межотраслевую (инженеры – врачи) коммуникацию. Это усложняет профессиональное погружение выпускников разных специальностей, призванных обеспечить развитие ядерной медицины, в клиническую практику.

В качестве методологической основы преодоления данных проблем предлагается проектирование теоретико-методологической модели непрерывной интегративной подготовки специалистов ядерной медицины, синтезирующей в качестве основных:

1. Контекстный подход, обеспечивающий погружение обучающихся в предметное и социальное содержание их будущей профессиональной деятельности через моделирование сквозных технологических цепочек и реальных ситуаций трансдисциплинарного взаимодействия.

2. Системный подход к структурированию содержания образования, позволяющий выделить инвариантное ядро фундаментальных знаний и вариативные компоненты специализации, выстроенные по вертикали от бакалавриата к дополнительному профессиональному образованию с соблюдением принципа преемственности.

3. Интегративный подход обеспечивает синергию контекстного и системного подходов, обеспечивает практическое воплощение идей контекстного и системного подходов. Функция заключается в соединении инвариантного ядра

знаний и вариативных компонент специализации в рамках смоделированных профессиональных ситуаций, тем самым трансформируя совокупность знаний и навыков в целостную профессиональную компетентность.

Обсуждение

Проведенный анализ позволяет констатировать, что подготовка кадров для ядерной медицины требует системного пересмотра в связи с технологической трансформацией отрасли, ее растущей трансдисциплинарной сложностью и интегративностью деятельности занятых в ней специалистов.

Разрозненность образовательных программ подтверждается примерами их реализации как в России, так и за рубежом. Что касается инженерной подготовки, то для реализации задач разработки и поддержания в рабочем состоянии высокотехнологичного радиологического оборудования технические университеты разрабатывают специализированные модульные магистерские программы, ориентированные на подготовку медицинских физиков и инженеров. Эти программы, содержание которых отражено в работе В. В. Верхотуровой с соавторами [25], характеризуются дифференциацией и индивидуализацией учебных планов, позволяя студентам, имеющим базовую подготовку в области ядерной физики и технологий, углубиться в узкоспециализированные исследовательские или прикладные аспекты инженерного дела. Педагогическое проектирование соответствующих образовательных траекторий требует реализации компетентностного подхода, ориентированного на формирование строго определенного набора знаний, умений и навыков, обеспечивающих конкурентоспособность выпускника.

В Китае, как показывает исследование Н. Yan с коллегами, в настоящее время нет официальной карьерной лестницы или штатного расписания специально для медицинских физиков. Большинство клинических медицинских физиков классифицируются по более широким направлениям, таким как клиническая, инженерная или исследовательская деятельность, а не как отдельная профессия. Такое отсутствие признания затрудняет карьерный рост, профессиональное развитие и удержание кадров, заставляя многих квалифицированных физиков покидать больницы и переходить на должности в отрасли с более высокой должностью и более высокой заработной платой. Такая ситуация характерна не только для Китая. Во многих странах медицинские физики часто работают под другими названиями (например, техник, биомедицинский инженер), и их роль не всегда хорошо понимается или ценится администраторами здравоохранения [26].

Эффективные образовательные программы по радиохимии интегрируют знания из химии, физики, биологии и клинической практики. Акцент подготовки, как отмечают исследователи I. O. Lawal, A. Aerts с соавторами, сосредоточен на специализации в радиохимии и радиофармацевтике без учета инженерных особенностей работы оборудования [27; 28]. Реализация данного компонента как части отрасли ядерной медицины отмечена еще в конце

прошлого века в работе G. Subramanian [29] и продолжает обеспечиваться в современных программах через комплекс методов активного обучения, включающий специализированный лабораторный практикум, производственные стажировки и проектно-ориентированное взаимодействие с клиническими подразделениями медицинских организаций, о чем свидетельствуют работы коллектива M. N. Lonsdale [31].

В работах K. Muylle и L. Maffioli [18], A. Teresińska с соавторами [31], J. Czernin и J. Calais [32], посвященных образовательному процессу подготовки медиков, акцент делается на глубокое изучение механизмов взаимодействия радиофармпрепаратов с клеточными рецепторами и молекулярными мишенями, освоение принципов визуализации и интерпретации результатов радионуклидных исследований, а также формирование понимания основ дозиметрии и радиобиологии для планирования лучевой терапии. Зарубежные исследования, проведенные J. Czernin [32], P. Lass и J. Scheffler [33], A. Adefuye и др. [18], S. C. Wang [34], констатируют, что базовое образование в области ядерной медицины часто оказывается недостаточным, что приводит к низкому уровню грамотности в области визуализации у молодых специалистов и отсутствию стандартизированных национальных рекомендаций в ряде регионов.

Последипломная подготовка врачей в данной сфере характеризуется значительной продолжительностью: в европейских странах она занимает от 4 до 5 лет, в то время как в США составляет 3 года и часто включает стажировки по смежным специальностям, таким как радиология, кардиология и онкология. Программа резидентуры по ядерной медицине в Китае (NM RTP) представляет собой стандартизированную трехгодичную программу обучения, охватывающую 377 учебных центров по всей стране, как отмечено в работах F. Luo и X. Xia с коллегами [7; 35]. Программа включает в себя базовые ротации в области ядерной медицины, клинических отделений, радиологии и краткосрочные стажировки, направленные на обеспечение широкого клинического опыта и приобретение специализированных навыков. Однако только 16 из 36 месяцев обучения посвящаются ядерной медицине, что обуславливает необходимость более целенаправленной и узкоспециализированной подготовки, особенно в области онкологии и передовых методов визуализации.

Таким образом, ключевыми проблемами, препятствующими эффективному кадровому обеспечению ядерной медицины, являются следующие.

1. Отсутствие системной интеграции нормативных требований и содержания образования, а именно отсутствие унифицированных требований к компетенциям специалистов и актуальных образовательных стандартов, адекватных современным производственным задачам.

2. Несоответствие между содержанием образовательных программ и реальными технологическими процессами в условиях развития гибридных методов визуализации и тераностики.

3. Ресурсно-инфраструктурная асимметрия - ограниченный доступ к современному оборудованию и наличие необходимых для реализации образовательного процесса условий в лишь ограниченном числе регионов.

4. Кадрово-педагогический дефицит - нехватка квалифицированных преподавателей в вузах, способных интегрировать технические и клинические аспекты подготовки.

Важно отметить, что какое-то локальное решение данных проблем верифицируется в литературных источниках, анализирующих опыт международных и российских образовательных программ. Таким является опыт реализации специализированных курсов или междисциплинарных программ, отраженный в работах M. Welch [36], S. Azzawi, S. Marin, B. Goddard [37]. В Российской Федерации есть примеры программ, реализуемых в рамках стратегического партнерства технических и медицинских вузов, в которых сделаны попытки междисциплинарной интеграции. Учебные планы в описанной В. В. Верхотуровой, Ю. Ю. Вебером, Е. С. Сухих программе сфокусированы на формировании компетенций в области радиохимии, радиофармации и радиационной безопасности, что обеспечивает подготовку кадров для высокотехнологичных секторов экономики, включая не только ядерную медицину, но и атомную промышленность и научно-исследовательский комплекс [25].

Дискуссия вокруг моделей комбинированной подготовки выпускников медицинских вузов вызвана несоответствием между объемом материала и временем, отведенным для его освоения. Как справедливо отмечают G. M. Segall с соавторами [38], предлагаемые в ряде стран сокращенные форматы (например, 16 месяцев для ядерной медицины и 32 месяца для радиологии) вступают в противоречие с фундаментальным педагогическим принципом когнитивной достаточности. Объем необходимых для усвоения компетенций, включающий радиофизику, радиационную безопасность, спектр методов визуализации (ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ) и радионуклидную терапию, делает невозможным достижение целей обучения в условиях дидактической компрессии учебного времени. В качестве доказательства Н. Biersack приводит сравнительный анализ: успешная реализация аналогичной двойной специализации в Германии требует 8,5 лет, что объективно отражает когнитивную сложность и объем учебного материала [14]. При этом специализированные программы вызывают больший интерес у потенциальных кандидатов на обучение: исследование J. H. Rudell с коллегами [39] выявило снижение общего количества традиционных ординатур в области ядерной медицины более чем на 25 % за последнее десятилетие наряду с повышенным интересом к обновленной программе, предполагающей узкоспециализированную сертификацию в ядерной медицине и рассчитанной на 16 месяцев. Это подтверждает целесообразность введения емких междисциплинарных модулей в основные образовательные программы, поскольку такой подход соответствует готовности современных специалистов осваивать междисциплинарные навыки в сжатые сроки.

Таким образом, стремление к решению выявленных проблем путем введения междисциплинарных модулей в образовательные программы разной направленности на локальном уровне подчеркивает актуальность поднятой в статье тематики, однако обозначенные проблемы носят не ситуативный, а системный характер, что требует разработки универсальной методологии их решения. Сложившийся нормативно-содержательный разрыв между образовательной практикой и реальными потребностями ядерной медицины актуализирует необходимость теоретического осмысления и научного обоснования новых педагогических моделей профессиональной подготовки.

Эмпирически установлено, что традиционные подходы к организации образовательного процесса не обеспечивают требуемого уровня интеграции компетенций из смежных областей знания – радиофизики, радиохимии, медицинской инженерии и клинической практики. В связи с этим возникает методологическая потребность в разработке концептуальной основы, способной преодолеть несбалансированность существующих образовательных программ.

В контексте решения обозначенной проблемы научный интерес представляют современные педагогические модели, являющиеся адаптацией классических подходов для сферы профессионального образования. Данные модели, обладая трансдисциплинарным характером, предлагают системное видение интеграции технологических, андрагогических, профессионально-практических и содержательных компонентов при подготовке специалистов для ядерной медицины.

Выявленные в ходе исследования системные противоречия подготовки кадров позволяют перейти к формулированию научной проблемы. Она заключается в обосновании и разработке теоретико-методологических основ непрерывной интегративной подготовки специалистов в области ядерной медицины, учитывающих современные технологические вызовы (гибридная визуализация, тераностика), междисциплинарную сущность отрасли с учетом требований профессиональной деятельности в условиях межведомственного взаимодействия.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило, что системный кадровый дефицит в ядерной медицине является следствием фундаментального противоречия между междисциплинарной, технологически интенсивной природой отрасли и существующей разрозненной, дисциплинарно-ориентированной системой подготовки кадров. Выявлены ключевые проблемы: отсутствие единых требований к компетенциям, несоответствие содержания образования реальным производственным задачам, региональная диспропорция в доступности оборудования и дефицит квалифицированных педагогических кадров. Системный анализ проблем кадрового обеспечения ядерной медицины формирует научно обоснованный базис для разработки целевых мер образо-

вательной политики и организационно-управленческих решений. Полученные результаты имеют прикладную ценность для органов управления образованием и здравоохранением, предоставляя структурированную основу для межведомственного планирования и нормативного регулирования (в части разработки профессиональных стандартов и актуализации ФГОС); для образовательных организаций – определяя содержательные и структурные приоритеты модернизации образовательных программ; для отраслевых работодателей – предлагая верифицированные данные для стратегического кадрового планирования и институционального развития. Таким образом, исследование создает системные предпосылки для преодоления структурного дисбаланса между динамичным развитием отрасли и состоянием ее кадрового потенциала.

Разрешение сформулированной научной проблемы видится в создании интегративной образовательной системы непрерывной подготовки специалистов ядерной медицины. Такая система должна быть основана не на сумме дисциплин, а на сквозных профессиональных контекстах, что позволит формировать целостные компетенции для работы в междисциплинарной команде.

Таким образом, формирование целостной системы подготовки кадров для ядерной медицины на основе верифицированных теоретических подходов представляет собой ключевое условие преодоления текущего кадрового дефицита. Реализация обозначенных методологических подходов и развивающих их принципов создаст предпосылки для устойчивого развития отрасли, будет способствовать укреплению научно-технологического потенциала в области радионуклидной диагностики и терапии и повысит конкурентоспособность отечественного здравоохранения.

Список использованных источников

1. Rosenkrantz A.B., Chaves C.L., Hughes D.R., Recht M.P., Nass S.J., Hricak H. National trends in oncologic diagnostic imaging. *Journal of the American College of Radiology*. 2020;17(9):1116–1122. doi:10.1016/j.jacr.2020.06.001
2. Hricak H., Abdel-Wahab M., Atun R., Lette M.M., Paez D., Brink J.A., et al. Medical imaging and nuclear medicine: a Lancet Oncology Commission. *The Lancet. Oncology*. 2021;22(4):136–172. doi:10.1016/S1470-2045(20)30751-8
3. Mankoff D. The future of nuclear medicine. *The Journal of Nuclear Medicine*. 2023;64:1329–1330. doi:10.2967/jnumed.123.266448
4. Olivier P., Colarinha P., Fettich J., Fischer S., Frökier J., Giammarile F., et al. Guidelines for radioiodinated MIBG scintigraphy in children. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2003;30(5):B45–50. doi:10.1007/s00259-003-1138-9
5. Wang J., Lan X., Shi H., Li S. A brief report on the results of the 2024 national survey of nuclear medicine conducted by the Chinese society of nuclear medicine. *The Journal of Nuclear Medicine*. 2025;66:684–685. doi:10.2967/jnumed.124.269044
6. Yang W., Kang F., Chen Y., Zhu Z., Wang F., Qin C., et al. Landscape of nuclear medicine in China and its progress on theranostics. *Journal of Nuclear Medicine: Official Publication, Society of Nuclear Medicine*. 2024;65(1):29S–37S. doi:10.2967/jnumed.123.266968

7. Luo F., Geng J., Chen S. Status and development of nuclear medicine over one decade in Beijing. *World Journal of Nuclear Medicine*. 2024;23:73–78. doi:10.1055/s-0044-1778712
8. Чипига Л.А., Козлова К.Н., Звонова И.А., Водоватов А.В., Библин А.М., Станжевский А.А. География и структура центров ядерной медицины на территории Российской Федерации по состоянию на 2025 год. *Радиационная гигиена*. 2025;18(2):98–108. doi:10.21514/1998-426X-2025-18-2-98-108
9. Уйба В.В., Удалов Ю.Д., Лебедев А.О., Шулепова Л.И. Перспективы внедрения технологий ядерной медицины в системе ФМБА России. *Медицинская радиология и радиационная безопасность*. 2019;64(2):5–10. doi:10.12737/article_5ca58d9b366162.17322538
10. Ковальчук М.В., Деев С.М., Сергунова К.А. Таргетная ядерная медицина. Достижения, проблемы и перспективы. *Российские нанотехнологии*. 2023;18(4):436–455. doi:10.56304/S1992722323040088
11. Анохин Ю.Н. *Применение ядерных и радиационных технологий в медицине*. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»; 2023. 233 с. doi:10.12737/1882570
12. Muylle K., Maffioli L. Nuclear medicine training in Europe: “All for One, One for All”. *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(12):1904–1905. doi:10.2967/jnumed.117.201012
13. Czernin J., Calais J. Redesigned curricula, stringent licensing criteria, and integrated independence are conditions for a bright future for nuclear medicine in the United States. *Journal of Nuclear Medicine*. 2023;64(9):1359–1360. doi:10.2967/jnumed.123.265672
14. Biersack H.J. Nuclear medicine training: two different pathways? *Journal of Nuclear Medicine*. 2018;59(8):1335. doi:10.2967/jnumed.118.210401
15. Swan M. Health 2050: the realization of personalized medicine through crowdsourcing, the quantified self, and the participatory biocitizen. *Journal of Personalized Medicine*. 2012;2:93–118. doi:10.3390/jpm2030093
16. Александрова О.А., Ярашева А.В., Медведева Е.И., Крошили С.В. Научные подходы к развитию кадрового потенциала столичного здравоохранения: опыт 5 лет исследований. *Народонаселение*. 2024;27(4):140–152. doi:10.24412/1561-7785-2024-4-140-152
17. Кузнецова О.В., Самойлов А.С., Волпянская О.И. О подготовке кадров для ядерной медицины. *Медицинская радиология и радиационная безопасность*. 2019;64(2):82–88. doi:10.12737/article_5ca610ab7b5103.17524440
18. Adefuye A.O., Adeola H.A., More S., Mohamed Z. The need for nationally accepted guidelines for undergraduate nuclear medicine teaching in MBChB programmes in South Africa. *South Africa Journal of Radiology*. 2020;24(1):1874. doi:10.4102/sajr.v24i1.1874
19. Маркова В.Д., Пухальский А.Н. Современные возможности развития ядерной медицины в России. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2012;16(1):7–10. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17851089> (дата обращения: 26.10.2025).
20. Gallach M., Lette M., Abdel-Wahab M., Giammarile F., Pellet O., Paez D. Addressing global inequities in positron emission tomography-computed tomography (PET-CT) for cancer management: a statistical model to guide strategic planning. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2020;26:e926544-1–e926544-8. doi:10.12659/msm.926544
21. Paez D., Giammarile F., Orellana P. Nuclear medicine: a global perspective. *Clinical and Translational Imaging*. 2020;8:51–53. doi:10.1007/s40336-020-00359-z
22. Черняев А.П., Акопян Ж.А., Антипина Н.А. [и др.]. Первичная специализированная аккредитация медицинских физиков. *Медицинская физика*. 2024;1:63–71. doi:10.52775/1810-200X-2024-101-1-63-71
23. Тюрин И.Е. Отчет за 2020 г. главного внештатного специалиста Минздрава России по лучевой и инструментальной диагностике. Режим доступа: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/056/620/original/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82_%D0

- %B7 %D0 %B0_2020_ %D0 %B3 %D0 %BE %D0 %B4_ %D0 %A2 %D1 %8E %D1 %80 %D0 %B8 %D0 %BD.pdf?1624967722 (дата обращения: 26.10.2025).
24. Черняев А.П., Борщеговская П.Ю., Николаева А.А., Варзарь С.М., Самосадный В.Т., Крусанов Г.А. Радиационные технологии в медицине. Часть 2. Применение изотопов в ядерной медицине. *Вестник Московского университета. Серия 3: Физика. Астрономия*. 2016;4:3–12. Режим доступа: <https://vmu.phys.msu.ru/ru/abstract/2016/4/16-4-003/> (дата обращения: 26.10.2025).
 25. Верхотурова В.В., Вебер Ю.Ю., Сухих Е.С. Разработка и использование модульной образовательной программы «Nuclear Medicine» для подготовки медицинских физиков (магистров). *Медицинская физика*. 2021;4(92):55–66. doi:10.52775/1810-200X-2021-92-4-55-66
 26. Yan H., Hu Z., Huang. P., Men K., Zhang Y., Wang L., et al. The status of medical physics in radiotherapy in China. *Physica Medica*. 2021;85:147–157. doi:10.1016/j.ejmp.2021.05.007
 27. Lawal I.O. Nuclear medicine training: skills and competencies required for practice in the 21st century. *World Journal of Nuclear Medicine*. 2023;22(2):75–77. doi:10.1055/s-0043-1769588
 28. Aerts A., Eberlein U., Holm S., Hustinx R., Konijnenberg M., Strigari L., et al. EANM position paper on the role of radiobiology in nuclear medicine. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2021;48(11):3365–3377. doi:10.1007/s00259-021-05345-9
 29. Subramanian G. The role of the radiochemist in nuclear medicine. *Seminars in Nuclear Medicine*. 1974;4(3):219–227. doi:10.1016/s0001-2998(74)80010-3
 30. Lonsdale M.N., Bardiès M., Boellaard R., Christofides S., Flux G., Lassmann M., et al. EFOMP and EANM: joint recommendations for a curriculum for the education and training of physicists in nuclear medicine. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2013;40:645–648. doi:10.1007/s00259-013-2349-3
 31. Teresińska A., Birkenfeld B., Królicki L., Dziuk M. Nuclear medicine training and practice in Poland. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2014;41(10):1995–1999. doi:10.1007/s00259-014-2853-0
 32. Czernin J. Is 16 months of specialized nuclear medicine training enough for best patient care? *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(10):1535.
 33. Lass P., Scheffler J. Undergraduate teaching of nuclear medicine in European universities. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2003;30(7):1018–1023. doi:10.1007/s00259-003-1191-4
 34. Wang S.C. Nuclear medicine training in China. *European Journal of Nuclear Medicine*. 1996;23(10):1405–1407. doi:10.1007/BF01367600
 35. Xia X., Qin C., Li M., Lan X. Standardized nuclear medicine residency training program in China. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2024;51(11):3153–3156. doi:10.1007/s00259-024-06798-4
 36. Welch M.J. Training needs for chemists in nuclear medicine research and production. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 1993;171:269–276. doi:10.1007/BF02039697
 37. Al Azzawi S., Rojas Marin J., Goddard B. Radiochemistry education and demand. *Nuclear Science and Technology Open Research*. 2025;3:25. doi:10.12688/nuclscitechnolopenres.17618.1
 38. Segall G.M., Grady E.E., Fair J.R., Ghesani M.V., Gordon L. Nuclear medicine training in the United States. *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(11):1733–1734. doi:10.2967/jnumed.117.200857
 39. Ruddell J.H., Eltorai A.E.M., Tang O.Y., et al. The current state of nuclear medicine and nuclear radiology: workforce trends, training pathways, and training program websites. *Academic Radiology*. 2020;27(12):1751–1759. doi:10.1016/j.acra.2019.09.026

References

1. Rosenkrantz A.B., Chaves C.L., Hughes D.R., Recht M.P., Nass S.J., Hricak H. National trends in oncologic diagnostic imaging. *Journal of the American College of Radiology*. 2020;17(9):1116–1122. doi:10.1016/j.jacr.2020.06.001
2. Hricak H., Abdel-Wahab M., Atun R., Lette M.M., Paez D., Brink J.A., et al. Medical imaging and nuclear medicine: a Lancet Oncology Commission. *The Lancet. Oncology*. 2021;22(4):136–172. doi:10.1016/S1470-2045(20)30751-8
3. Mankoff D. The future of nuclear medicine. *The Journal of Nuclear Medicine*. 2023;64:1329–1330. doi:10.2967/jnumed.123.266448
4. Olivier P., Colarinha P., Fettich J., Fischer S., Frökier J., Giammarile F., et al. Guidelines for radioiodinated MIBG scintigraphy in children. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2003;30(5):B45–50. doi:10.1007/s00259-003-1138-9
5. Wang J., Lan X., Shi H., Li S. A brief report on the results of the 2024 national survey of nuclear medicine conducted by the Chinese society of nuclear medicine. *The Journal of Nuclear Medicine*. 2025;66:684–685. doi:10.2967/jnumed.124.269044
6. Yang W., Kang F., Chen Y., Zhu Z., Wang F., Qin C., et al. Landscape of nuclear medicine in China and its progress on theranostics. *Journal of Nuclear Medicine: Official Publication, Society of Nuclear Medicine*. 2024;65(1):29S–37S. doi:10.2967/jnumed.123.266968
7. Luo F., Geng J., Chen S. Status and development of nuclear medicine over one decade in Beijing. *World Journal of Nuclear Medicine*. 2024;23:73–78. doi:10.1055/s-0044-1778712
8. Chipiga L.A., Kozlova K.N., Zvonova I.A., Vodovatov A.V., Biblin A.M., Stanzhevsky A.A. The geography and structure of nuclear medicine centres in the Russian Federation in 2025. *Radiacionnaja gigiena = Radiation Hygiene*. 2025;18(2):98–108. (In Russ.) doi:10.21514/1998-426X-2025-18-2-98-108
9. Uiba V.V., Udalov Yu.D., Lebedev A.O., Shulepova L.I. Prospects for implementing of technologies of nuclear medicine in the FMBA of Russia. *Medicinskaja radiologija i radiacionnaja bezopasnost' = Medical Radiology and Radiation Safety*. 2019;64(2):5–10. (In Russ.) doi:10.12737/article_5ca58d9b366162.17322538
10. Kovalchuk M.V., Deev S.M., Sergunova K.A. Targeted nuclear medicine. Achievements, challenges and prospects. *Rossijskie nanotehnologii = Russian Nanotechnologies*. 2023;18(4):436–455. (In Russ.) doi:10.56304/S1992722323040088
11. Anokhin Yu.N. *Primenenie jadernyh i radiacionnyh tehnologij v medicine = Application of Nuclear and Radiation Technologies in Medicine*. Moscow: INFRA-M Scientific Publishing Center LLC; 2023. 233 p. (In Russ.) doi:10.12737/1882570
12. Muylle K., Maffioli L. Nuclear medicine training in Europe: “All for One, One for All”. *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(12):1904–1905. doi:10.2967/jnumed.117.201012
13. Czernin J., Calais J. Redesigned curricula, stringent licensing criteria, and integrated independence are conditions for a bright future for nuclear medicine in the United States. *Journal of Nuclear Medicine*. 2023;64(9):1359–1360. doi:10.2967/jnumed.123.265672
14. Biersack H.J. Nuclear medicine training: two different pathways? *Journal of Nuclear Medicine*. 2018;59(8):1335. doi:10.2967/jnumed.118.210401
15. Swan M. Health 2050: the realization of personalized medicine through crowdsourcing, the quantified self, and the participatory biocitizen. *Journal of Personalized Medicine*. 2012;2:93–118. doi:10.3390/jpm2030093
16. Aleksandrova O.A., Yarasheva A.V., Medvedeva E.I., Kroshilin S.V. Scientific approaches to development of human resources in the capital's healthcare: 5 years of research experience. *Narodonasele-nie = Population*. 2024;27(4):140–152. doi:10.24412/1561-7785-2024-4-140-152

17. Kuznetsova O.V., Samoylov A.S., Volpyanskaya O.I. Training for nuclear medicine. *Medicinskaja radiologija i radiacionnaja bezopasnost' = Medical Radiology and Radiation Safety*. 2019;64(2):82–88. (In Russ.) doi:10.12737/article_5ca610ab7b5103.17524440
18. Adefuye A.O., Adeola H.A., More S., Mohamed Z. The need for nationally accepted guidelines for undergraduate nuclear medicine teaching in MBChB programmes in South Africa. *South Africa Journal of Radiology*. 2020;24(1):1874. doi:10.4102/sajr.v24i1.1874
19. Markova V.D., Puhalskiy A.N. Modern possibilities of nuclear medicine development in Russia. *Patologija krovoobrashhenija i kardiokirurgija = Pathology of Blood Circulation and Cardiac Surgery*. 2012;16(1):7–10. (In Russ.) Accessed October 26, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17851089>
20. Gallach M., Lette M., Abdel-Wahab M., Giammarile F., Pellet O., Paez D. Addressing global inequities in positron emission tomography-computed tomography (PET-CT) for cancer management: a statistical model to guide strategic planning. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2020;26:e926544-1–e926544-8. doi:10.12659/msm.926544
21. Paez D., Giammarile F., Orellana P. Nuclear medicine: a global perspective. *Clinical and Translational Imaging*. 2020;8:51–53. doi:10.1007/s40336-020-00359-z
22. Chernyaev A.P., Hakobyan J.A., Antipina N.A., et al. Primary specialized accreditation medical physicists. *Medicinskaja fizika = Medical Physics*. 2024;1:63–71. (In Russ.) doi:10.52775/1810-200X-2024-101-1-63-71
23. Tyurin I.E. *Otchet za 2020 g. glavnogo vneshtatnogo specialista Minzdrava Rossii po luchevoj i instrumental'noj diagnostike = Report for 2020 by the Chief Freelance Specialist of the Ministry of Health of Russia on Radiation and Instrumental Diagnostics*. Accessed October 26, 2025. https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/056/620/original/_%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82_%D0%B7%D0%B0_2020_%D0%B3%D0%BE%D0%B4_%D0%A2%D1%8E%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf?1624967722
24. Chernyaev A.P., Borshchegovskaya P.Yu., Nikolaeva A.A., Varzar S.M., Samosadny V.T., Krusanov G.A. Radiation technologies in medicine. Part 2. The use of isotopes in nuclear medicine. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 3: Fizika. Astronomiya = Bulletin of the Moscow University. Series 3: Physics. Astronomy*. 2016;4:3–12. Accessed October 26, 2025. <https://vmu.phys.msu.ru/ru/abstract/2016/4/16-4-003/>
25. Verhoturova V.V., Veber Y.Y., Sukhikh E.S. Development and use of the modular educational program “Nuclear Medicine” for training medical physicists (masters). *Medicinskaja fizika = Medical Physics*. 2021;4(92):55–66. (In Russ.) doi:10.52775/1810-200X-2021-92-4-55-66
26. Yan H., Hu Z., Huang. P., Men K., Zhang Y., Wang L., et al. The status of medical physics in radiotherapy in China. *Physica Medica*. 2021;85:147–157. doi:10.1016/j.ejmp.2021.05.007
27. Lawal I.O. Nuclear medicine training: skills and competencies required for practice in the 21st century. *World Journal of Nuclear Medicine*. 2023;22(2):75–77. doi:10.1055/s-0043-1769588
28. Aerts A., Eberlein U., Holm S., Hustinx R., Konijnenberg M., Strigari L., et al. EANM position paper on the role of radiobiology in nuclear medicine. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2021;48(11):3365–3377. doi:10.1007/s00259-021-05345-9
29. Subramanian G. The role of the radiochemist in nuclear medicine. *Seminars in Nuclear Medicine*. 1974;4(3):219–227. doi:10.1016/s0001-2998(74)80010-3
30. Lonsdale M.N., Bardiès M., Boellaard R., Christofides S., Flux G., Lassmann M., et al. EFOMP and EANM: joint recommendations for a curriculum for the education and training of physicists in nuclear medicine. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2013;40:645–648. doi:10.1007/s00259-013-2349-3

31. Teresińska A., Birkenfeld B., Królicki L., Dziuk M. Nuclear medicine training and practice in Poland. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2014;41(10):1995–1999. doi:10.1007/s00259-014-2853-0
32. Czernin J. Is 16 months of specialized nuclear medicine training enough for best patient care? *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(10):1535.
33. Lass P., Scheffler J. Undergraduate teaching of nuclear medicine in European universities. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2003;30(7):1018–1023. doi:10.1007/s00259-003-1191-4
34. Wang S.C. Nuclear medicine training in China. *European Journal of Nuclear Medicine*. 1996;23(10):1405–1407. doi:10.1007/BF01367600
35. Xia X., Qin C., Li M., Lan X. Standardized nuclear medicine residency training program in China. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2024;51(11):3153–3156. doi:10.1007/s00259-024-06798-4
36. Welch M.J. Training needs for chemists in nuclear medicine research and production. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 1993;171:269–276. doi:10.1007/BF02039697
37. Al Azzawi S., Rojas Marin J., Goddard B. Radiochemistry education and demand. *Nuclear Science and Technology Open Research*. 2025;3:25. doi:10.12688/nuclscitechnolopenres.17618.1
38. Segall G.M., Grady E.E., Fair J.R., Ghesani M.V., Gordon L. Nuclear medicine training in the United States. *Journal of Nuclear Medicine*. 2017;58(11):1733–1734. doi:10.2967/jnumed.117.200857
39. Ruddell J.H., Eltorai A.E.M., Tang O.Y., et al. The current state of nuclear medicine and nuclear radiology: workforce trends, training pathways, and training program websites. *Academic Radiology*. 2020;27(12):1751–1759. doi:10.1016/j.acra.2019.09.026

Информация об авторах:

Федоров Владимир Анатольевич – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики Уральского гуманитарного института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-7941-7818. E-mail: fedorov1950@gmail.com

Баранова Анна Александровна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры экспериментальной физики Физико-технологического института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-3020-3832. E-mail: a.a.baranova@urfu.ru

Кубрушко Петр Федорович – член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-2142-1037. E-mail: pkubrushko@mail.ru

Вклад соавторов:

В.А. Федоров – постановка задачи исследования, научное руководство, критический анализ текста статьи, структурирование материала статьи.

А.А. Баранова – выбор и анализ источников по заявленной проблематике, выявление организационно-педагогических и методологических барьеров реализации образовательных программ, формулировка научной проблемы.

П.Ф. Кубрушко – сравнительная характеристика образовательных программ медицинских и технических вузов, оформление статьи.

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

Статья поступила в редакцию 21.07.2025; поступила после рецензирования 03.12.2025; принята к публикации 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Vladimir A. Fedorov – Dr. Sci. (Education), Professor, Department of Pedagogy, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0001-7941-7818. E-mail: fedorov1950@gmail.com

Anna A. Baranova – Cand. Sci. (Engineering), Associate Professor, Department of Experimental Physics, Institute of Physics and Technology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation; ORCID 0000-0002-3020-3832. E-mail: a.a.baranova@urfu.ru

Petr F. Kubrushko – Dr. Sci. (Education), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Department of Pedagogics and Psychology of Professional Education, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation; ORCID 0000-0002-2142-1037. E-mail: pkubrushko@mail.ru

Contribution of the authors:

V.A. Fedorov – formulation of the research objective, scientific supervision, critical analysis of the article text, and paper design.

A.A. Baranova – selection and analysis of sources on the specified issues, identification of organisational and methodological barriers to the implementation of educational programmes, and formulation of a scientific problem.

P.F. Kubrushko – a comparative analysis of educational programmes at medical and technical universities and the structuring of academic material.

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

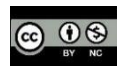
Received 21.07.2025; revised 03.12.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2026-2-85-112



Социально-экономические условия, влияющие на мотивацию изучения иностранных языков, как исследовательская проблема

И.К. Цаликова¹, С.В. Пахотина², Н.И. Сабаяева³

Тюменский государственный университет, Ишим, Российская Федерация.

E-mail: ¹i.k.calikova@utmn.ru; ²s.v.pakhotina@utmn.ru; ³n.i.sabaeva@utmn.ru

В.С. Рачева

Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского,

Омск, Российская Федерация.

E-mail: rachevavalery7@mail.ru

✉ s.v.pakhotina@utmn.ru

Аннотация. Введение. За последнее десятилетие в психологии обучения, в том числе при изучении иностранных языков, произошел сдвиг от анализа индивидуальных характеристик обучающихся к исследованию динамического взаимодействия индивида с социальными контекстами. Цель исследования – систематизация проблематики влияния социально-экономических условий на мотивацию к изучению иностранных языков у школьников и студентов. Методология, методы и методики. Методологической основой работы является комплексный подход, а именно качественный контент-анализ релевантных эмпирических исследований и классификация отобранных документов по тематике. С целью выявления направлений потенциальных исследований собранные материалы были проанализированы с опорой на герменевтический подход. Для сбора и первичного анализа информации использован описательный метод и элементы системного подхода. Критерии включения и исключения исследований в обзор, извлечение данных, проверка внешней валидности и синтеза данных внутри обзора определены и выполнены с опорой на методику С. Torgerson. Результаты. Установлено, что к основным социально-экономическим условиям, влияющим на мотивацию к изучению иностранного языка, исследователи относят школу, семью и сверстников; большинство исследований сосредоточено на школьном контексте как наиболее стабильном и «удобном» для изучения. Социально-экономические мотивы в отличие от чисто субъективных учебных и профессиональных имеют более сложную природу, так как зависят как от объективных характеристик – контактов со сверстниками, учителя, школы, так и от субъективных переменных – например, возраста. Отмечается, что обучающиеся с более высоким социально-экономическим статусом имеют более высокую мотивацию к изучению иностранного языка. Выявлено, что при активных миграционных процессах, имеющих место в Российской Федерации, наблюдается полное отсутствие исследований учебной мотивации к изучению родных языков под влиянием национальной и культурной принадлежности, хотя большинство детей-мигрантов не

говорят на русском языке, а преподавание иностранных языков идет в российских школах с опорой именно на русский язык. *Научная новизна* заключается в первичной систематизации данной проблематики. *Практическая значимость* работы связана с поиском решения проблемы недостаточной мотивации обучающихся к изучению иностранных языков, что будет практически способствовать решению насущной международной проблемы в сфере образования.

Ключевые слова: мотивация, иностранный язык, социально-экономический статус, социальные-экономические условия, школа, семья, влияние сверстников

Благодарности. Авторы выражают глубокую признательность рецензентам журнала «Образование и наука» за экспертную оценку рукописи.

Для цитирования: Цаликова И.К., Пахотина С.В., Сабаева Н.И., Рачева В.С. Социально-экономические условия, влияющие на мотивацию изучения иностранных языков, как исследовательская проблема. *Образование и наука*. 2026;28(2):85–112. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-85-112

Socio-economic conditions as a determinant of motivation to learn foreign languages: a research problem

I.K. Tsalikova¹, S.V. Pakhotina², N.I. Sabaeva³

University of Tyumen, Ishim, Russian Federation.

E-mail: ¹i.k.calikova@utmn.ru; ²s.v.pakhotina@utmn.ru; ³n.i.sabaeva@utmn.ru

V.S. Racheva

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russian Federation.

E-mail: rachevavalery7@mail.ru

✉ s.v.pakhotina@utmn.ru

Abstract. *Introduction.* Over the past decade, the psychology of learning, including the study of foreign languages, has shifted focus from analysing individual learner characteristics to investigating the dynamic interaction between the individual and social contexts. *Aim.* This research aims to systematise the issues concerning the influence of socio-economic conditions on the motivation of schoolchildren and university students to learn foreign languages. *Methodology and research methods.* The methodological foundation of this study is a comprehensive approach, specifically a qualitative content analysis of relevant empirical studies and the classification of selected documents by topic. To identify potential directions for future research, the collected materials were analysed using a hermeneutic approach. A descriptive method, combined with elements of a systems-based approach, was employed to collect and conduct a preliminary analysis of the information. The criteria for including and excluding studies from the review, data extraction, verification of external validity, and data synthesis within the review were defined and implemented based on the methodology of C. Torgerson. *Results.* It has been established that researchers identify the school, family, and peers as the primary socio-economic factors influencing motivation to learn a foreign language; most studies focus on the school environment as the most stable and “convenient” context for research. Socio-economic motives, unlike purely subjective educational and professional ones, are more complex in nature, as they depend both on objective characteristics – such as contact with peers, teachers, and the school – and on subjective variables, for example, age. It has been observed that learners with a higher socio-economic status exhibit greater motivation to learn a foreign language. Furthermore, despite the active migration processes occurring in the Russian Federation, there is a complete lack of research on the motivation to learn native languages influenced by national and cultural affiliation, even though most migrant children do not speak Russian, and foreign language teaching

in Russian schools relies primarily on the Russian language. *Scientific novelty.* The *scientific novelty* of this study lies in the initial systematisation of these issues. *Practical significance.* The *practical significance* pertains to addressing the problem of insufficient learner motivation to study foreign languages, which, in practice, will contribute to resolving a pressing international challenge in the field of education.

Keywords: motivation, foreign language, socio-economic status, socio-economic conditions, school, family, peer influence

Acknowledgements. The authors express their sincere gratitude to the reviewers of the Education and Science Journal for their expert evaluation of the manuscript.

For citation: Tsalikova I.K., Pakhotina S.V., Sabaeva N.I., Racheva V.S. Socio-economic conditions as a determinant of motivation to learn foreign languages: a research problem. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):85–112. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-85-112

Введение

Мотивация изучения иностранных языков школьниками и студентами – сложнейшая психолого-педагогическая проблема, решением которой ученые разных стран занимаются уже много лет. В течение долгого времени их внимание было в основном сосредоточено на изучении учебных и профессиональных мотивов как первостепенно определяющих желание овладеть иностранным языком, однако, с течением времени ученых стало больше интересовать не изучение характеристик самих обучающихся, а более глубокий анализ их взаимодействия с различными контекстами [1], что вполне оправдано, поскольку формирование различных структур сознания личности, в том числе и ценностной структуры, в большой степени детерминировано теми социально-экономическими условиями, в которых она осуществляет свою жизнедеятельность [2]. Развитие языковой личности как способности создавать и воспринимать речевые произведения [3, с. 40, 43] – явление по природе социальное, происходит внутри социальной среды и формируется под влиянием социальных условий [4, с. 32 – 34].

Изучение социальных мотивов осложняется необходимостью учитывать конкретный контекст, в отличие от учебных и профессиональных мотивов, как правило, испытывающих влияние одних и тех же социальных условий [5], тем не менее, как отмечают ученые, связь уровня мотивированности к изучению иностранных языков и объективных реалий сейчас представляет собой отдельную исследовательскую тенденцию [6; 7].

Цель исследования – описание тематических составляющих и наиболее перспективных направлений дальнейшего изучения исследовательской проблемы влияния социально-экономических условий на мотивацию изучения иностранных языков у студентов и школьников. К социально-экономическим условиям относится целый спектр условий, которые прямо или косвенно формируют среду, в которой живет человек, определяют степень и динамику его общего развития [2], результат воздействия этих условий – определенный социально-экономический статус (далее – СЭС) обучающегося, под которым

чаще всего имеется в виду совокупность образования родителей, их профессионального статуса и семейного дохода [8].

Авторы пытаются найти ответы на следующие вопросы: Какие социально-экономические условия влияют на мотивацию изучения иностранных языков? Как менялось со временем представление ученых об их влиянии? К каким проблемам в исследуемой области проявляется наибольший интерес? Каков вклад российских ученых в исследование по указанной проблеме?

Результаты исследования могут дать представление о том, как выглядит научная повестка в этой области, стать основой для анализа текущего положения и принятия решений с целью устранения различий в мотивации среди студентов из различных социально-экономических слоев населения. Владение иностранным языком может открыть новые возможности для студентов из низших социальных слоев и помочь им преодолеть социальные барьеры. Исследование поможет выяснить, является ли часто упоминаемое отсутствие мотивации у учащихся из малообеспеченных семей результатом ненадлежащего образовательного обеспечения с целью разработки и внедрения эффективных учебных программ для учащихся, изучающих язык в различных социальных контекстах.

Возможность обобщения выводов на весь научный дискурс в мире ограничена выборкой материалов по теме исследования, которая, в свою очередь, ограничена выбранными базами данных и поисковыми системами, а также инструментарием и алгоритмами их работы с метаданными.

Методология, материалы и методы

Критерии включения и исключения исследований, извлечение данных, проверка внешней валидности и синтез данных внутри обзора определены и выполнены с опорой на методику С. Torgerson¹. Обоснованием для выбора указанного метода является необходимость нивелирования субъективности анализа и интерпретации данных, возможность выявления закономерностей, противоречий и направлений для дальнейшего научного поиска в рамках проблемы исследования.

Сбор и анализ информации о научной проблеме с целью описания ее тематических характеристик и возможных исследовательских перспектив осуществлялся при помощи количественного и качественного контент-анализа результатов статистических отчетов и документов (статей).

На первом этапе работы был проведен поиск и отбор релевантных научных статей при помощи крупнейшей в мире академической поисковой системы Google Scholar² (по данным на 2019 год не менее 390 млн. документов);

¹Torgerson C. *Systematic Reviews*. Bloomsbury Publishing; 2003. Accessed March 20, 2025. <https://books.google.be/books?hl=ru&lr=&id=yp6vAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&ots=ZMoenmNi8O&sig=2NbqmGK6YCU3StMZAqgmRDeYEIq#v=onepage&q&f=false>

² Google Scholar. Accessed November 10, 2024. https://scholar.google.com/scholar?q=Social+and+Economic+Socio-economic+factors+Motivation+Learning+Foreign+Language+&as_epq=&as_oq=&as_eq=&as_occt=any&as_sauthors=&as_publication=&as_ylo=&as_yhi=&hl=ru&as_sdt=0%2C5&hl=ru

международной базы данных Lens¹ (284 млн документов), библиографической и реферативной базой данных рецензируемой научной литературы Scopus² (по данным на 2020 год 96 млн документов), ИИ-ассистента для исследователей с доступом к базе данных из 125 млн научных статей Elicit³. Использование целого ряда поисковых систем и баз данных научных публикация обусловлено, в первую очередь, разными алгоритмами работы систем с метаданными, а также некоторыми ограничениями для российских пользователей. Поиск в названии, аннотации, ключевых словах и тексте документа осуществлялся по ключевым словам и словосочетаниям: «social and economic», «socio-economic factors/conditions», «learning foreign language», «motivation».

Невозможно все исследования, посвященные влиянию социально-экономических условий на мотивацию изучения иностранных языков, проанализировать в рамках одной статьи, поэтому критерии отбора материалов ограничены типом публикации (статья), открытым типом доступа; по этой же причине не учитывается весь синонимический ряд обозначений для словосочетания «социально-экономические условия» на английском языке; не предполагается также описание проявлений мотивации или процедуры измерения ее уровня. По поводу воздействия тех или иных условий на мотивацию авторы опираются на выводы исследователей и описывают их видение этой проблемы.

Второй этап исследования состоял из библиометрического анализа документов и результатов статистических отчетов при помощи инструментов Lens, Scopus, Elicit и качественного контент-анализ документов с целью исключения тех, которые не соответствуют вышеуказанным критериям.

На третьем этапе 60 наиболее релевантных документов были проанализированы и распределены по тематическим кластерам, выявлены наиболее перспективные направления потенциальных исследований по указанной проблематике.

Обзор литературы

Согласно нашим данным, одной из первых работ по данной теме является статья «Factors affecting foreign-language learning: a consideration of some recent research findings», опубликованная С. Burstall в 1975 году. Автор делает обзор научных публикаций, появившихся в 1960–70-х годах, предметом исследования которых являются условия, влияющие на изучение иностранного языка. Он рассматривает «интегративную» и «инструментальную» мотивацию; влияние иностранной культуры, социально-экономических условий, таких как: пол, размер школы, взаимодействие учителя и ученика; методы представле-

¹ The Lens. Accessed November 10, 2024. [https://www.lens.org/lens/search/scholar/list?q=\(Social %20and %20Economic %20Socio-economic %20 %20Motivation %20Learning %20Foreign %20Language\)&publicationType.must=journal %20article&isOpenAccess=true](https://www.lens.org/lens/search/scholar/list?q=(Social+%20and+%20Economic+%20Socio-economic+%20+%20Motivation+%20Learning+%20Foreign+%20Language)&publicationType.must=journal%20article&isOpenAccess=true)

² Scopus. Accessed November 10, 2024. [https://www.sciencedirect.com/search?qs=socioeconomic %20factors %20Social %20and %20Economic %20Socio-economic %20factors %20Motivation %20Learning %20Foreign %20Language&sortBy=date](https://www.sciencedirect.com/search?qs=socioeconomic+%20factors%20Social+%20and+%20Economic+%20Socio-economic+%20factors+%20Motivation+%20Learning+%20Foreign+%20Language&sortBy=date)

³ Elicit. Accessed November 10, 2024. <https://elicit.com/notebook/ca9e23d8-46e1-4496-bba6-770151c5e5fb>

ния иноязычного материала [9]. В обзоре упоминаются более ранние публикации по исследуемой теме самого же автора – «French in the primary school: attitudes and achievement» (статья вышла в свет в 1970 году) [10], а также работы М. Н. Dewart «Social class and children's understanding of deep structure in sentences» [11] и М. Е. Poole «Social class differences in language predictability», опубликованные в журнале «British Journal of Educational Psychology» в 1972 году [12]. Уже в этих исследованиях экспериментально подтверждается зависимость между СЭС ученика, его отношением к изучению иностранного языка и уровнем достижений в его изучении: негативное отношение и низкие баллы по иностранному языку ассоциировались с низким СЭС, положительное отношение и высокие баллы – с высоким [10]. С. Burstall пишет о необходимости крупномасштабных лонгитюдных исследований условий, влияющих на мотивацию изучения иностранных языков детей и родителей до начала изучения иностранного языка, а также во время и после завершения курса изучения, и указывает на недостатки большинства проведенных исследований: немасштабность и недостаточная разработанность процедур контроля [9].

С того времени наблюдается многократный рост количества публикаций по этой теме, особенно начиная с 2005 года¹ (рис. 1).

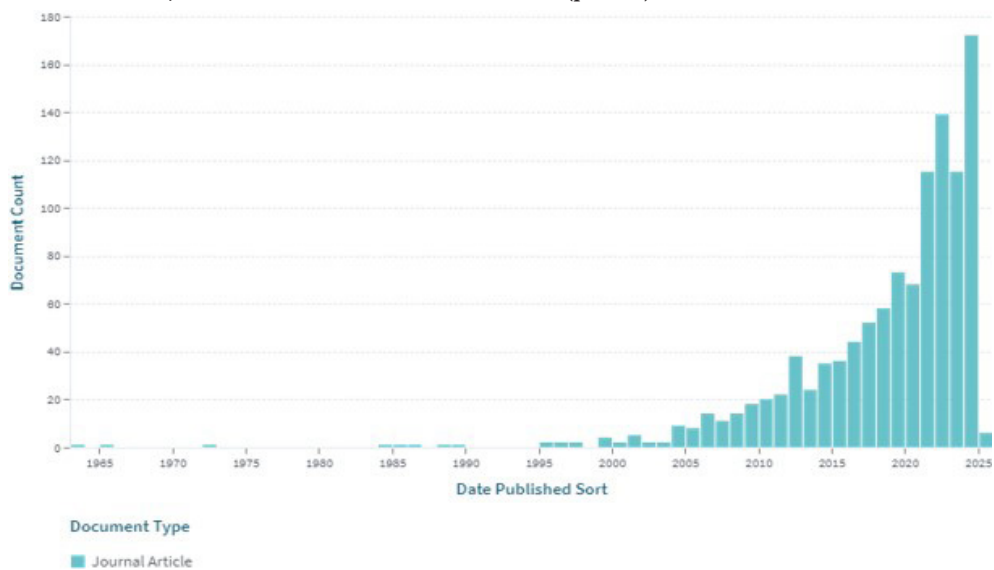


Рис.1. Количество публикаций научных статей по годам

Fig. 1. Number of scientific articles published by year

¹ The Lens. Accessed November 10, 2024. [https://www.lens.org/lens/search/scholar/list?q=\(Social %20and %20Economic %20Socio-economic %20 %20Motivation %20Learning %20Foreign %20Language\)&publicationType.must=journal %20 article&isOpenAccess=true](https://www.lens.org/lens/search/scholar/list?q=(Social%20and%20Economic%20Socio-economic%20%20Motivation%20Learning%20Foreign%20Language)&publicationType.must=journal%20article&isOpenAccess=true)

СЭС является важным условием, влияющим на успехи детей в учебе. Низкий доход и часто низкий уровень образования родителей имеют, как правило, семьи с низким СЭС [13]. Семьи с низким СЭС обычно живут вместе в общинах, поэтому их социальные связи ограничены; образовательных ресурсов не хватает или образовательные стандарты занижены, часто наблюдаются проблемы со здоровьем – все это становится причиной снижения академической успеваемости, отсутствия учебных навыков и низкой грамотности. По данным исследований со временем разница между детьми с низким СЭС и детьми с его средним уровнем только увеличивается [14].

Исследования, проведенные с разными участниками (школьниками [8; 15]; студентами [16; 17; 18]) в разных странах мира (Иране [16], Китае [18], Чили [19], Вьетнаме [20] и т. д.), доказывают наличие связи между СЭС и желанием изучать иностранный язык.

На мотивацию студентов влияют, например, учебная программа университета, среда обучения, профессионализм преподавателя [20], комментарии преподавателя и его собственный профессиональный успех [21], род занятий родителей [22]; недостатки в организации процесса обучения образовательным учреждением, совмещение учебы и работы студентами из-за недостатка финансовых средств [18]; отсутствие общения с носителями иностранного языка и недостаточная оснащенность учебными ресурсами [23].

У школьников уровень подготовки по иностранному языку и желание его изучать зависит от типа начальной школы, класса, первого опыта его изучения [24]; регулярности использования иностранного языка дома и в школе; материальной и моральной поддержки родителей [15], уровня их образования [25]; мобильности и возможности международных поездок [26; 27].

Наиболее тесно с СЭС связана уверенность обучающихся в собственных успехах [19]. У обучающихся с низким СЭС при изучении иностранного языка преобладают социальные стратегии, в то время как для учащихся с высоким статусом характерны большая старательность, внутренний контроль, целеполагание и использование метакогнитивных и компенсаторных стратегий [7]. Учащиеся с более высоким уровнем СЭС с большей вероятностью посещают элитные школы и используют иностранный язык во время семейных поездок за границу, что способствует получению опыта и приобретению чувства уверенности [28]. Это подтверждается и выводами российских ученых [29; 30; 31].

СЭС является значимым предиктором достижений в изучении иностранного языка, особенно в его самостоятельном изучении с помощью информационных технологий [17]. Семья и сверстники в отличие от школьных учителей иностранных языков и инфраструктуры школы (оборудование классов и даже расположение учебных парт) оказывают положительное влияние на желание изучать иностранный язык [32], наиболее значимым, однако, является влияние учителей [33]. По мнению ученых из разных стран, нивелировать негативное влияние СЭС семьи и повысить интерес к изучению иностранного языка имеют возможность родители, школа и правительство, создавая усло-

вия, благоприятные для его изучения и использования в школе и вне школы, предоставляя современные учебники [15].

Относительно новая тенденция в исследованиях мотивации изучения иностранных языков – изучение влияния сверстников. Именно это стало предметом исследования Y. Butler, Y. Liu, уникальность которого состоит в том, что по мимо влияния сверстников и СЭС детей в нем рассматривалось влияние социальных сетей. Авторы пришли к выводу, что по мере взросления отношения со сверстниками и СЭС могут оказывать на изучение иностранного языка все более значительное и разнообразное влияние. Большее значение высокий СЭС имеет для учащихся старших школ. Дети из семей с высоким СЭС, взрослея, благодаря своим успехам в изучении английского языка сближаются друг с другом и увеличивают круг своего общения с ровесниками вне школы. Дети из семей с более низким уровнем СЭС остаются достаточно автономными и менее активно используют учебные ресурсы для его освоения. В связи с этим учителям необходимо находить разнообразные способы организации иноязычной практики и уделять больше внимания обучению учеников с ограниченными академическими и социальными ресурсами как в школе, так и за ее пределами [34, с. 145–167]. Ряд исследователей предлагает методические рекомендации, учитывающие различные аспекты влияния сверстников [35; 36; 37].

Есть научные работы, авторы которых считают влияние социально-экономических условий менее значимыми, чем, например, социальные и индивидуальные условия, такие как пол, компетентность преподавателя и возраст [38], либо приходят к заключению, что СЭС и мотивация не оказывают какого-либо существенного влияния на речевые навыки учащихся [39], либо делают противоположные выводы: учащиеся из более бедных семей, изучающие английский как иностранный, более позитивно оценивают преимущества изучения английского и в целом более мотивированы на его изучение [40].

Результаты исследования

Хронологически можно выделить три периода в исследовании влияния социально-экономических условий на мотивацию изучения иностранных языков: время появления первых статей по избранной проблематике – 1962–2003 гг.; период развития внимания ученых к проблеме – 2004–2021 гг.; двукратное увеличение количества статей – с 2022 г. по настоящий период (рис. 1).

По результатам проведенного качественного контент-анализа были определены три тематических исследовательских направления: влияние школы, семьи и сверстников (табл. 1).

Социально-экономические условия, влияющие на мотивацию изучения
иностранного языка

Таблица 1

Socio-economic conditions affecting motivation to learn a foreign language

Table 1

Количество статей / Number of articles	Тематический кластер / Thematic cluster	Комментарии / Comments
37 % статей / 37% of articles	Школа / университет / School/University	В качестве условия влияния на мотивацию рассматриваются состав учеников в школе; размер самой школы, количество детей из семей с разным социально-экономическим статусом; национальный состав обучающихся и влияние межкультурной коммуникации на учебную мотивацию; взаимоотношения этнических групп с сообществом большинства; программы международного школьного обмена; взаимоотношения с учителями и онлайн-среду как новую образовательную директорию. Даются методические рекомендации по эффективной организации совместного обучения со сверстниками / As a conditions of influence on motivation, the composition of students in the school is considered; the size of the school itself, the number of children from families with different socio-economic status; the national composition of students and the influence of intercultural communication on academic motivation; the relationship of ethnic groups with the majority community; international school exchange programmes; relationships with teachers and the online environment as a new educational directory. Methodological recommendations are given for the effective organisation of collaborative learning with peers.
29 % статей / 29% of articles	Семья / Family	Предметом анализа выступает уровень образованности родителей, социальный контекст (ближайшее окружение) семьи, финансовые возможности для обеспечения дополнительной языковой практики (путешествия, книги, электронные образовательные ресурсы, занятия с педагогами; участие в программах академического обмена) / The subject of analysis is the level of education of parents, the social context (nearest environment) of the family, and the financial opportunities for providing additional language practice (travel, books, electronic educational resources, classes with teachers, and participation in academic exchange programmes).
34 % статей / 34% of articles	Сверстники / Peers	Анализируется влияние совместной со сверстниками учебной деятельности (восприятие собственных ошибок, взаимопомощь), влияние социальных контактов и их природа в зависимости от возрастных изменений; влияние общения с разными категориями сверстников (знакомыми в реальной жизни и только в виртуальном пространстве); влияние мнения сверстников на желание учиться за рубежом / The article analyses the impact of peer-to-peer learning activities (perception of one's own mistakes, mutual assistance), the impact of social contacts and their nature depending on age-related changes, the impact of communication with different categories of peers (real-life acquaintances and those only in virtual space), and the impact of peer opinion on the desire to study abroad.

Безусловно, исследования, предметом которых являются социально-экономические условия влияния на мотивацию, так или иначе, комплексно касаются всех трех указанных аспектов – и школы, и семьи, и сверстников.

Анализ выборки статей показал, однако, что большинство исследований сосредоточено на *школьном/университетском контексте* (37 % научных работ) как наиболее стабильном и «удобном» для изучения.

Предметом исследований становятся безопасность в образовательном учреждении, его размер, соотношение количества учеников из малосостоятельных семей к общему составу, отношения с персоналом учебного заведения [41; 42]. Именно на уровне школы ученых интересует влияние на мотивацию изучения иностранных языков национальной идентичности и взаимоотношений этнических групп с сообществом большинства [43; 44].

Основные выводы исследователей:

1. Критерии отбора иностранных языков для изучения в школе и содержание языкового образования часто не отвечают интересам и потребностям учеников [45; 46].

2. Оказывает влияние среда обучения: тип школы, класса [24]; профессионализм преподавателя, его собственный профессиональный успех [21]; учебная программа [22]; недостатки в организации процесса обучения со стороны образовательного учреждения [18].

3. При формировании мотивационной сферы необходимо учитывать расовое и этническое многообразие обучающихся [47].

4. Обратная связь (анализ учителем проделанной работы) позволяет нивелировать негативное влияние одноклассников [48; 49].

5. Позитивный климат в школе и правильное окружение могут уменьшить отрицательное влияние слабого социально-экономического фона на успеваемость, разрушить связь между социальным неравенством, СЭС и положением дел в школе, успеваемостью [15; 22; 29; 50].

6. Социально-экономические аспекты рекомендуется включать в теорию обучения иностранным языкам [51; 52].

Важно, что обращается внимание на то, как школы влияют на желание ребенка участвовать в программах академического обмена – здесь больше возможностей имеют дети, которые учатся в специальных школах с языковым уклоном и дети, СЭС семей которых позволяет обеспечить такую мобильность [31; 53].

29 % статей посвящено исследованию влиянию *семьи*. СЭС родителей; состав семьи (полная или неполная), уровень их образованности [36; 54] их поведение и убеждения относительно изучения детьми иностранного языка; ожидания в отношении способности своих детей и вовлеченность в его изучение; а также стиль воспитания; и даже книги, доступные дома, влияют (значительно, хотя и не прямо [55]) на мотивацию детей изучать иностранный язык и их успеваемость по предмету [56; 57].

Основные выводы ученых:

1. Уровень мотивации, саморегуляции и самостоятельности у учащихся высшего и среднего социального класса и учащихся низкого и ниже среднего класса различаются значительно [19; 30]; со временем это различие только увеличивается [14].

2. В семьях с более высоким СЭС родители, как правило, умеют корректировать свое поведение в ответ на изменения в потребностях своих детей. В семьях с низким СЭС родители зачастую не могут поддерживать их в формировании мотивации и самостоятельности, а способны лишь их контролировать [36].

3. Больше возможностей для использования иностранного языка вне занятий (во время семейных поездок и путешествий, например) имеют дети из семей с высоким СЭС, что положительно сказывается на их учебных успехах и развитии их собственной мотивированности [31; 56; 57]. Учащиеся, у которых не было возможности путешествовать за границей, демонстрируют менее благоприятное отношение к изучению иностранных языков согласно исследованиям в Австралии [58] и в Шотландии [26].

4. СЭС влияет на мотивацию к изучению языка, поскольку он связан с мобильностью и доступом к зарубежным поездкам [26; 27], с возможностью учиться в элитных школах [28], с материальной и моральной поддержкой родителей [15].

5. После введения экзаменов влияние социальных условий на мотивацию изучения иностранных языков возросло, поскольку подготовка к ним требует дополнительных занятий – языковой практики на уроках недостаточно. Такая подготовка возможна только при финансовых возможностях родителей, что опять же усугубляет разницу между теми, кто имеет возможность получать дополнительное языковое обучение и теми, у кого ее нет. Следовательно, следует прилагать все усилия, чтобы сравнять возможности учеников в удовлетворении их учебных потребностей [7; 36].

Гораздо реже темой исследовательского интереса становится влияние сверстников (34 % научных работ) как условие, определяющий эффективность изучения иностранных языков, что объясняется его спецификой. Подобные исследования продолжительны по времени, требуют длительного наблюдения, потому что взаимоотношения между сверстниками отличаются динамичностью и изменчивостью: при смене класса / школы / места жительства, регистрации в новой социальной сети может измениться характер и степень влияния со стороны сверстников. Сложность заключается также в том, что влияние ровесников есть и за пределами классной комнаты или группы, в которой изучается иностранный язык. К тому же, в отличие от обязательных и очевидных контекстов, таких как семья и школа, влияние сверстников достаточно опосредованно и субъективно, потому что подросткам трудно быть искренними в ответах на вопросы о своем окружении [59].

Основные выводы исследователей:

1. Собственное представление обучающегося о себе имеет положительное влияние на его учебные достижения в иностранном языке, мнение же дру-

гих членов учебной группы оказывает угнетающее влияние [60]. К подобным выводам пришли и ученые, которые занимались изучением этого вопроса в студенческой среде [16; 17].

2. Одноклассники оказывают положительное влияние на отдельные виды учебной работы [61] и аспекты обучения (например, восприятие собственных ошибок, опосредованное мнением сверстников, и его влияние на желание говорить на иностранном языке) [62; 63].

3. Влияние отношения со сверстниками на мотивацию с возрастом увеличивается [34, с. 145–167]. В младшей школе появляется интерес к одноклассникам со способностями к иностранному языку, поскольку дети охотно делятся домашними заданиями. Большое значение в этот период имеет непосредственный контакт – соседство, учеба в одном классе, дети друзей родителей и т. д. [64]. В средней школе дети начинают сознательно выбирать себе друзей, в том числе и по сходности интересов. Школьный класс (как наиболее постоянная социальная группа) продолжает влиять на выбор друзей. Начинается осознанное использование Интернета как учебного средства: происходит обмен домашними заданиями и учебными материалами; по мере приближения к экзаменам такое общение становится для подростков очень ценным [7; 36]. В старшем школьном возрасте достижения в иностранных языках для детей с более высоким СЭС становятся еще одним условием сближения друг с другом внутри различных сообществ по интересам. Дети же с более низким статусом остаются вне таких сообществ, так как не имеют возможности пользоваться всеми ресурсами. Подростки испытывают страх оказаться «хуже», чем более обеспеченные сверстники. Они предпочитают формировать круг общения среди ребят со сходным уровнем учебных достижений или чуть ниже своего [21].

4. Разница в уровне языковой компетентности между теми, для кого погружение в иностранный язык ограничено школьными уроками, и теми, кто занимается дополнительно, с каждым годом усиливается. Осознание этих отличий усугубляется «социальными сравнениями» учителей и родителей, которые из желания мотивировать постоянно противопоставляют обучающихся [21]. О необходимости исключения таких сравнений говорят и российские исследователи [29]. «Интересы и ценностные установки различных групп студентов должны быть восприняты через призму объективности, без пренебрежения и штампов, с пониманием того, что эта молодежь, ее взгляды и ценности являются продуктом развития современного российского общества» [29, с. 69].

Говоря о современных детях, их взаимоотношениях, невозможно не учитывать их общение в социальных сетях, которые, к тому же, сами по себе являются средством изучения иностранных языков благодаря пользователям из самых разных стран мира. Эта среда особенно сложна для исследовательского анализа, так как ей свойственна многоплановость взаимоотношений и общения, разных по цели, продолжительности и роли детей.

Учитывая переход многих сфер нашей жизни в онлайн-пространство, следует ожидать роста количества исследований влияния этого коммуникативного контекста на мотивацию изучения иностранных языков. Так, в 2021 году было доказано положительное влияние сверстников-лидеров при онлайн-обучении иностранному языку на представление обучающихся о собственных достижениях и на их саморегуляцию [65]. Ученых интересует также организация взаимной проверки на онлайн-занятиях [35], использование социальных сетей для развития навыков письма и влияние сверстников в таком виде работы [66].

Обсуждение

Основной вывод, который делают ученые – социально-экономические условия оказывают влияние на мотивацию изучения иностранного языка. Какие условия, как, в какой степени и какова корреляция между ними – в этих аспектах есть некоторые разночтения, тем не менее, большинство ученых считают, что обучающиеся с более высоким СЭС имеют более высокую мотивацию к его изучению. По мнению ученых, это обусловлено тем, что семьи с высоким СЭС имеют возможность создать для детей более благоприятные условия для изучения иностранного языка через определенные установки, модели поведения, качественное образование и путешествия. Кроме того, СЭС семьи также влияет на выбор учебного заведения и социального окружения, включая круг общения среди сверстников.

Возможность изучать иностранный язык в образовательном учреждении с углубленным профильным обучением, потом в престижном вузе изначально ставит некоторых обучающихся в привилегированное положение, поскольку такие учреждения могут похвастаться более развитой профильной инфраструктурой (лингофонным оборудованием) и более квалифицированными кадрами (в том числе, и носителями языка). Далее дифференциация усугубляется зарубежными стажировками, репетиторами (опять же из числа носителей языка, что обеспечивает хорошую практику на постоянной основе). На этапе высшего образования студенты, которые в силу объективных причин (СЭС родителей) отстают в развитии языковой компетентности, испытывают сложности с освоением дисциплины в вузе, что ведет к еще большему снижению уровня мотивации.

Усугубляющиеся с возрастом отличия в уровне и структуре мотивации изучения языков у детей с высоким и низким СЭС становятся совершенно очевидными и безоговорочно подтверждаются разными итоговыми баллами ЕГЭ (не только по иностранным языкам). Это делает итоговый школьный экзамен (в том числе, и российский ЕГЭ) главным дифференцирующим показателем. «Статистический анализ подтверждает значимость различий в итоговых баллах ЕГЭ между выпускниками из семей с высоким СЭС ($M = 82,4$; $SD = 10,8$) и их сверстниками из малообеспеченных семей ($M = 64,5$; $SD = 14,2$). Выявленный разрыв (Cohen's $d = 1,38$) превышает величину стандартного отклонения, что говорит о сильном эффекте социально-экономического условия» [36, с. 79].

В выборке документов оказалась лишь одна научная работа, где утверждается, что социальные и индивидуальные условия (пол, компетентность преподавателя и возраст) имеют большее влияние на мотивацию, чем социально-экономические условия [38], и одна работа, где авторы не согласны с тем, что обучающиеся с более высоким СЭС имеют более высокую мотивацию к его изучению [40]. И та, и другая научные работы были опубликованы в период появления и развития внимания ученых к данной проблеме.

Следует сказать, что ни в зарубежных странах, ни в России при выборе иностранных языков для изучения в школе, совершенно не учитываются предпочтения обучающихся, популярность того или иного языка в молодежной среде. К примеру, в России сейчас наблюдается огромное внимание к корейскому языку и культуре (под воздействием поп-культуры), но общеобразовательные школы могут предложить только традиционные варианты, поскольку педагогические вузы не готовят специалистов с альтернативными языками и у школ попросту нет возможности обеспечить их преподавание.

N. Salehi пишет, что несмотря на огромное количество исследований в области влияния социально-экономических условий на мотивацию в конкретной стране, как в случае с автором – в Иране, когда, казалось бы, учитываются все социально-экономические условия этой страны, в исследованиях в основном используются количественные подходы и вопросники, которые не были специально разработаны, например, для иранского контекста. В результате упущены из виду уникальные условия, в которых изучается английский язык в Иране, включая его политические, социальные, культурные и экономические колебания на протяжении многих лет, а также влияние глобализации. N. Salehi в своем исследовании изучает совокупное влияние политических и социально-экономических условий, таких как: внешняя и экономическая политика правительства, распространение религиозной и национальной идеологии и патриотизма, академические и профессиональные амбиции, улучшение социальной жизни, страх неудачи, международное положение и достижения в области информационных технологий [39].

Подобные исследования всегда носят национальный характер, поскольку учитывают социально-экономических процессы именно государства, а также культурные традиции страны. Следовательно, интересно будет сравнить основные направления поиска ученых из разных стран по указанной проблеме с исследовательской повесткой нашей страны.

Исследования российских ученых показывают, что семьи с высоким доходом могут обеспечить доступ к качественному образованию языковые курсы и репетиторов, в отличие от менее обеспеченных слоев населения [13; 31].

Однако, современные социальные установки нацеливают подростков на личный социальный успех (материальная обеспеченность, высокое социальное положение), следовательно, изучение иностранного языка для многих становится элементом социальной успешности для представителей всех категорий обучающихся [29]. К сожалению, в России ни развитая языковая компе-

тентность, ни хорошее образование, полученное собственными усилиями не гарантируют удачного трудоустройства или социального равенства: «Жизненный успех становится заложником случайностей и устойчивых социальных отношений ...» [29, с. 68]. Можно предположить, что в такой ситуации у многих подростков из семей с низким СЭС мотивация изучать иностранные языки может «сойти на нет», потому что «в изменившейся социальной ситуации человек стремится выработать в себе и принять такие ценности, жизненные ориентиры, которые позволили бы ему найти свое место в различных системах взаимодействия» [2, с. 3].

Эти выводы подтверждаются авторами другого исследования – в 2017 году С. В. Тарасов, Д. Б. Казанцева, Д. А. Трошин опубликовали исследование «Мотивация обучения студентов вуза из семей с разным СЭС»: у молодых людей из семей с высоким СЭС преобладает мотив избегания неудач в учебе преобладает над мотивации к достижению успеха. Это означает защитное поведение, главный мотив для таких обучающихся – получение документа об образовании, а, следовательно, обучение для них – формальность. В мотивационной структуре этих обучающихся доминируют мотивы престижа – получения определенного места и высокого положения в обществе и наблюдается сосредоточенность на собственной выгоде и сильный страх перед проблемами в учебе. Также, как и получение высшего образования, изучение иностранного языка для них – важное условие на пути к социальному успеху.

У молодых людей из семей с низким СЭС (45 %) наблюдается высокий уровень мотивации к успеху и средний и низкий уровень мотивов к избеганию неудач. Сильная мотивация к успеху обычно означает, что надежда на успех у таких людей намного скромнее и работают они для достижения этого успеха намного больше. Исследователи показывают, что указанные различия существенны, а следовательно, статистически достоверны. В этой категории обучающихся 45 % опрошенных указали как главный мотив «приобретение знаний», а 50 % – «овладение профессией». В случае со студентами это означает удовлетворенность выбором профессии [30].

Российские исследователи сходятся во мнении, что обе категории обучающихся (в зарубежных исследованиях, в этом случае, речь идет только об учениках из семей с низким СЭС) нуждаются во внимании учителей. Так, в исследовании С. В. Тарасова утверждается, что обучающиеся с высоким СЭС также нуждаются в психологической поддержке, поскольку имеют неэффективные мотивационные стратегии (преобладание мотивации избегания неудач над достижения успеха, что не ведет к успешному овладению профессией) [30].

Заключение

К основным социально-экономическим условиям, влияющим на мотивацию, ученые относят школу, семью и сверстников. Конечно, все эти условия взаимосвязаны, и исследования так или иначе касаются всех трех аспектов. Большая часть исследований в выборке – комплексные исследования, и мы

считаем это правильным: достаточно сложно определить, какое из условий оказывает наибольшее влияние, есть ли какая-то корреляция между ними, если предметом изучения является только одно условие. Здесь следует указать на главное отличие в исследовательской повестке нашей страны и зарубежных стран. В российских исследованиях лишь констатируется природа проблемы, определяемая рядом условий. Так, несмотря на активную миграцию населения из соседних азиатских государств (Таджикистан, Киргизия) в нашу страну наблюдается полное отсутствие исследований учебной мотивации изучения языков под влиянием национальной принадлежности и культурной принадлежности. При этом ситуация с российскими мигрантами может быть очень интересна для исследователей, ведь большинство детей-мигрантов не говорят на русском языке, а преподавание иностранных языков идет в российских школах с опорой именно на русский язык. Так что в данном случае речь идет о параллельном усвоении двух иностранных языков и есть необходимость обсуждения, например, изменения предметного содержания профессиональной подготовки учителей с учетом специфики многонациональной региональной среды [67]. Интересен также и факт полного отсутствия исследований, предметно посвященных отношениям со сверстниками, изучающими иностранные языки, хотя, также, как и в других странах, это взаимодействие и составляет суть изучения любого языка (язык явление социальное и вне такого взаимодействия его изучение невозможно).

Пожалуй, единственным из социальных условий, интересных для российских ученых, является семья. Возможная причина этого в том, что влияние семьи – единственное прямое (неопосредованное) условие влияния и, в отличие от склонных к переменам дружеских отношений, принадлежности к той или иной социальной группе или даже к образовательному учреждению, это стабильный условие.

В целом нельзя также не отметить небольшое количество масштабных лонгитюдных исследований до начала изучения иностранного языка, а также во время и после завершения курса его изучения (об их нехватке говорилось еще в самом начале – в 1976 году [38]): лишь несколько работ отличаются большой выборкой – 664 чешских учащихся младших классов средней школы (исследование 2024 года) [28]; 1000 учащихся в Мюлузе (Франция) и Уолсолле (Англия) (исследование 1994 года) [68]; 599 польских учащихся в возрасте 15–16 лет, из 10 школ (6 сельских, 4 городских; исследование 2020 года) [25]; 740 учеников средних школ из разных социальных классов, в Сантьяго (исследование 2013 года) [19]; 823 учащихся 10 класса 46 средних школ в 13 городах на севере Индии (исследование 2016 года) [69].

Переход многих сфер нашей жизни в онлайн-пространство, в том числе и в сфере образования, предполагает, что следует ожидать роста количества исследований влияния этого коммуникативного контекста на мотивацию изучения иностранных языков. Анализ показал, что зарубежные исследователи уже вплотную подошли к разработке этой темы, в отличие от российских коллег.

В России же даже после пандемии COVID онлайн-среда остается неизученной как социальное условие влияния на мотивационную сферу.

На сегодняшний день меняющийся политический и социальный ландшафт в мире, который был сформирован глобализацией и достижениями в области информационно-коммуникационных технологий, привел к появлению одной из последних тенденций в исследовании мотивации к изучению иностранных языков – исследование влияния политических и социально-экономических условий, неизбежно влияющих на социально-экономический уровень жизни людей. Наиболее динамичной в условиях интенсивных социально-экономических преобразований в обществе является структура жизненных ценностей старших школьников и студентов, поскольку резкие социально-экономические изменения в периоды кризиса оказывают значительное влияние на материальный уровень жизни представителей этих социальных групп.

Так, сейчас в России мы становимся свидетелями попыток смещения ценностных ориентаций подрастающего поколения от активного погружения в социальную глобализацию к не менее активному (а часто и агрессивному) насаждению исключительной важности русской культуры в целом и языка в частности. У многих подростков возникает так называемый «культурный шок», сопровождающийся активным пересмотром ценностных установок и мотивов, в том числе, и учебной деятельности.

Однако не следует забывать, что в правильно развитой личности могут прекрасно соседствовать уважительное отношение к родной культуре и языку и чужим культурным кодам. Безусловно, присутствие России на глобальном образовательном ландшафте и количественно (числом российских обучающихся за рубежом), и качественно (число и разнообразие форм сотрудничества с зарубежными образовательными институтами) сильно сократилось и изменилось. Но это совсем не означает, что нет людей, которым интересно участие в интернационализации образования. С другой стороны, можно предположить, что мотивационная сфера многих изучающих иностранные языки претерпевает важные изменения – кто-то быстро попадает под влияние «официальной повестки» и начинает считать, что изучение иностранных языков теперь совсем не актуально. С другой стороны, есть и те, для кого активное изучение иностранного языка становится жизненно необходимым, поскольку в перспективных планах есть переезд в другую страну.

В условиях серьезных социально-политических и экономических изменений особенно важно, интересно и продуктивно исследовать учебную мотивацию в стране, поэтому за последние два года стали появляться работы с соответствующей проблематикой.

Как зарубежные, так и российские ученые говорят о необходимости разработки психолого-педагогических компенсаторных механизмов в образовательных учреждениях разного уровня для исправления мотивационной сферы обеих групп обучающихся (с высоким и низким СЭС) тьюторского (или иного рода) сопровождения обучающихся, а также психологической и педагогиче-

ской работы с родителями. Разница лишь в том, что российские исследователи говорят о том, что дети из семей с высоким СЭС, при внешней успешности в изучении иностранных языков, нуждаются в корректировке мотивационной сферы не меньше, чем дети из семей с низким социальным статусом, поскольку в ней преобладают непродуктивные стратегии (боязнь неудачи, формальное получение успеха). Зарубежные ученые, как правило, делают акцент на детях из семей с низким социальным статусом.

Социально-экономические мотивы в отличие от чисто субъективных учебных и профессиональных мотивов имеют более сложную природу, так как зависят как от объективных характеристик – контактов со сверстниками, учителя, школы, так и от субъективных переменных – например, возраста. Их изучение стало возможным только после многолетней работы педагогов и психологов над природой учебной мотивации в целом.

Выводы и заключения ученых важны для формирования подходов к выбору иностранного языка для изучения в школах, организации учебных и внеучебных занятий таким образом, чтобы социальные различия (СЭС, в частности) не могли демотивировать обучающихся, а такое условие, как взаимоотношения со сверстниками было поставлено на службу успешной и приносящей радость учебе, а не наоборот.

Для дальнейших исследований в этой области можно предложить следующие перспективные направления:

- доступность современных технологий, учебных материалов и курсов по иностранным языкам в зависимости от региона и экономического положения;
- влияние социальной среды, социокультурного контекста на выбор иностранного языка для изучения;
- онлайн-пространство как современная платформа для общения и изучения иностранных языков;
- социальные сети как языковая среда и средство для изучения иностранных языков;
- влияние экономических и политических контекстов / миграционных процессов на мотивацию изучения иностранных языков / на выбор иностранного языка для изучения;
- связь знания иностранных языков и качества жизни учащихся в будущем;
- психолого-педагогические компенсаторные механизмы в образовательных учреждениях разного уровня для исправления мотивационной сферы обеих групп обучающихся (с высоким и низким СЭС) тьюторского (или иного рода) сопровождения обучающихся, психологической и педагогической работы с родителями.

На современном этапе развития психолого-педагогической науки, когда внимание в вопросах учебной мотивации направлено на социально-экономический контекст обучающегося (школу, друзей, СЭС родителей), необходимо приложить все усилия, чтобы учесть выводы и рекомендации ученых по

использованию указанных условий для развития его мотивационной сферы в овладении языковой компетентностью, которая имеет огромное значение для успешного личностного и профессионального развития современного человека, поскольку именно молодые люди – школьники и студенты наиболее восприимчивы к общественным изменениям; их можно считать «лакмусом» любых позитивных и негативных социальных перемен, поскольку именно в этот период происходит формирование личностного мировоззрения, нравственных принципов, усвоение и присвоение традиционных ценностных установок.

Список использованных источников

1. Цаликова И.К., Пахотина С.В. Проблема мотивации изучения иностранных языков в международных исследованиях: систематический обзор. *Образование и наука*. 2021;23(5):38–63. doi:10.17853/1994-5639-2021-5-38-63
2. Журавлева Н.А. Влияние социально-экономических изменений на мотивационно-ценностную структуру личности и социальной группы. *Пензенский психологический вестник*. 2016;1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialno-ekonomicheskikh-izmeneniy-na-motivatsionno-tsennostnuyu-strukturu-lichnosti-i-sotsialnoy-gruppy> (дата обращения: 10.11.2024).
3. Караулов Ю.Н. *Русский язык и языковая личность*. М.: Издательство ЛКИ; 2010. 264 с. Режим доступа: <https://djvu.online/file/fqmsAzFbP05g0> (дата обращения: 10.11.2024).
4. Леонтьев А.А. *Язык, речь, речевая деятельность*. М.: Просвещение; 1969. 214 с. Режим доступа: <https://knigogid.ru/books/361676-yazyk-rech-recheyaya-deyatelnost/toread/page-2> (дата обращения: 10.11.2024).
5. Dörnyei Z., Ryan S. *The Psychology of the Language Learner Revisited*. 2015. 259 p. doi:10.4324/9781315779553
6. Akram M., Ghani M. The relationship of socioeconomic status with language learning motivation. *International Journal of English and Education*. 2013;2(2):406. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/341164519_The_Relationship_of_Socioeconomic_Status_with_Language_Learning_Motivation
7. Shin H.W., So Y. The moderating role of socioeconomic status on motivation of adolescents' foreign language learning strategy use. *System*. 2017;73:71–79. doi:10.1016/j.system.2017.11.007
8. Kormos J., Kiddle T., Csizér K. Systems of goals, attitudes, and self-related beliefs in second-language-learning motivation. *Applied Linguistics*. 2011;32(5):95–116. doi:10.1093/applin/amr019
9. Burstall C. Factors affecting foreign-language learning: a consideration of some recent research findings. *Language Teaching & Linguistics: Abstracts*. 1975;8(1):5–25. doi:10.1017/S026144480002585
10. Burstall C. French in the primary school: attitudes and achievement. *Slough: NFER*. 1970. Accessed November 10, 2024. <https://archive.org/details/frenchinprimarys0000burs>
11. Dewart M.H. Social class and children's understanding of deep structure in sentences. *British Journal of Educational Psychology*. 1972;42(2):198–203. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/230107842_SOCIAL_CLASS_AND_CHILDREN'S_UNDERSTANDING_OF_DEEP_STRUCTURE_IN_SENTENCES
12. Poole M.E. Social class differences in language predictability. *British Journal of Educational Psychology*. 1972;42(2):127–136. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/229648652_SOCIAL_CLASS_DIFFERENCES_IN_LANGUAGE_PREDICTABILITY

13. Ali N., Daraz U., Ibrahim , Hussain M., Khan Y., Ali S. Neighbourhood safety and academic performance: the role of student gender and family socioeconomic status. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2024;26(5):182–197. doi:10.17853/1994-5639-2024-5-182-197
14. Kien K., Chung H. Socioeconomic status and academic achievement. In: Wright J.D., ed. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2015:924–930. doi:10.1016/B978-0-08-097086-8.92141-X
15. Nyamubi G.J. Socio-economic status as determinants of students' performance in English language in secondary schools in Tanzania. *Education Journal*. 2019;8(3):110–119. doi:10.11648/j.edu.20190803.14
16. Ariani M.G., Ghafournia N. The relationship between socioeconomic status and beliefs about language learning: a study of Iranian postgraduate EAP students. *English Language Teaching*. 2015;8(9):17–25. doi:10.5539/elt.v8n9p17
17. Ghorbani M.R., Golparvar S.E. Modeling the relationship between socioeconomic status, self-initiated, technology-enhanced language learning, and language outcome. *Computer Assisted Language Learning*. 2020;33(5-6):607–627. doi:10.1080/09588221.2019.1585374
18. Yan C.M., He C.J. Why do final-year student teachers skip classes? A Chinese perspective. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2019;49(1):81–97. doi:10.1080/03057925.2017.1385389
19. Kormos J., Kiddle T. The role of socio-economic factors in motivation to learn English as a foreign language: the case of Chile. *System*. 2013;41(2):399–412. doi:10.1016/j.system.2013.03.006
20. Diep L.N., Hieu V.M. Examining quality of English language learning of university students in Vietnam: the moderating role of competition factor. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2021;95:55–79. doi:10.14689/ejer.2021.95.4
21. Pishghadam R., Derakhshan A., Jajarmi H., Tabatabaee F.S., Shayesteh S. Examining the role of teachers' stroking behaviors in EFL learners' active/passive motivation and teacher success. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:3034. doi:10.3389/fpsyg.2021.707314
22. Attamimi R.A., Rahim H.A. Socio-economic orientations in foreign language learning motivation: the case of Yemen. *Asian EFL Journal*. 2011;13(4):167–197. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/237000585_Socio-Economic_Orientations_in_Foreign_Language_Learning_Motivation_The_Case_of_Yemen
23. Baha L.M. Motivational factors influencing english learning among students at Université Catholique De Bukavu: a self-determination perspective. *Journal of English Education Program*. 2025;6(1). Accessed November 10, 2024. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JEEP/article/view/85317/75676604576>
24. Kaltsum H.U., Hidayat M.T. Attitudinal factors among elementary school teacher education students. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 2021;10(1):375–380. doi:10.11591/ijere.v10i1.20543
25. Iwaniec J. The effects of parental education level and school location on language learning motivation. *Language Learning Journal*. 2018;48(3):1–15. doi:10.1080/09571736.2017.1422137
26. Gayton A. Socio-economic status and language learning motivation: to what extent does the former influence the latter Scottish languages review. *Scottish Languages Review*. 2010;22:17–28. Accessed November 10, 2024. https://scilt.org.uk/Portals/24/Library/slr/issues/22/3_Gayton_-_Socioeconomic_Status_ML.pdf
27. Khansir A.A., Jafarizadegan N., Karampoor F. Relation between socio-economic status and motivation of learners in learning English as a foreign language. *Theory and Practice in Language Studies*. 2016;6(4):742–750. doi:10.17507/TPLS.0604.11

28. Vonkova H., Papajoanu O., Moore A. Foreign language learning motivation and the socioeconomic status of Czech lower secondary students: an analysis of mediating factors. *International Journal of Educational Research*. 2024;124:102302. doi:10.1016/j.ijer.2023.102302
29. Еремин А.С. Реалии и проблемы активизации учебной мотивации студентов. *Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Психолого-педагогич. науки*. 2009;1:69–71. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/realii-i-problemy-aktivizatsii-uchebnoy-motivatsii-studentov> (дата обращения: 10.11.2024).
30. Тарасов С.В., Казанцева Д.Б., Трошин Д.А. Мотивация обучения студентов вуза из семей с разным социально-экономическим статусом. *Akademická psychologie*. 2017;1:54–62. doi:10.24045/aps.2017.1.7
31. Пинская М.А., Косарецкий С.Г., Ястребов Г.А., Груничева И.Г. Доступ к образованию: оценка ситуации в России. *Народное образование*. 2013;7. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostup-k-obrazovaniyu-otsenka-situatsii-v-rossii> (дата обращения: 10.11.2024).
32. Getie A.S. Factors affecting the attitudes of students towards learning English as a foreign language. *Cogent Education*. 2020;7(1):1738184. doi:10.1080/2331186X.2020.1738184
33. Hajar A. “Significant others” in influencing Arab EFL learners’ learning strategy use and development: a qualitative inquiry. *Studies in Self-Access Learning Journal*. 2015;6(3):257–270. doi:10.37237/060302
34. Butler Y.G., Liu Y. The role of peers in young learners’ English learning. In: Sato M., Loewen S., eds. *Evidence-Based Second Language Pedagogy: A Collection of Instructed Second Language Acquisition Studies*. New York: Routledge; 2019. 358 p. doi:10.4324/9781351190558-7
35. Lin Z., Song X.Y., Guo J., Wang F. Peer feedback in translation training: a quasi-experiment in an advanced Chinese-English translation course. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:631898. doi:10.3389/fpsyg.2021.631898
36. Зевелева Е.А., Кокунов К.А. Влияние социально-экономического статуса семьи на образовательные достижения и мотивацию учащихся в средней школе. *Управление образованием: теория и практика*. 2024;14(8-1):74–82. doi:10.25726/z1616-1875-3905-n
37. Маркина Д.М. Социально-экономические условия, оказывающие влияние на мотивацию обучения в России иностранных студентов на примере РАНХиГС. *Социально-экономические явления и процессы*. 2018;2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-factory-okazyvayushchie-vliyanie-na-motivatsiyu-obucheniya-v-rossii-inostrannyh-studentov-na-primere-ranhigs> (дата обращения: 10.11.2024).
38. Ekstrand L. *Social and Individual Frame Factors in L2 Learning: Comparative Aspects*. 1976. Accessed November 10, 2024. https://archive.org/details/ERIC_ED136560
39. Salehi N. How has political and socio-economic status affected Iranian EFL learners’ motivation to learn English. *Journal of English Language Pedagogy and Practice*. 2024;17(1):310–328. Accessed November 10, 2024. <https://oiccpres.com/jelpp/article/view/8559/9583>
40. Lifrieri V. *A Sociological Perspective on Motivation to Learn EFL: The Case of Escuelas Plurilingües in Argentina*. 2005. 107 p. Accessed November 10, 2024. https://d-scholarship.pitt.edu/7318/1/LIFRI-ERI_etd2005.pdf
41. Allen J., Way J.D., Casillas A. Relating school context to measures of psychosocial factors for students in grades 6 through 9. *Personality and Individual Differences*. 2019;136:96–106. doi:10.1016/j.paid.2018.01.041
42. Castillo-Vergara M., Barrios Galleguillos N., Jofré Cuello L., Alvarez-Marin A., Acuña-Opazo C. Does socioeconomic status influence student creativity? *Thinking Skills and Creativity*. 2018;29:142–152. doi:10.1016/j.tsc.2018.07.005

43. Melendez-Luces J., Couto-Cantero P. Engaging ethnic-diverse students: a research based on culturally responsive teaching for Roma-Gypsy students. *Education Sciences*. 2021;11(11):739. doi:10.3390/educsci11110739
44. Li H., Khattak S.I., Jiang Q.Q. A qualitative assessment of the determinants of faculty engagement in internationalization: a Chinese perspective. *Sage Open*. 2021;11(3):21582440211. doi:10.1177/21582440211046935
45. Imsa-ard P. Motivation and attitudes towards English language learning in Thailand: a large-scale survey of secondary school students. *rEFlections*. 2020;27(2). Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/344377841_Motivation_and_Attitudes_towards_English_Language_Learning_in_Thailand_A_Large-Scale_Survey_of_Secondary_School_Students
46. Parrish A., Lanvers U. Student motivation, school policy choices and modern language study in England. *Language Learning Journal*. 2018;47(1):1–18. doi:10.1080/09571736.2018.1508305
47. Williams D.R., Brule H., Kelley S.S., Skinner E.A. Science in the Learning Gardens (SciLG): a study of students' motivation, achievement, and science identity in low-income middle schools. *International Journal of STEM Education*. 2018;5(8). doi:10.1186/s40594-018-0104-9
48. Csizer K., Kalman C. A study of retrospective and concurrent foreign language learning experiences: a comparative interview study in Hungary. *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 2019;9(1):225–246. doi:10.14746/ssllt.2019.9.1.10
49. Zarrinabadi N., Dehkordi E.S. The effects of reference of comparison (self-referential vs. normative) and regulatory focus (promotion vs. prevention) feedback on EFL learners' willingness to communicate. *Language Teaching Reseach*. 2021;5:1–21. doi:10.1177/13621688211013618
50. Berkowitz R., Moore H., Astor R.A., Benbenishty R. A research synthesis of the associations between socioeconomic background, inequality, school climate, and academic achievement. *Review of Educational Research*. 2017;87(2):425–469. doi:10.3102/0034654316669821
51. Butler Y.G. Parental factors and early English education as a foreign language: a case study in Mainland China. *Research Papers in Education*. 2014;29(4):410–437. doi:10.1080/02671522.2013.776625
52. Butler Y.G., Sayer P., Huang B. Introduction: social class/socioeconomic status and young learners of English as a global language. *System*. 2018;73:1–3. doi:10.1016/j.system.2018.02.007
53. Dabasi-Halas Z., Liptak K., Horvath K. "To be special" – attitudes and motivations determining the learning mobility of secondary school pupils. *Eastern European Business and Economics Journal*. 2018;4(1):23–55. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/342510048_To_be_special_-_attitudes_and_motivations_that_determine_the_learning_mobility_of_secondary_school_pupils
54. Агранович М.Л., Дренёва А.А. Как связаны характеристики национальных образовательных систем и социальное неравенство? *Образование и наука*. 2021;23(9):81–114. doi:10.17853/1994-5639-2021-9-81-114
55. Huang B.H., Chang Y.-H.S., Zhi M., Niu L. Examining the effects of socio-economic status and language input on adolescent English learners' speech production outcomes. *System*. 2018;73:27–36. doi:10.1016/j.system.2017.07.004
56. Butler Y.G. Parental factors in children's motivation for learning English: a case in China. *Research Papers in Education*. 2015;30(2):164–191. doi:10.1080/02671522.2014.891643
57. Butler Y.G., Le V.-N. A longitudinal investigation of parental social-economic status (SES) and young students' learning of English as a foreign language. *System*. 2018;73:4–15. doi:10.1016/j.system.2017.07.005
58. Carr M.J., Pauwels A. *Boys and Foreign Language Learning. Real Boys Don't Do Foreign Languages*. Basingstoke, UK; New York: Palgrave Macmillan; 2006. 226 p. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/27475951_Boys_and_Foreign_Language_Learning_Real_Boys_Don't_Do_Languages

59. Bartram B. Attitudes to language learning: a comparative study of peer group influences. *Language Learning Journal*. 2006;3(1):47–52. doi:10.1080/09571730685200101
60. Aliakbari M., Amiri M. Foreign language identity and Iranian learners' achievement: a relational approach. *System*. 2018;76:80–90. doi:10.1016/j.system.2018.05.009
61. Tanaka M. Factors affecting motivation for short in-class extensive reading. *Journal of Asia TEFL*. 2017;14(1):98–113. doi:10.18823/asiatefl.2017.14.1.7.98
62. Kangasvieri T., Leontjev D. Current L2 self-concept of Finnish comprehensive school students: the role of grades, parents, peers, and society. *System*. 2021;100(2):102549. doi:10.1016/j.system.2021.102549
63. Tulis M., Reindl M., Dresel M. Freundschaften im Klassenzimmer und deren Bedeutung für einen adaptiven individuellen Umgang mit Fehlern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. 2018;50(1):44–58. doi:10.1026/0049-8637/a000186
64. Kyriakides L., Creemers B., Charalambous E. Searching for differential teacher and school effectiveness in terms of student socioeconomic status and gender: implications for promoting equity. *School Effectiveness and School Improvement*. 2018;30(2):1–23. doi:10.1080/09243453.2018.1511603
65. Selcuk H., Jones J., Vonkova H. The emergence and influence of group leaders in web-based collaborative writing: self-reported accounts of EFL learners. *Computer Assisted Language Learning*. 2021;34(8):1040–1060. doi:10.1080/09588221.2019.1650781
66. Klimova B., Pikhart M. Cognitive and applied linguistics aspects of using social media: the impact of the use of Facebook on developing writing skills in learning English as a foreign language. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*. 2020;10(1):110–118. doi:10.3390/ejihpe10010010
67. Смолянинова О.Г., Коршунова В.В., Дайнеко Я.М. Диагностика поликультурной компетентности будущих педагогов. *Образование и наука*. 2017;(4):84–117. doi:10.17853/1994-5639-2017-4-84-117
68. Young A. *Motivational State and Process within the Sociolinguistic Context: An Anglo-French Comparative Study of School Pupils Learning Foreign Languages*. 1994. Accessed November 10, 2024. https://publications.aston.ac.uk/id/eprint/14859/1/Young1994_AURA.pdf
69. Singh R., Choudhary S.K. Impact of socio-economic status on language learning motivation of secondary school students. *The Academic Editor Journal of Indian Education*. 2016;28(3):79. Accessed November 10, 2024. https://www.ncert.nic.in/pdf/publication/journalsandperiodicals/journalofindianeducation/JIE_aug.pdf#page=81

References

1. Tsalikova I.K., Pakhotina S.V. The issue of motivation for foreign languages learning in international research works: scoping review. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(50):38–63. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2021-5-38-63
2. Zhuravleva N.A. The influence of socio-economic change in the motivation and value structures of the individual and social group. *Penzenskij psihologicheskij vestnik = Penza Psychological Newsletter*. 2016;1. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialno-ekonomicheskikh-izmeneniy-na-motivatsionno-tsennostnyuyu-strukturu-lichnosti-i-sotsialnoy-gruppy>
3. Karaulov Yu.N. *Russkij yazyk i yazykovaya lichnost' = Russian Language and Linguistic Personality*. Moscow: Publishing House Izdatel'stvo LKI; 2010. 264 p. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://djvu.online/file/fqmsAzFbP05g0>
4. Leontyev A.A. *Yazyk, rech', rechevaya deyatel'nost' = Language, Speech, Speech Activity*. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 1969. 214 p. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://knigogid.ru/books/361676-yazyk-rech-rechevaya-deyatelnost/toread/page-2>

5. Dörnyei Z., Ryan S. *The Psychology of the Language Learner Revisited*. 2015. 259 p. doi:10.4324/9781315779553
6. Akram M., Ghani M. The relationship of socioeconomic status with language learning motivation. *International Journal of English and Education*. 2013;2(2):406. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/341164519_The_Relationship_of_Socioeconomic_Status_with_Language_Learning_Motivation
7. Shin H.W., So Y. The moderating role of socioeconomic status on motivation of adolescents' foreign language learning strategy use. *System*. 2017;73:71–79. doi:10.1016/j.system.2017.11.007
8. Kormos J., Kiddle T., Csizér K. Systems of goals, attitudes, and self-related beliefs in second-language-learning motivation. *Applied Linguistics*. 2011;32(5):95–516. doi:10.1093/applin/amr019
9. Burstall C. Factors affecting foreign-language learning: a consideration of some recent research findings. *Language Teaching & Linguistics: Abstracts*. 1975;8(1):5–25. doi:10.1017/S0261444800002585
10. Burstall C. French in the primary school: attitudes and achievement. *Slough: NFER*. 1970. Accessed November 10, 2024. <https://archive.org/details/frenchinprimarys0000burs>
11. Dewart M.H. Social class and children's understanding of deep structure in sentences. *British Journal of Educational Psychology*. 1972;42(2):198–203. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/230107842_SOCIAL_CLASS_AND_CHILDREN'S_UNDERSTANDING_OF_DEEP_STRUCTURE_IN_SENTENCES
12. Poole M.E. Social class differences in language predictability. *British Journal of Educational Psychology*. 1972;42(2):127–136. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/229648652_SOCIAL_CLASS_DIFFERENCES_IN_LANGUAGE_PREDICTABILITY
13. Ali N., Daraz U., Ibrahim, Hussain M., Khan Y., Ali S. Neighbourhood safety and academic performance: the role of student gender and family socioeconomic status. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2024;26(5):182–197. doi:10.17853/1994-5639-2024-5-182-197
14. Kien K., Chung H. Socioeconomic status and academic achievement. In: Wright J.D., ed. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2015:924–930. doi:10.1016/B978-0-08-097086-8.92141-X
15. Nyamubi G.J. Socio-economic status as determinants of students' performance in English language in secondary schools in Tanzania. *Education Journal*. 2019;8(3):110–119. doi:10.11648/j.edu.20190803.14
16. Ariani M.G., Ghafournia N. The relationship between socioeconomic status and beliefs about language learning: a study of Iranian postgraduate EAP students. *English Language Teaching*. 2015;8(9):17–25. doi:10.5539/elt.v8n9p17
17. Ghorbani M.R., Golparvar S.E. Modeling the relationship between socioeconomic status, self-initiated, technology-enhanced language learning, and language outcome. *Computer Assisted Language Learning*. 2020;33(5-6):607–627. doi:10.1080/09588221.2019.1585374
18. Yan C.M., He C.J. Why do final-year student teachers skip classes? A Chinese perspective. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2019;49(1):81–97. doi:10.1080/03057925.2017.1385389
19. Kormos J., Kiddle T. The role of socio-economic factors in motivation to learn English as a foreign language: the case of Chile. *System*. 2013;41(2):399–412. doi:10.1016/j.system.2013.03.006
20. Diep L.N., Hieu V.M. Examining quality of English language learning of university students in Vietnam: the moderating role of competition factor. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2021;95:55–79. doi:10.14689/ejer.2021.95.4
21. Pishghadam R., Derakhshan A., Jajarmi H., Tabatabaee F.S., Shayesteh S. Examining the role of teachers' stroking behaviors in EFL learners' active/passive motivation and teacher success. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:3034. doi:10.3389/fpsyg.2021.707314

22. Attamimi R.A., Rahim H.A. Socio-economic orientations in foreign language learning motivation: the case of Yemen. *Asian EFL Journal*. 2011;13(4):167–197. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/237000585_Socio-Economic_Orientations_in_Foreign_Language_Learning_Motivation_The_Case_of_Yemen
23. Baha L.M. Motivational factors influencing english learning among students at Université Catholique De Bukavu: a self-determination perspective. *Journal of English Education Program*. 2025;6(1). Accessed November 10, 2024. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JEEP/article/view/85317/75676604576>
24. Kaltsum H.U., Hidayat M.T. Attitudinal factors among elementary school teacher education students. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 2021;10(1):375–380. doi:10.11591/ijere.v10i1.20543
25. Iwaniec J. The effects of parental education level and school location on language learning motivation. *Language Learning Journal*. 2018;48(3):1–15. doi:10.1080/09571736.2017.1422137
26. Gayton A. Socio-economic status and language learning motivation: to what extent does the former influence the latter Scottish languages review. *Scottish Languages Review*. 2010;22:17–28. Accessed November 10, 2024. https://scilt.org.uk/Portals/24/Library/slr/issues/22/3_Gayton_-_Socioeconomic_Status_ML.pdf
27. Khansir A.A., Jafarizadegan N., Karampoor F. Relation between socio-economic status and motivation of learners in learning English as a foreign language. *Theory and Practice in Language Studies*. 2016;6(4):742–750. doi:10.17507/TPLS.0604.11
28. Vonkova H., Papajoanu O., Moore A. Foreign language learning motivation and the socioeconomic status of Czech lower secondary students: an analysis of mediating factors. *International Journal of Educational Research*. 2024;124:102302. doi:10.1016/j.ijer.2023.102302
29. Eremin A.S. Realities and problems of activating students' learning motivation. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya Psichologo-pedagogicheskie nauki = Bulletin of Samara State Technical University. Ser. Psychological and Pedagogical Sciences*. 2009;1:69–71. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/realii-i-problemy-aktivizatsii-uchebnoy-motivatsii-studentov>
30. Tarasov S.V., Kazantseva D.B., Troshin D.A. Motivation of university students from families with different socio-economic status. *Akademická psychologie*. 2017;1:54–62. (In Russ.) doi:10.24045/aps.2017.1.7
31. Pinskaya M.A., Kosaretsky S.G., Yastrebov G.A., Grunicheva I.G. Access to education: an assessment of the situation in Russia. *Narodnoe obrazovanie = Public Education*. 2013;7. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/dostup-k-obrazovaniyu-otsenka-situatsii-v-rossii>
32. Getie A.S. Factors affecting the attitudes of students towards learning English as a foreign language. *Cogent Education*. 2020;7(1):1738184. doi:10.1080/2331186X.2020.1738184
33. Hajar A. “Significant others” in influencing Arab EFL learners' learning strategy use and development: a qualitative inquiry. *Studies in Self-Access Learning Journal*. 2015;6(3):257–270. doi:10.37237/060302
34. Butler Y.G., Liu Y. The role of peers in young learners' English learning. In: Sato M., Loewen S., eds. *Evidence-Based Second Language Pedagogy: A Collection of Instructed Second Language Acquisition Studies*. New York: Routledge; 2019. 358 p. doi:10.4324/9781351190558-7
35. Lin Z., Song X.Y., Guo J., Wang F. Peer feedback in translation training: a quasi-experiment in an advanced Chinese-English translation course. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:631898. doi:10.3389/fpsyg.2021.631898

36. Zeveleva E.A., Kokunov K.A. The impact of the socio-economic status of the family on educational. *Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika = Education Management Review*. 2024;14(8-1):74–82. (In Russ.) doi:10.25726/z1616-1875-3905-n
37. Markina D.M. Socio-economic factors influencing the motivation of foreign students to study in Russia on the example of RANEPa. *Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy = Socio-Economic Phenomena and Processes*. 2018;2. (In Russ.) Accessed November 11, 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-factory-okazyvayuschie-vliyanie-na-motivatsiyu-obucheniya-v-rossii-inostrannyh-studentov-na-primere-ranhigs>
38. Ekstrand L. *Social and Individual Frame Factors in L2 Learning: Comparative Aspects*. 1976. Accessed November 10, 2024. https://archive.org/details/ERIC_ED136560
39. Salehi N. How has political and socio-economic status affected Iranian EFL learners' motivation to learn English. *Journal of English Language Pedagogy and Practice*. 2024;17(1):310–328. Accessed November 10, 2024. <https://oicpress.com/jelp/article/view/8559/9583>
40. Lifrieri V. *A Sociological Perspective on Motivation to Learn EFL: The Case of Escuelas Plurilingües in Argentina*. 2005. 107 p. Accessed November 10, 2024. https://d-scholarship.pitt.edu/7318/1/LIFRI-ERI_etd2005.pdf
41. Allen J., Way J.D., Casillas A. Relating school context to measures of psychosocial factors for students in grades 6 through 9. *Personality and Individual Differences*. 2019;136:96–106. doi:10.1016/j.paid.2018.01.041
42. Castillo-Vergara M., Barrios Galleguillos N., Jofré Cuello L., Alvarez-Marin A., Acuña-Opazo C. Does socioeconomic status influence student creativity? *Thinking Skills and Creativity*. 2018;29:142–152. doi:10.1016/j.tsc.2018.07.005
43. Melendez-Luces J., Couto-Cantero P. Engaging ethnic-diverse students: a research based on culturally responsive teaching for Roma-Gypsy students. *Education Sciences*. 2021;11(11):739. doi:10.3390/educsci11110739
44. Li H., Khattak S.I., Jiang Q.Q. A qualitative assessment of the determinants of faculty engagement in internationalization: a Chinese perspective. *Sage Open*. 2021;11(3):21582440211. doi:10.1177/21582440211046935
45. Imsa-ard P. Motivation and attitudes towards English language learning in Thailand: a large-scale survey of secondary school students. *rEFlections*. 2020;27(2). Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/344377841_Motivation_and_Attitudes_towards_English_Language_Learning_in_Thailand_A_Large-Scale_Survey_of_Secondary_School_Students
46. Parrish A., Lanvers U. Student motivation, school policy choices and modern language study in England. *Language Learning Journal*. 2018;47(1):1–18. doi:10.1080/09571736.2018.1508305
47. Williams D.R., Brule H., Kelley S.S., Skinner E.A. Science in the Learning Gardens (SciLG): a study of students' motivation, achievement, and science identity in low-income middle schools. *International Journal of STEM Education*. 2018;5(8). doi:10.1186/s40594-018-0104-9
48. Csizer K., Kalman C. A study of retrospective and concurrent foreign language learning experiences: a comparative interview study in Hungary. *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 2019;9(1):225–246. doi:10.14746/ssllt.2019.9.1.10
49. Zarrinabadi N., Dehkordi E.S. The effects of reference of comparison (self-referential vs. normative) and regulatory focus (promotion vs. prevention) feedback on EFL learners' willingness to communicate. *Language Teaching Reseach*. 2021;5:1–21. doi:10.1177/13621688211013618
50. Berkowitz R., Moore H., Astor R.A., Benbenishty R. A research synthesis of the associations between socioeconomic background, inequality, school climate, and academic achievement. *Review of Educational Research*. 2017;87(2):425–469. doi:10.3102/0034654316669821
51. Butler Y.G. Parental factors and early English education as a foreign language: a case study in Mainland China. *Research Papers in Education*. 2014;29(4):410–437. doi:10.1080/02671522.2013.776625

52. Butler Y.G., Sayer P., Huang B. Introduction: social class/socioeconomic status and young learners of English as a global language. *System*. 2018;73:1–3. doi:10.1016/j.system.2018.02.007
53. Dabasi-Halas Z., Liptak K., Horvath K. “To be special” – attitudes and motivations determining the learning mobility of secondary school pupils. *Eastern European Business and Economics Journal*. 2018;4(1):23–55. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/342510048_To_be_special_-_attitudes_and_motivations_that_determine_the_learning_mobility_of_secondary_school_pupils
54. Agranovich M.L., Dreneva A.A. How are the characteristics of national educational systems related to social inequality? *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021;23(9):81–114. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2021-9-81-114
55. Huang B.H., Chang Y.-H.S., Zhi M., Niu L. Examining the effects of socio-economic status and language input on adolescent English learners’ speech production outcomes. *System*. 2018;73:27–36. doi:10.1016/j.system.2017.07.004
56. Butler Y.G. Parental factors in children’s motivation for learning English: a case in China. *Research Papers in Education*. 2015;30(2):164–191. doi:10.1080/02671522.2014.891643
57. Butler Y.G., Le V.-N. A longitudinal investigation of parental social-economic status (SES) and young students’ learning of English as a foreign language. *System*. 2018;73:4–15. doi:10.1016/j.system.2017.07.005
58. Carr M.J., Pauwels A. *Boys and Foreign Language Learning. Real Boys Don’t Do Foreign Languages*. Basingstoke, UK; New York: Palgrave Macmillan; 2006. 226 p. Accessed November 10, 2024. https://www.researchgate.net/publication/27475951_Boys_and_Foreign_Language_Learning_Real_Boys_Don't_Do_Languages
59. Bartram B. Attitudes to language learning: a comparative study of peer group influences. *Language Learning Journal*. 2006;3(1):47–52. doi:10.1080/09571730685200101
60. Aliakbari M., Amiri M. Foreign language identity and Iranian learners’ achievement: a relational approach. *System*. 2018;76:80–90. doi:10.1016/j.system.2018.05.009
61. Tanaka M. Factors affecting motivation for short in-class extensive reading. *Journal of Asia TEFL*. 2017;14(1):98–113. doi:10.18823/asiatefl.2017.14.1.7.98
62. Kangasvieri T., Leontjev D. Current L2 self-concept of Finnish comprehensive school students: the role of grades, parents, peers, and society. *System*. 2021;100(2):102549. doi:10.1016/j.system.2021.102549
63. Tulis M., Reindl M., Dresel M. Freundschaften im Klassenzimmer und deren Bedeutung für einen adaptiven individuellen Umgang mit Fehlern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*. 2018;50(1):44–58. (In German) doi:10.1026/0049-8637/a000186
64. Kyriakides L., Creemers B., Charalambous E. Searching for differential teacher and school effectiveness in terms of student socioeconomic status and gender: implications for promoting equity. *School Effectiveness and School Improvement*. 2018;30(2):1–23. doi:10.1080/09243453.2018.1511603
65. Selcuk H., Jones J., Vonkova H. The emergence and influence of group leaders in web-based collaborative writing: self-reported accounts of EFL learners. *Computer Assisted Language Learning*. 2021;34(8):1040–1060. doi:10.1080/09588221.2019.1650781
66. Klimova B., Pikhart M. Cognitive and applied linguistics aspects of using social media: the impact of the use of Facebook on developing writing skills in learning English as a foreign language. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*. 2020;10(1):110–118. doi:10.3390/ejihpe10010010
67. Smolyaninova O.G., Korshunova V.V., Dayneko Ya.M. Diagnostics of polycultural competence of future teachers. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017;(4):84–117. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2017-4-84-117

68. Young A. *Motivational State and Process within the Sociolinguistic Context: An Anglo-French Comparative Study of School Pupils Learning Foreign Languages*. 1994. Accessed November 10, 2024. https://publications.aston.ac.uk/id/eprint/14859/1/Young1994_AURA.pdf
69. Singh R., Choudhary S.K. Impact of socio-economic status on language learning motivation of secondary school students. *The Academic Editor Journal of Indian Education*. 2016;28(3):79. Accessed November 10, 2024. https://www.ncert.nic.in/pdf/publication/journalsandperiodicals/journalofindianeducation/1IE_aug.pdf#page=81

Информация об авторах:

Цаликова Ида Константиновна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных дисциплин и методик их преподавания Тюменского государственного университета, Ишим, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-5369-9829. E-mail: i.k.calikova@utmn.ru

Пахотина Светлана Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных дисциплин и методик их преподавания Тюменского государственного университета, Ишим, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-1574-2723. E-mail: s.v.pakhotina@utmn.ru

Сабаева Надежда Ивановна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры естественного образования и физической культуры Тюменского государственного университета, Ишим, Российская Федерация; ORCID 0009-0002-0776-3767. E-mail: n.i.sabaeva@utmn.ru

Рачева Валерия Сергеевна – магистрант, Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского, Омск, Российская Федерация; ORCID 0009-0007-5958-5065. E-mail: rachevavalery7@mail.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в сбор эмпирических данных, их обработку и написание статьи.

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

Статья поступила в редакцию 03.04.2025; поступила после рецензирования 10.12.2025; принята к публикации 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Ida K. Tsalikova – Cand. Sci. (Philology), Associate Professor, Department of Humanities and Methods of their Teaching, University of Tyumen, Ishim, Russian Federation; ORCID 0000-0001-5369-9829. E-mail: i.k.calikova@utmn.ru

Svetlana V. Pakhotina – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Department of Humanities and Methods of their Teaching, University of Tyumen, Ishim, Russian Federation; ORCID 0000-0002-1574-2723. E-mail: s.v.pakhotina@utmn.ru

Nadezhda I. Sabaeva – Cand. Sci. (Biology), Associate Professor, Department of Natural Science Education and Physical Culture, University of Tyumen, Ishim, Russian Federation; ORCID 0009-0002-0776-3767. E-mail: n.i.sabaeva@utmn.ru

Valeriya S. Racheva – Master's Student, Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russian Federation; ORCID 0009-0007-5958-5065. E-mail: rachevavalery7@mail.ru

Contribution of the authors. The authors contributed equally to collecting and processing the empirical data, as well as to writing the paper.

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

Received 03.04.2025; revised 10.12.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper

doi:10.17853/1994-5639-2026-2-113-141



Просоциальные установки и психологическая готовность студенческой молодежи к семейной жизни

Е.И. Ерошенкова¹, Е.В. Шитикова²

Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»), Белгород, Российская Федерация.

E-mail: ¹eroshenkova@bsuedu.ru; ²shitikova@bsuedu.ru

✉ shitikova@bsuedu.ru

Аннотация. *Введение.* Актуальность исследования обусловлена государственным приоритетом укрепления семьи как национальной ценности и необходимостью изучения психологической готовности молодежи к семейной жизни. Студенческий возраст рассматривается как сензитивный период для создания семьи, что определяет важность анализа взаимосвязи просоциального поведения и характеристик данной готовности. *Цель* – исследовать особенности просоциальных установок студентов в их связи с психологической готовностью к семейной жизни. *Методология, методы и методики.* В основу исследования положены субъектно-личностный и просоциальный подходы. Используются аналитический, сравнительный, психодиагностический и статистический методы. Применялись методика исследования просоциального поведения (Д. В. Сочинко, С. К. Бондырева), опросник «Рольные ожидания и притязания в браке» (А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова), тест-карта оценки готовности к семейной жизни (И. Ф. Юнд). Выборку составили 217 студентов (18–23 лет; 44 % юношей, 56 % девушек) из двух российских вузов. *Результаты.* У молодежи выявлена выраженная просоциальная ориентация с доминированием эмпатии и альтруизма, при повышенных уровнях социальной тревожности и инфантилизма. Для 73 % респондентов зафиксирован относительно высокий уровень психологической готовности к браку с выраженностью эмоционально-психотерапевтической функции, внешней привлекательности и личностной идентификации с партнером. Установлена положительная корреляция готовности с эмпатией и отрицательная – с социальной тревожностью и инфантилизмом. *Научная новизна* заключается в эмпирическом обосновании связи между просоциальным поведением и психологической готовностью студентов к созданию семьи. Показано, что готовность к взаимной заботе, разделению ценностей и эмоциональной поддержке, составляющая суть просоциальности, является основой для построения благополучной семьи. *Практическая значимость* работы заключается в возможности разработки рекомендаций для вузов по развитию просоциального опыта студентов и повышению их психологической готовности к созданию функциональной семьи. Перспективы исследования связаны с поиском эффективных путей укрепления семейных ценностей в студенческой среде.

Ключевые слова: психологическая готовность к семейной жизни, просоциальные установки, эмпатия, альтруизм, личностная идентификация, социальная активность, студенческая молодежь, семейная жизнь

Благодарности. Авторы выражают благодарность анонимным рецензентам журнала «Образование и наука» за ценные замечания и конструктивный подход.

Для цитирования: Ерошенкова Е.И., Шитикова Е.В. Просоциальные установки и психологическая готовность студенческой молодежи к семейной жизни. *Образование и наука*. 2026;28(2):113–141. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-113-141

Prosocial attitudes and psychological readiness for family life among students

E.I. Eroshenkova¹, E.V. Shitikova²

Belgorod National Research University, Belgorod, Russian Federation.

E-mail: ¹eroshenkova@bsuedu.ru; ²shitikova@bsuedu.ru

✉ shitikova@bsuedu.ru

Abstract. Introduction. The relevance of this study is underscored by the national priority of strengthening the family as a core societal value and the necessity of examining young people's psychological readiness for family life. The student age group is regarded as a sensitive period for beginning a family, highlighting the importance of analysing the relationship between prosocial behaviour and the characteristics of this readiness. **Aim.** The present research aimed to investigate the features of students' prosocial attitudes in relation to their psychological readiness for family life. **Methodology and research methods.** The research is grounded in subject-personality and prosocial approaches. Analytical, comparative, psychodiagnostic, and statistical methods were employed. The techniques applied included the Prosocial Behaviour Study method (by D. V. Sochivko and S. K. Bondyрева), the "Role Expectations and Aspirations in Marriage" questionnaire (by A. N. Volkova and T. M. Trapeznikova), and the test-card assessment of readiness for family life (by I. F. Yund). The sample comprised 217 students (aged 18–23; 44% male, 56% female) from two Russian higher education institutions. **Results.** A pronounced prosocial orientation was identified among young people, characterised predominantly by empathy and altruism, alongside elevated levels of social anxiety and infantilism. A relatively high level of psychological readiness for marriage was observed in 73% of respondents, marked by a pronounced emotional-psychotherapeutic function, external attractiveness, and personal identification with a partner. A positive correlation was found between readiness and empathy, while a negative correlation was observed with social anxiety and infantilism. **Scientific novelty.** The scientific novelty of this study lies in the empirical substantiation of the connection between prosocial behaviour and students' psychological readiness to start a family. It demonstrates that readiness for mutual care, shared values, and emotional support – core elements of prosociality – forms the foundation for building a prosperous family. **Practical significance.** The practical significance of this study resides in its potential to inform recommendations for higher education institutions aimed at fostering students' prosocial experiences and enhancing their psychological readiness to establish a functional family. Future research prospects include identifying effective methods to strengthen family values within the student community.

Keywords: psychological readiness for family life, prosocial attitudes empathy, altruism, personal identification, social activity, students, family life

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the anonymous reviewers of the Education and Science Journal for their valuable comments and constructive approach.

For citation: Eroshenkova E.I., Shitikova E.V. Prosocial attitudes and psychological readiness for family life among students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):113–141. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-113-141

Введение

Глобализация общественной жизни трансформирует ценностные ориентиры, определяющие траекторию развития общества. Современные условия жизнедеятельности на мировом уровне изобилуют разнообразными проявлениями отклоняющегося поведения, что существенно осложняет жизнедеятельность отдельной личности и общества в целом, снижая уровень психологического благополучия и подвергая риску физическое и психическое здоровье личности. Данный факт существенным образом обостряет проблемы студенческой молодежи, находящейся в оптимальном возрасте для построения крепкой семьи как одной из приоритетных российских государственных ценностей. Об этом читаем не только в известных широкому кругу читателей многочисленных исследованиях классиков педагогики и психологии, но и в специальных предметных исследованиях ученых (Э. Эриксон [1], И. А. Кон [2], В. Т. Ананьина, Е. А. Алешина, А. А. Белов [3], Ю. Н. Гут, Е. А. Овсяникова, Н. Н. Доронина, А. А. Лубкова [4], О. А. Зимовина, А. Р. Батыршина [5], Э. В. Муравьева, Е. А. Винарчик [6], И. А. Ерина [7], А. В. Махнач, А. И. Лактионова, Ю. В. Постылякова [8] и др.), которые в различной авторской интерпретации отмечают, что одной из ключевых возрастных задач юношеского возраста и ранней взрослости является выбор спутника жизни и построение семьи.

В Российской Федерации проблема построения семьи, поддержки ее традиционных ценностей, наряду с другими серьезными социальными преобразованиями, остается одной из приоритетных и активно укрепляемых: «поддержка семьи, ее ценностей – это всегда обращение к будущему, к поколениям, которым предстоит жить в эпоху колоссальных технологических и общественных изменений, определять судьбу России в XXI веке» (В. В. Путин)¹. Осмысление необходимости укрепления семейных ценностей показывает значимость воспитания у подрастающей молодежи психологической готовности, способствующей созданию благополучной семьи как основы стабильного общества. Однако, согласно результатам научных исследований, в нынешних реалиях возрастает тенденция снижения уровня психологической готовности к браку и семейным отношениями в молодежной среде (Л. В. Маликов, Т. П. Усынина, Н. В. Степанова [9], И. А. Ерина [7], А. А. Хасьянова [10], Н. А. Зимина [11], Э. В. Муравьева, Э. В. Винарчук [6] и др.). При этом представления о семье именно в студенческой молодежной среде, понимание ее ценностного смысла зачастую существенно отличается от взглядов представителей других поколений (Ю. Р. Вишневецкий, М. В. Ячменева [12]). По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) за 2024 год, молодежь студенческого

¹ Путин В.В. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 15.01.2020. *СПС КонсультантПлюс*. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_342959/ (дата обращения: 14.05.2025).

возраста предпочитает индивидуалистическую семью, которая не ограничивает свободу каждого ее члена, даже если его поведение ущемляет интересы других членов семьи¹. Это является яркой демонстрацией неготовности молодых людей к семейной жизни. По нашему мнению, психологическая готовность к построению гармоничных семейных отношений предполагает превалирование семейных ценностей над индивидуальными (коллективистская модель), внимание, заботу и взаимоподдержку, что реализуется в так называемом просоциальном поведении каждого члена семьи. В связи с этим в настоящее время, в условиях наблюдаемого демографического кризиса, особое значение приобретает осмысление проблемы психологической готовности современной студенческой молодежи к построению гармоничных семейных отношений, способствующих актуализации просоциального поведения, ценностной ориентации на создание прочной и гармоничной семьи, обеспечивающей оптимальные условия личностного развития каждого ее члена, что, в конечном счете, будет способствовать процветанию и стабилизации общества.

Изучение обозначенной нами позиции в теоретическом поле позволило констатировать недостаточность исследований, касающихся возможного сопряжения просоциального поведения и психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни. Несмотря на это, в современном мировом научном пространстве выявлены работы, косвенно касающиеся рассматриваемой нами проблематики. Например, в области изучения социально-психологических особенностей подготовки подростков к семейной жизни (С. Сулайманова [13]); взаимосвязи нравственных ориентаций и семейного самоопределения современных студентов (С. В. Мерзлякова [14]), семейных отношений, просоциального поведения и социальной адаптации студентов-первокурсников (О. А. Afolabi [15]); понимания роли просоциального поведения в психическом здоровье молодежи (S. Hirani, E. Ojukwu, N. A. Bandara [16]), эффектов обучения служением в формировании просоциальных установок и поведения студенческой молодежи (В. С. Никольский, П. А. Амбарова, Н. В. Шаброва [17]), ценности семейственности, поддержки семьи и просоциального поведения среди латиноамериканских подростков в США (С. Zhao, R. M. B. White, K. M. Roche [18]); изучения личностных особенностей, способствующих переходу молодых людей от незарегистрированного брака к семейно-брачным отношениям (В. П. Позняков, С. Е. Поддубный, Ю. М. Панфилова [19]); исследования субъективного благополучия и просоциальности в контексте того, что счастливые люди уделяют больше времени и денег другим (K. Kushlev, N. Radosic, E. Diener [20]); исследования просоциальности в связи с задачами развития в период взросления (I. Nowakowska [21]) и др.

Таким образом, противоречие между многоаспектностью исследований просоциального поведения современной молодежи и фрагментарностью изу-

¹ Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ): результаты опроса россиян об идеальной семье. 08.07.2024. Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/idealnaja-semja-2024> (дата обращения: 25.05.2025).

ценности его влияния на психологическую готовность молодых людей к семейной жизни определило *цель настоящего исследования* – изучение особенностей просоциальных установок в их связи с характеристиками психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни для возможной дальнейшей корректировки деятельности вузов в обозначенном направлении.

Гипотеза нашего исследования заключается в том, что просоциальные установки студентов является важным ресурсом благополучных межличностных отношений, выступающих основой построения крепкой и функциональной семьи, создающей для каждого ее члена условия благоприятного и комфортного личностного развития. Мы предположили, что особенности просоциальных установок будут отличаться у молодых людей – студентов с разным уровнем психологической готовности к семейной жизни, а именно: для студентов с высоким уровнем психологической готовности к семейной жизни будут характерны проявления таких особенностей просоциальных установок, как эмпатия, альтруизм и пр.; для студентов с низким уровнем по данному показателю будет присуще проявление нарциссизма, инфантилизма, манипулятивизма при организации семейных отношений. В этой связи все большую актуальность приобретают научные исследования в области осмысления и изучения особенностей просоциальной ориентации и психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни.

Обзор литературы

Дизайн теоретического исследования, касающегося поведения студенческой молодежи, представлен двумя блоками: просоциальное поведение, детерминируемое просоциальными установками, и психологическая готовность к семейной жизни.

Просоциальное поведение. Разнообразие форм поведения, в том числе альтернативных форм семейной жизни, детерминирует необходимость поиска, осмысления и разработки психолого-педагогических условий, способствующих вовлечению и проявлению просоциального поведения студенческой молодежи. Изначально термин «просоциальное поведение» использовался для обозначения альтернативы антисоциальному поведению (Д. Майерс [22], L. A. Penner, J. F. Dovidio, D. A. Schroeder, J. A. Piliavin [23] и др.). В современный отечественный научный обиход данное понятие вошло в начале нынешнего столетия, однако в настоящее время феномен просоциальности и просоциального поведения интенсивно исследуется и осмысливается в контексте современной реорганизации образовательного и развивающего пространства детей и молодежи и общества в целом (L.A. Penner et al. [23], D. Stauffer [24], M. Nejati, A. Shafaei [25], G. Dunlap [26], C. Longobardi [27], C. Valor [28], V. V. Gouveia [29], Е. И. Ерошенкова [30], Н. В. Кухтова, Е. И. Сотникова [31], Е. А. Шмелева, П. А. Кисляков, Л. В. Стародубцева, Н. Ю. Прияткина [32], Д. В. Сочивко, С. К. Бондырева [33], М. И. Логвинова [34], Н. В. Калнаус, О. В. Кульчейко [35]).

Просоциальное (социально ориентированное, направленное на благо и пользу обществу, одобряемое обществом) поведение представляет собой активность, направленную на безвозмездное оказание помощи тем, кто в ней нуждается (Е. И. Ерошенкова [36]). Однако более детальный анализ позволяет констатировать наличие разных аспектов, применяемых исследователями при описании сущности просоциального поведения и просоциальности в целом. Так, согласно представлениям Е. П. Ильина, социально ориентированное (помогающее) поведение альтруистично и бескорыстно, не является ответом на «услугу» другого и лишено стремления получить какую-либо выгоду (общественное признание, вознаграждение и т. п.) [37], в противном случае данное поведение перестает быть альтруистичным и становится корыстным. Согласно позиции ученого, в основе просоциального поведения лежит эмпатия. Н. Айзенберг в своих исследованиях показала, что просоциальное поведение необходимо социально конструировать, создавая условия проявления эмпатии [38]. Вместе с тем зарубежными исследователями (К. Blum, В. Thompson, М. Oscar-Berman, J. Giordano, Е. Braverman, J. Femino, D. Barh и др.) феномен просоциального поведения проанализирован с точки зрения обусловленности генетическими факторами [39].

Большинство исследователей данной проблематики, указывая альтруистическую направленность просоциального поведения и его нацеленность на благо другого, свидетельствуют, что данное поведение не может быть исключительно бескорыстным, поскольку зачастую управляется стремлением получить вознаграждение (от других или себя) (Д. Майерс [22], Н. В. Кухтова, Е. И. Сотникова [31]).

Согласно представлениям С. Шварца с соавторами, принятие решения о проявлении просоциального поведения зависит от моральной оценки ситуации: субъективного желания помочь, оценки своих возможностей для оказания помощи и ее последствий [40]. Х. Хекхаузен указывает, что главным мотивом просоциального поведения является эмоциональное сопереживание [41], при этом личность, безусловно, оценивает соответствие собственных действий моральным нормам, учитывает собственные ресурсы и последствия. Другого подхода придерживается К. А. Dunfield, который утверждает, что помогающее поведение будет различно проявляться в зависимости от «запроса», на основе чего автор выделяет следующие типы помощи – эмоциональную, инструментальную, материальную [42]. Каждый из этих типов имеет возрастную и компетентностную (определенные навыки) специфику.

По утверждению Д. В. Сочивко, С. К. Бондыревой, «просоциальное поведение имеет два психознергетических полюса: «для себя» и «для другого», которые нераздельны (представляют собой психодинамическое облако состояний Я)» [33, с. 24]. Поведение «для себя» описано авторами через манипуляторство, нарциссизм и артистизм, в то время как поведение «для других» проявляется через альтруизм, эмпатию, социальную тревожность.

Таким образом, социально ориентированное поведение, представляя собой сложное психосоциальное явление, как правило, управляется сложной системой личностных мотивов, выполняющих не только побудительную, но и смыслообразующую функции. Учитывая данный контекст, Г. Карло и его коллеги выделили шесть типов просоциального поведения, к которым относятся: 1) уступчивый; 2) публичный; 3) анонимный; 4) экстренный; 5) эмоциональный; 6) альтруистический [43]. Представленные типы более конкретно показывают зависимость помогающего поведения от контекста ситуации, в которой оно реализуется. Тем не менее любое социально ориентированное поведение может проявляться исключительно в субъект-субъектном (межличностном) взаимодействии (М. И. Логвинова [34]), являясь стимулятором развития личности. Данный контекст объясняет еще один подход к осмыслению сущности просоциального поведения, связывающий его с феноменом эмпатии (С. Ю. Болгов [44], И. В. Попова, Е. А. Серова [45], К. Blum [39], N. Eisenberg [38] и др.).

Итак, несмотря на разные взгляды на природу возникновения и проявления просоциального (помогающего) поведения, большинство исследователей сходятся в положительной оценке феномена просоциального поведения и его благоприятного влияния на личность и межличностные отношения. Просоциальность личности является важным ресурсом благополучных межличностных отношений (Е. А. Микодина [46]), выступающих основой построения крепкой и функциональной семьи, создающей для каждого ее члена условия благоприятного и комфортного личностного развития.

Психологическая готовность к семейной жизни. Феномен психологической готовности личности к семейной жизни активно исследуется современными учеными, что обусловлено его значимой ролью в достижении личностного благополучия, гармонизации межличностных отношений, что детерминирует сохранение и укрепление положительных семейных ценностей, обеспечивающих здоровье и процветание общества. Психологическая готовность к семейной жизни рассмотрена как сложное структурное образование, характеризующееся рядом показателей, определяющих гармоничное становление семьи и благополучных семейных отношений (В. Н. Дружинин [47], Н. Л. Москвичева, А. А. Реан, С. Н. Костромина, Н. В. Гришина, Е. В. Зиновьева [48], Л. Д. Шнейдер [49] и др.).

Согласно Л. Д. Шнейдер, психологическую готовность к браку необходимо анализировать с точки зрения сформированности духовно-нравственных принципов, конфликтологической компетентности, эмпатии, общей культуры человека [49]. Вызывает научный интерес точка зрения В. М. Миниярова, который психологическую готовность к семейным отношениям рассматривает, как «интегральную характеристику, объединяющую психологические мотивы, знания, умения, навыки и качества личности, которые обеспечивают построение отношений супругов в браке и выражены в когнитивном, мотивационном, операциональном, эмоциональном и поведенческом компонентах» [50, с. 44].

Для уточнения обозначенной позиции обратимся к исследованию, в котором отмечается, что «готовность к браку является комплексной категорией, в которую входит ряд аспектов, в частности, подготовленность коммуникативных навыков; сохранение супружеской верности в браке, физиологического и морального единства женщины и мужчины; умение находить выход из конфликтов, разрешать проблемы» [49, с. 37]. Наряду с этим, например, исследование И. А. Ериной показывает, что современная молодежь зачастую психологически не готова к построению крепкой и организованной семьи [7], что неизбежно приводит к негативным последствиям, в частности, способствует увеличению процента неполных семей, трудностям полноценной реализации семейных функций (прежде всего духовно-нравственной, воспитательной, эмоциональной, рекреационной функций).

Согласно И. А. Ериной, наиболее предпочтительным возрастом вступления в брак, учитывая аспект полового созревания и нравственного развития, является 18–23 года для девушек и 22–25 лет для юношей [7]. Автор указывает, что «взрослым людям может быть сложнее активно идти на компромиссы и приспосабливаться к новому партнеру, поэтому все это может занять больше времени» [7, с. 137].

Однако календарный возраст готовности создания семьи весьма условен, поскольку психологическая готовность к семейной жизни определяется прежде всего личностной зрелостью (В. Н. Дружинин [47], Л. Б. Шнейдер [49], Н. А. Зимина [11] и др.). Согласно Н. В. Дружинину, личностная зрелость молодых людей определяется чувством выраженностью ответственности, терпимостью, стремлением к саморазвитию, позитивным мышлением [47]. По утверждению Н. В. Бордовской, центральным из вышеперечисленных аспектов выступает нацеленность на саморазвитие и самоактуализацию в семейной жизни. Автор указывает, что «актуальная потребность в саморазвитии, стремление к самосовершенствованию и самореализации представляют огромную ценность... актуальная потребность в саморазвитии, самоактуализации – это источник долголетия человека, причем долголетия активного, и не только физического, но и социального, личностного»². Другим важным параметром личностной зрелости является терпимость, которая может быть сенсуальной (умение сохранять самообладание, отвечая на воздействия окружающей действительности) и диспозиционной (предрасположенность личности к потенциальной толерантной реакции в межличностных отношениях). Диспозиционная терпимость предполагает «установки личности, ее система отношений к действительности: к другим людям, к их поведению, к себе, к воздействию других людей на себя, к жизни вообще»³. Исходя из вышесказанного, стремление личности к саморазвитию, терпимое отношение к ближнему, нацеленность на

¹ Бордовская Н.В., Реан А.А. *Педагогика*. СПб.: Питер; 2006. 304 с. Режим доступа: <https://pedlib.ru/Books/1/0152/index.shtml> (дата обращения: 14.12.2025).

² Там же. С. 228.

³ Там же. С. 225.

позитивное мышление детерминируют конструктивное отношение человека к миру, увеличивающее возможности построения благополучной семьи.

Таким образом, теоретический анализ научных исследований показал, что проблема психологической готовности современных молодых людей к браку востребована и актуальна. Несмотря на разные трактовки данного феномена и компонентов его структуры, ученые указывают на необходимость формирования психологической готовности личности к семейной жизни путем организации благоприятных условий. Одним из них является формирование просоциальных установок и опыта просоциального поведения у подрастающего поколения.

Методология, материалы и методы

Исследование базировалось на методологии субъектно-личностного [11; 19; 41] и просоциального [30–36] подходов. С точки зрения использования принципов субъектно-личностного подхода к настоящему исследованию учитывались параметры личностной зрелости молодежи [11], их личностные особенности при переходе от незарегистрированного брака с семейно-брачным отношениям [19] и пр. Применение методологии просоциального подхода в работе позволило соотнести результаты исследования с просоциальными установками студенческой молодежи, их соответствующей активности и поведения с позиций блага и пользы, направленности не только на индивидуальное, но и коллективное благополучие в интересах человека, семьи, общества и государства [30–36].

В исследовании реализованы *теоретические методы* – анализ, синтез, обобщение, конкретизация психолого-педагогической научной литературы и источниковедческой базы, размещенных на таких платформах, как Elibrary.ru, Scholar.Google.com, ScienceDirect.com и др. Выбор в качестве поисковых запросов таких сочетаний, как: «просоциальные установки», «просоциальное поведение», «психологическая готовность к семейной жизни», «просоциальное поведение и семья», «готовность к семейной жизни у студентов» и др. и их аналогов в англоязычном варианте, позволили выявить наиболее и наименее разработанные аспекты проблемы исследования и указанием хронологии (2020–2025 гг.) и без него.

Применение сравнительного метода позволило сопоставить выявленные особенности просоциальных установок в зависимости от уровня психологической готовности к семейным отношениям); применить *эмпирические методы* (психодиагностические методики, адекватные предмету исследования); *методы количественного и качественного анализа данных* (описательная статистика, непараметрический Н-критерий Краскела-Уоллиса, коэффициент ранговой корреляции Спирмена («IBM SPSS Statistics 25»)); *интерпретационные методы* (структурный, функциональный, комплексный).

В качестве *материалов* для изучения просоциальных установок была использована методика «Метод исследования просоциального поведения»

(ИПроП) (Д. В. Сочивко, С. К. Бондырева, 2019) [33], позволившая оценить изучаемый феномен с точки зрения выраженности шести показателей: эмпатии, альтруизма, социальной тревожности, манипулятивизма, нарциссизма, инфантилизма. Методика включает 111 утверждений, сопряженных с шестью параметрами просоциального поведения. В зависимости от того, соглашается респондент с утверждением или нет, выстраивается общий профиль просоциальной ориентации.

Для исследования психологической готовности молодых людей к семейной жизни были применены опросник «Рольные ожидания и притязания в браке» (А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова, 1985)¹, позволивший оценить выраженность семейных ценностей респондентов через определение значимости для них сексуальных отношений, родительских и бытовых функций, эмоциональной поддержки, внешней привлекательности и общности интересов партнеров, а также методика «Тест-карта оценки готовности к семейной жизни» (И. Ф. Юнда, 1989)², направленная на изучение готовности молодых людей выполнять семейные функции, связанные с интимной жизнью партнеров, с организацией положительного эмоционального семейного климата, взаимоуважительных и доброжелательных отношений, воспитания детей и семейного быта.

Исследование проходило в ноябре 2024 – марте 2025 года и включало несколько этапов: на первом этапе проанализированы подходы к определению феноменов просоциальных установок и психологической готовности молодежи к семейной жизни, обоснована роль просоциальной направленности личности в конструировании благополучной семьи; на втором этапе эмпирически изучены и описаны особенности данных феноменов; на третьем этапе реализован математико-статистический анализ, позволяющий проверить гипотезу исследования и сделать вывод о том, что психологическая готовность молодежи заботиться друг о друге, руководствоваться едиными семейными ценностями, помогать в разрешении трудностей определяет вектор просоциального поведения и способствует построению благополучной семьи.

Выборку составили студенты 2, 3, 4 курсов Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»), обучающиеся по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, по специальности «Психология служебной деятельности» (146 чел.); студенты 3, 4 курсов Южно-Уральского государственного университета (национальный исследовательский университет) (ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»), обучающиеся по направлению подготовки 37.03.01 Психология (71 чел.). Общая выборка включает 217 респондентов в возрасте от 18 до 23 лет, из них 44 % – юноши, 56 % – девушки.

¹ Волкова А.Н., Трапезникова Т.М. Методические приемы диагностики супружеских отношений. *Вопросы психологии*. 1985(5):110–116. Режим доступа: <https://www.voppsy.ru/issues/1985/855/855110.htm> (дата обращения: 20.12.2025).

² Юнда И.Ф., Юнда Л.И. *Социально-психологические и медико-биологические основы семейной жизни*. Киев: Вища школа; 1990. 239 с. Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/010003_000061_10a2bd3baeae34ba8335f88c8b59d4/ (дата обращения: 20.12.2025).

Результаты исследования

Результаты статистического анализа данных, полученных в ходе эмпирического исследования просоциальных установок и психологической готовности к семейной жизни у современных молодых людей, представлены в таблице 1.

Описательные статистические данные

Table 1

Descriptive statistics

Показатели / Indicators	Общая совокупность / Total population				Юноши / Young men				Девушки / Girls				
Просоциальные установки / Prosocial attitudes													
	ср.б. / mean	σ	min	max	ср.б. / mean	σ	min	max	ср.б. / mean	σ	min	max	α
Эмпатия / Empathy	11,87	1,93	9	15	11,9	1,9	9	15	11,84	1,8	9	15	0,78
Нарциссизм / Narcissism	5,31	2,15	2	11	5,25	2,1	2	11	5,39	2,1	2	11	0,74
Социальная тревожность / Social anxiety	7,41	1,61	4	11	7,48	1,6	4	11	7,31	1,6	4	11	0,71
Альтруизм / Altruism	10,91	1,81	6	13	10,95	1,8	6	13	10,8	1,7	6	13	0,82
Инфантилизм / Infantilism	7,26	1,77	4	12	7,33	1,8	4	12	7,18	1,7	4	12	0,76
Манипулятивизм / Manipulation	6,97	1,40	5	10	6,99	1,4	5	10	6,95	1,4	5	10	0,69
Психологическая готовность к семейной жизни / Psychological readiness for family life													
Уровень психологической готовности к семейной жизни / Level of psychological readiness for family life	44,33	4,01	33	53	43,34	4,08	32	52	47,15	4,27	36	58	0,88
Интимно-сексуальный показатель / Intimate-sexual indicator	5,92	1,59	1	8	5,97	1,54	1	8	6,05	1,69	2	9	0,81
Личностная идентификация с партнером / Personal identification with the spouse	7,19	2,20	2	9	6,50	2,49	2	9	8,26	0,97	5	9	0,85
Хозяйственно-бытовой показатель / Household indicator	4,94	2,00	2	9	5,37	1,80	2	9	4,57	2,32	2	9	0,79

Родительско-воспитательский показатель / <i>Parental and educational indicator</i>	6,43	1,07	4	8	6,48	0,90	3	8	6,26	1,37	4	8	0,73
Социальная активность / <i>Socially active</i>	6,51	1,70	2	9	6,10	1,54	2	9	7,15	1,84	2	9	0,80
Эмоционально-психотерапевтический показатель / <i>Emotional-psychological indicator</i>	7,27	1,47	2	9	6,82	1,43	3	9	7,88	1,50	2	9	0,83
Внешняя привлекательность / <i>External attractiveness</i>	6,05	1,95	2	9	6,09	1,40	2	9	6,96	2,24	2	9	0,77

Анализ результатов изучения особенностей просоциальных установок молодых людей показал, что наиболее эксплицитны показатели эмпатии и альтруизма (рис. 1).

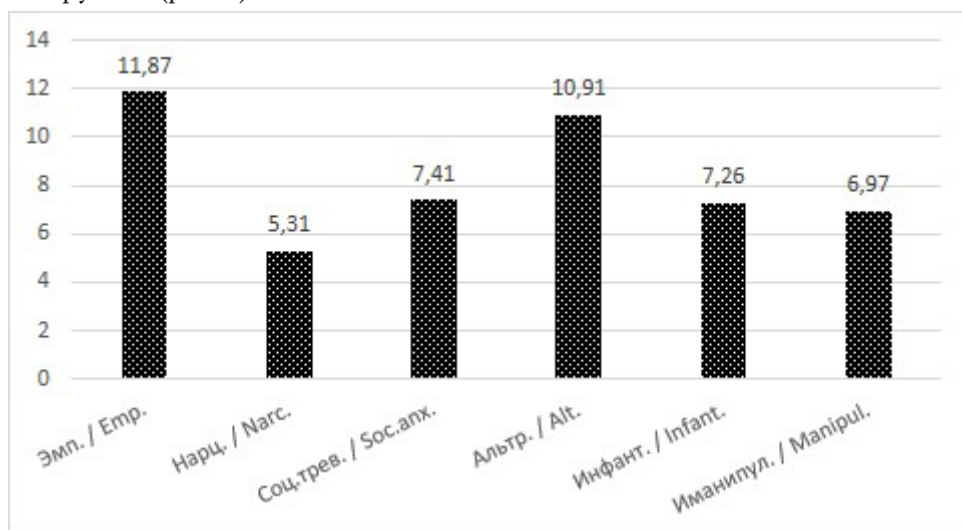


Рис. 1. Выраженность показателей просоциальных установок у респондентов (ср. б.)

Fig. 1. Expression of indicators of prosocial attitudes of respondents (mean)

Поскольку значимых различий в просоциальных установках девушек и юношей не обнаружено, можно констатировать, что для современной молодежи в ситуации оказания помощи ориентация на ценность личности другого человека, безоценочное отношение к нему, стремление проникнуть в суть его проблемы и оказать содействие в ее разрешении являются приоритетными просоциальными установками. Более того, эксплицитный показатель альтру-

изма свидетельствует о готовности серьезно и своевременно оказать помощь нуждающемуся в ней, руководствуясь внутренней бескорыстной ориентацией на благо другого человека.

Однако, согласно полученным результатам, у респондентов выборки обнаружена тенденция повышения показателей социальной тревожности и инфантилизма, что может выступать факторами, тормозящим и затрудняющими просоциальную активность личности. Данный факт может быть признаком развивающегося самосознания и становления личностной идентичности, связанной с поиском своего места в социуме, профессиональным и личностным самоопределением, а также результатом адаптации к стремительным социальным изменениям и сопутствующим этому процессу переживаний. При дальнейшем возрастании выраженности данных показателей будет наблюдаться снижение просоциальной активности, что затрудняет решение возрастных задач, связанных, прежде всего, со становлением самосознания, мировоззрения, проектированием дальнейшего жизненного пути, поиском близкого человека и построением семьи.

Анализ результатов исследования уровня психологической готовности к семейной жизни (ПГСЖ) современной молодежи показал, что преобладающее большинство юношей и девушек обладают относительно высоким (достаточным) уровнем его выраженности (73 %), однако у 18 % респондентов обнаружен удовлетворительный уровень, а 9 % молодых людей психологически не готовы к созданию оптимальной позитивно функционирующей семьи (рис. 2). Молодые люди с достаточным (относительно высоким) уровнем ПГСЖ проявляют ответственное отношение к построению собственной семьи, заботу о ближнем, способны выстраивать гармоничные взаимоотношения, базирующиеся на доверии и поддержке, проявлять эмпатию, что свидетельствует о выраженных просоциальных установках по отношению к партнеру, которые вкупе с семейными ценностями играют превалирующую роль в иерархии ценностно-смыслового отношения к жизни. Их рефлексивное осмысление семейных ценностных ориентиров, претензий и притязаний и ожиданий, касаемых семейной жизни, отношений в семье, наряду с развитием коммуникативной компетентности и эмоционального интеллекта, обеспечивают создание необходимых предпосылок для конструирования качественных благополучных семейных взаимоотношений.

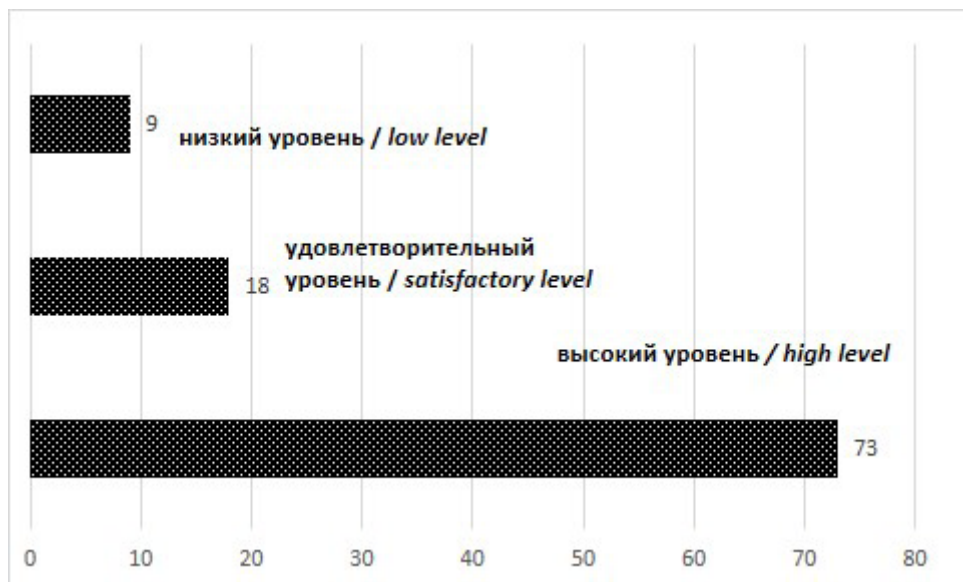


Рис. 2. Распределение респондентов по уровню психологической готовности к семейной жизни (%)

Fig. 2. Distribution of respondents by level of psychological readiness for family life (%)

Отметим, что в исследуемой выборке 18 % респондентов обладают удовлетворительным, то есть средним уровнем психологической готовности к семейной жизни. Несмотря на то что у этой категории студентов наблюдается осознание значимости семейной жизни, взаимоуважения, поддержки, построения честных и доверительных отношений, у них же возрастает и вероятность возникновения трудностей, связанных с эмоциональной саморегуляцией, эффективным разрешением семейных конфликтов, проявлением эмпатии и внимательного бережного отношения друг к другу, что приведет к проблемам во взаимоотношениях партнеров.

Уточним, что в исследуемой выборке обнаружено 9 % студентов, психологически неготовых к семейной жизни. Считаем, что этот факт требует особого внимания, поскольку характерная для таких молодых людей эмоциональная и личностная незрелость, невнимательность к партнеру, низкая выраженность эмпатии и взаимоуважения могут привести к построению дисгармоничных семейных отношений и деструктивной семьи. Следовательно, для таких респондентов необходимо создание психолого-педагогических условий, в том числе на уровне вуза, стимулирующих положительную динамику их уровня психологической готовности к семейной жизни, развитие навыков просоциального поведения, не только для позитивного конструирования собственной будущей семьи, но и для личностного саморазвития.

Дальнейший анализ актуальных представлений студентов о семейной жизни и их психологической готовности принимать и выполнять семейные роли показал, что у современных юношей и девушек, обучающихся в вузе, преобладает выраженность эмоционально-психотерапевтического показателя ($Me = 7,27$, $max = 9$), показателей личной идентификации с партнером ($M = 7,19$, $max = 9$) и социальной активности ($Me = 6,51$, $max = 9$), и (рис. 3).

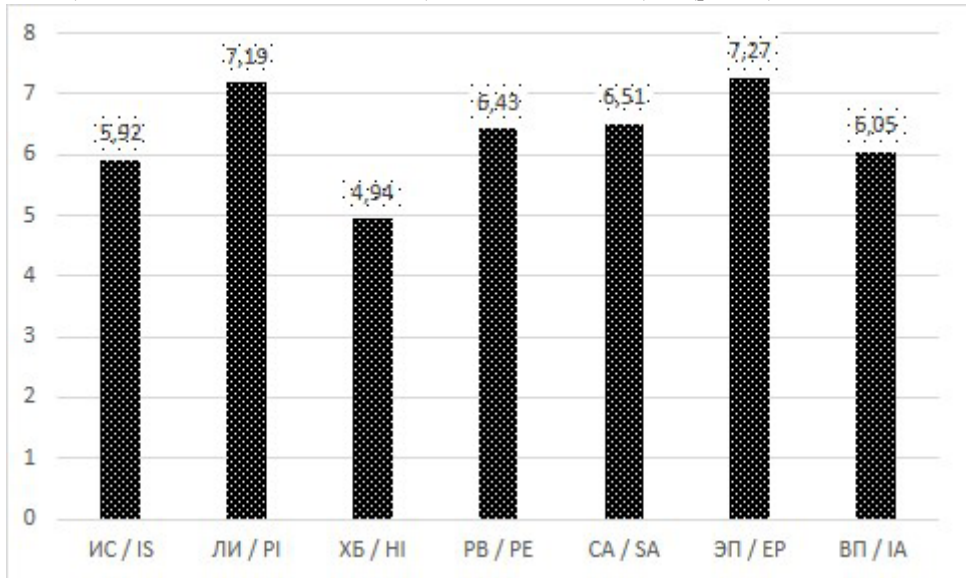


Рис. 3. Выраженность показателей психологической готовности к семейной жизни у респондентов (ср.б.)

Fig. 3. Expression of indicators of psychological readiness for family life of respondents (mean)

Примечание. ИС – интимно-сексуальный показатель, ЛИ – личностная идентификация с супругом (ой), ХБ – хозяйственно-бытовой показатель, РВ – родительско-воспитательские функции, СА – социально-активный показатель, ЭП – эмоционально-психологическая функция, ВП – внешняя привлекательность партнера.

Note. IS – intimate-sexual indicator, PI – personal identification with the spouse, HI – household indicator, PE – parental and educational functions, SA – socially active indicator, EP – emotional-psychological function, IA – external attractiveness of a partner.

Полученные результаты демонстрирует характерную возрастную установку на личностную идентификацию с партнером, стремление к общности интересов и семейных ценностей, совместному времяпрепровождению. Более того, семья современными молодыми людьми воспринимается как источник эмоциональной поддержки, обеспечивающий психологическую защищенность личности, комфортную стабильную атмосферу для саморазвития. Вышесказанное свидетельствует о том, что для молодежи весьма значима психо-

терапевтическая функция семьи, которая будет обеспечивать благоприятные условия функционирования и развития семьи, поддержку и помогающее поведение партнера.

Важно указать, что выраженность показателя социальной активности ($M_e = 6,51$, $max = 9$) указывает на возрастание значимости проявления социальной активности в различных сферах жизнедеятельности, наличие профессиональных и общественных интересов, стремление к саморазвитию партнера. Вместе с тем, результаты исследования показали, что для современной молодежи особую значимость приобретает феномен родительства и желание эффективно выполнять родительские обязанности ($M_e = 6,43$, $max = 9$). Таким образом, для юношей и девушек характерна установка на активное проявление и качественную реализацию родительских функций, при этом хозяйственно-бытовая организация семейной жизни на данном возрастном этапе не имеет особой значимости ($M_e = 4,94$, $max = 9$).

Сравнительный анализ выраженности уровня и показателей психологической готовности к семейной жизни студентов (юношей и девушек) позволил обнаружить значимые различия (рис. 4, табл. 2).

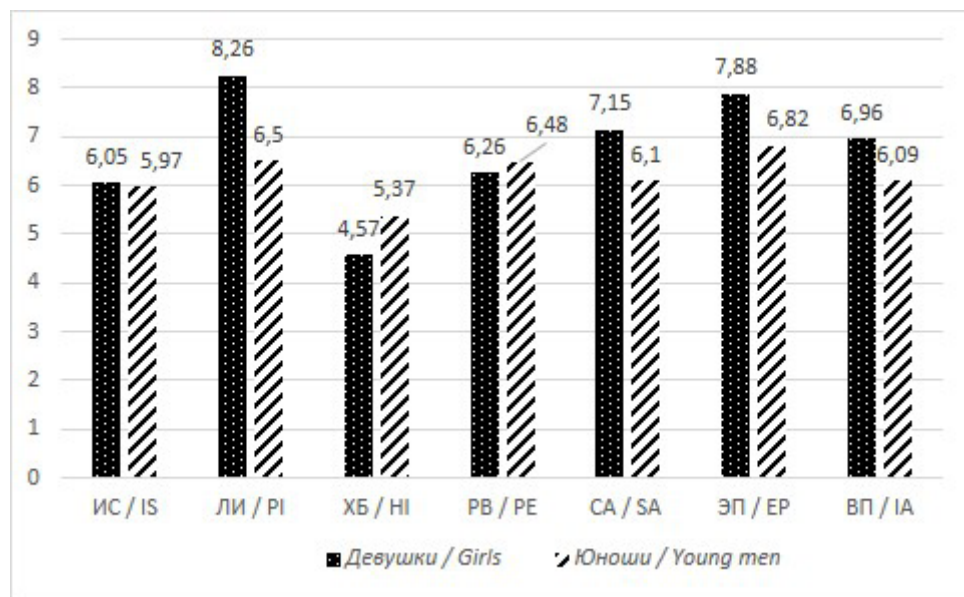


Рис. 4. Выраженность уровня и показателей психологической готовности к семейной жизни у юношей и девушек (ср. б.)

Fig. 4. Expression of the level and indicators of psychological readiness for family life in young men and girls (mean)

Примечание. ИС – интимно-сексуальный показатель, ЛИ – личностная идентификация с супругом (ой), ХБ – хозяйственно-бытовой показатель, РВ – родительско-воспитательские функции,

СА – социально-активный показатель, ЭП – эмоционально-психологическая функция, ВП – внешняя привлекательность партнера.

Note. IS – intimate-sexual indicator, PI – personal identification with the spouse, HI – household indicator, PE – parental and educational functions, SA – socially active indicator, EP – emotional-psychological function, IA – external attractiveness of a partner.

Анализ полученных данных позволил констатировать, что у студентов-девушек обнаружен более высокий уровень психологической готовности к семейной жизни ($M_{\text{дев}} = 47,15$, $M_{\text{юн}} = 43,34$). Большинство показателей соответствующей готовности к семейной жизни у девушек более эксплицитны по сравнению с аналогичными показателями у юношей. Для девушек в семейной жизни наиболее предпочтительны личностная идентификация с партнером, социальная активность и внешняя привлекательность. Однако и для юношей, и для девушек особую значимость имеет психотерапевтическая функция семьи, предполагающая обеспечение надежного тыла, психоэмоциональной поддержки и условий для саморазвития.

Сравнительный анализ эксплицитности ПГСЖ студентов и ее показателей у девушек и юношей с применением U-критерия Манна-Уитни позволил обнаружить значимые различия по ряду параметров (табл. 2) и установить, что для девушек более характерна направленность на общность ценностей и интересов, обеспечивающих личностную идентификацию с будущим супругом, установка обоюдно продолжать саморазвитие, проявлять социальную активность, наряду с освоением и последующей реализацией семейных ролей и функций. Вместе с тем полученные результаты позволяют констатировать, что как для юношей, так и для девушек, значимыми условиями конструктивных семейных взаимоотношений выступают интимно-сексуальные отношения, умение грамотно и эффективно реализовывать воспитательные возможности обоих партнеров, создавая тем самым благополучную атмосферу для саморазвития, самоактуализации, воспитания будущих детей, просоциальной активности.

Таблица 2
 Сравнительный анализ выраженности уровня и показателей психологической готовности к семейной жизни девушек и юношей

Table 2
 Comparative analysis of the level and indicators of psychological readiness for family life of girls and young men

Уровень и показатели ПГСЖ / Level and indicators	Юноши / Young men	Девушки / Girls	U _{эмп}
Уровень психологической готовности к семейной жизни / Level of psychological readiness for family life	43,34	47.15	250,5*
Интимно-сексуальный показатель / Intimate-sexual indicator	5,97	6,05	392,0
Личностная идентификация с партнером / Personal identification with the spouse	6,50	8,26	243,5*
Хозяйственно-бытовой показатель / Household indicator	5,37	4,57	409,5

Родительно-воспитательский показатель / <i>Parental and educational indicator</i>	6,48	6,26	478,5
Социальная активность / <i>Socially active</i>	6,10	7,15	317,0*
Эмоционально-психотерапевтический показатель / <i>Emotional-psychological indicator</i>	6,82	7,88	463,5
Внешняя привлекательность / <i>External attractiveness</i>	6,09	6,96	424,6

Примечание / Note. * $p \leq 0,05$

Для проверки предположения о наличии различий в установках к просоциальному поведению у молодых людей с разным уровнем психологической готовности к семейной жизни был применен Н-критерий Краскела-Уоллиса (табл. 3), который позволил выявить значимые различия по показателям «эмпатия», «социальная тревожность», «альтруизм», «инфантилизм». Это подтверждает гипотезу исследования и свидетельствует о том, что просоциальные установки современных молодых людей с высоким уровнем психологической готовности к семейной жизни характеризуются выраженной эмпатией, альтруистической мотивацией. Вместе с тем, актуализация просоциальных установок молодых людей с низким уровнем данного показателя затруднена из-за выраженной социальной тревожности и инфантилизма. Это не только препятствует просоциальной активности, но и затрудняет решение задач развития личности, связанных с поиском своего места в социальном мире, присвоением общественных ценностей и установок, построением жизненных перспектив.

Таблица 3

Соотношение выраженности показателей просоциальных установок и уровня психологической готовности к семейной жизни у респондентов

Table 3

The ratio of the expression of prosocial attitudes indicators and the level of psychological readiness for family life among respondents

Показатели / <i>Indicators</i>	Уровень психологической готовности к семейной жизни / <i>Level of psychological readiness for family life</i>			$H_{\text{эмп}} / H_{\text{эмп}} p=0,01$
	Высокий / <i>High</i>	Средний / <i>Average</i>	Низкий / <i>Low</i>	
Эмпатия / <i>Empathy</i>	11,04	7,98	5,28	57,96*
Нарциссизм / <i>Narcissism</i>	4,12	4,99	5,46	1,35
Социальная тревожность / <i>Social anxiety</i>	5,89	7,02	9,17	77,14*
Альтруизм / <i>Altruism</i>	11,13	8,11	5,64	61,64*
Инфантилизм / <i>Infantilism</i>	3,81	6,76	10,47	53,10*
Манипулятивизм / <i>Manipulation</i>	5,89	6,18	6,24	3,29

В ходе корреляционного анализа (коэффициент ранговой корреляции Спирмена) были обнаружены тесные связи между показателями просоциальных установок и психологической готовности к семейной жизни у студентов, участвующих в исследовании (рис. 5).

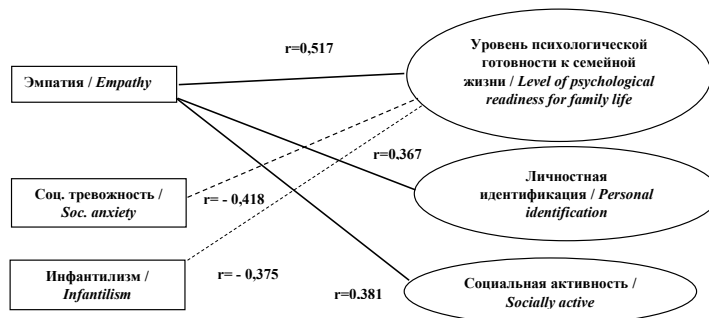


Рис. 5. Корреляционная плеяда, отражающая связь показателей
 просоциальных установок и психологической готовности к семейной жизни
 молодых людей

($p = 0,00$)

Fig. 5. Correlation constellation reflecting the relationship between indicators
 of prosocial attitudes and psychological readiness for family life of young people
 ($p = 0.00$)

Анализ полученных результатов позволил установить, что уровень психологической готовности к семейной жизни положительно коррелирует с показателем «эмпатия» ($r = 0,517$) и отрицательно – с показателями «социальная тревожность» ($r = -0,418$) и «инфантилизм» ($r = -0,375$). Исходя из этого, констатируем, что, чем выше уровень психологической готовности к семейной жизни, тем более молодые люди склонны проявлять сочувствие и поддержку партнеру, менее подвержены социальным страхам и возникновению чувств ненужности и нереализованности. Кроме этого, обнаружены тесные связи показателя «эмпатия» с «личностной идентификацией» ($r = 0,367$) и «социальной активностью» ($r = 0,318$).

Таким образом, результаты исследования показали, что современные студенты с высоким уровнем психологической готовности к семейной жизни в большей степени склонны к просоциальной активности, что позволяет им успешно и полноценно проживать юношеский возраст, эффективно решая задачи развития, связанные, прежде всего, со становлением самосознания, присвоением общественных норм и ценностей, построением в соответствии с этим жизненных перспектив. Существенная роль в данном процессе принадлежит выбору спутника жизни. Готовность партнеров заботиться друг о друге, руководствоваться едиными семейными ценностями, оказывать моральную и эмоциональную поддержку, помогать в разрешении трудностей составляет суть просоциальной ориентации и способствует построению благополучной семьи. Социально-ориентированные ценности, лежащие в основе семейных взаимоотношений определяют модель и траекторию воспитания и развития

детей, которые, в свою очередь, будут передавать их будущим поколениям. Таким образом, просоциально-ориентированная молодежь является существенным ресурсом становления солидарного общества.

Обсуждение

Обсуждая полученные результаты, отметим, что они коррелируют с мнением Е. П. Ильина, который отмечал, что в основе просоциального поведения лежит помощь и эмпатия [37]; Х. Хекхаузена, утверждающего, что главным мотивом просоциального поведения является эмоциональное сопереживание [41]; Д. Майерса [22], Н. В. Кухтовой и Е. И. Сотниковой [31], указывающих на альтруистическую направленность просоциального поведения; Л. Б. Шнейдер о том, что психологическую готовность к браку необходимо анализировать с точки зрения сформированности духовно-нравственных принципов, конфликтологической компетентности, эмпатии, общей культуры человека [31]. При этом в нашем исследовании эти характерные особенности на основе примененных методик были дополнены такими важными маркерами, как: интимно-сексуальный показатель, личностная идентификация с супругом(ой), хозяйственно-бытовой показатель, родительско-воспитательские функции, социально-активный показатель, эмоционально-психологическая функция, внешняя привлекательность партнера и др. Полученные результаты, дополняя смежные исследования, позволяют сделать комплексный вывод о том, что просоциальное поведение необходимо социально конструировать, создавая условия проявления помощи и эмпатии (Н. Айзенберг [38]).

Формирование опыта просоциального поведения и, как один из результатов, – психологической готовности молодых людей к семейной жизни следует рассматривать как системный целенаправленный процесс, реализуемый в том числе в воспитательной деятельности вуза [3], молодежной среде [9], через обучение служением [17], просоциальную активность [32], пропедевтические практики [35], практики личностного развития [45] и др. В связи с этим в качестве основы для дальнейших разработок построения соответствующего процесса в вузе приемлема позиция И. В. Гребенникова¹ о трех аспектах ПГСЖ – физической зрелости (прежде всего половое созревание), социальной готовности (готовность брать ответственность, самостоятельно принимать решения, разрешать конфликты, выполнять гражданские и экономические обязанности), этико-психологической готовности (понимание семейных ценностей, осознание ожиданий и притязаний в семье, рефлексия семейных отношений и т. д.). Такой подход обеспечит переход образовательной системы вуза в просоциальную экосистему, позволяющую наращивать эмпатические, альтруистические, заботливые, бережные, проактивные, «помогающие» активы по укреплению традиционных семейных ценностей и повышению психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни.

¹ Гребенников И.В. *Основы семейной жизни*. Москва: Просвещение; 1991. 158 с. Режим доступа: <http://lib.mgppu.ru/oracunicode/index.php> (дата обращения: 18.12.2025).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы на основе решенной цели по изучению особенностей просоциальных установок в их связи с характеристиками психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни для возможной дальнейшей корректировки деятельности вузов в обозначенном направлении:

1) студенты с высоким уровнем психологической готовности семейной жизни проявляют ответственное отношение к конструированию собственной семьи, заботу о ближнем, способны выстраивать гармоничные взаимоотношения, базирующиеся на доверии и поддержке, проявлять эмпатию к партнеру, что свидетельствует о их просоциальных установках, которые вкупе с семейными ценностями занимают преобладающую роль в иерархии ценностно-смыслового отношения к жизни. У молодых людей с низким уровнем психологической готовности к семейной жизни наблюдаются признаки социальной тревожности, инфантилизма, возрастает вероятность возникновения трудностей эмоциональной саморегуляции, эффективного разрешения семейных конфликтов, проявления эмпатии и внимательного бережного отношения друг к другу, что обуславливает проблемы во взаимоотношениях партнеров;

2) семья современными студентами в большинстве случаев воспринимается как источник эмоциональной поддержки, обеспечивающий психологическую защищенность личности, комфортную стабильную атмосферу для саморазвития;

3) готовность студенческой молодежи заботиться друг о друге, руководствоваться едиными семейными ценностями, оказывать моральную и эмоциональную поддержку, помогать в разрешении трудностей составляет суть просоциального поведения и способствует построению благополучной семьи и становлению солидарного общества;

4) просоциальные установки и формирование психологической готовности студенческой молодежи к семейной жизни необходимо и возможно социально конструировать в процессе обучения в вузе, создавая условия для его проявления в обычной жизни.

Научная новизна проведенного исследования заключается в эмпирическом обосновании связи просоциальных установок и психологической готовности студентов к семейной жизни. Психологическая готовность молодежи заботиться друг о друге, руководствоваться едиными семейными ценностями, оказывать моральную и эмоциональную поддержку, помогать в разрешении трудностей составляет суть просоциального поведения и способствует построению благополучной семьи и становлению солидарного общества.

Статья и выводы, в ней представленные, вносят вклад в развитие психологии семейных отношений, в развитие научной дискуссии о взаимосвязи просоциальных установок и психологической готовности студентов к семейной жизни, обосновывая их эмпирическим путем. Результаты исследования рас-

ширяют теоретические и эмпирические представления об исследуемых феноменах, а также позволяют разработать рекомендации для российских вузов по расширению опыта просоциального поведения студентов и осмысления условий повышения их психологической готовности к конструированию крепкой и функциональной семьи.

Изучение особенностей просоциальных установок и психологической готовности студентов к семейной жизни является первым этапом в серии исследований, посвященных вкладу вузов в укрепление традиционных национальных ценностных приоритетов Российской Федерации, и продолжением исследования, направленного на реализацию просоциального педагогического образования в вузе. Перспективой исследования служит возможность поиска эффективных путей укрепления семейных ценностей среди студенческой молодежи с учетом возможностей открытой вузовской просоциальной экосистемы.

Список использованных источников

1. Эриксон Э.Г. *Идентичность и цикл жизни*. Санкт-Петербург [и др.]: Питер: Прогресс книга; 2023. 207 с. Режим доступа: <https://www.litres.ru/book/erik-erikson-2/identichnost-i-cikl-zhizni-69591127/chitat-onlayn/> (дата обращения: 19.12.2025).
2. Кон И.С. *Социология личности*. М.: Политиздат; 1967. 383 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22475265> (дата обращения: 19.12.2025).
3. Ананьина В.Т., Алешина Е.А., Белов А.А. *Воспитательная деятельность в вузе: современные подходы*. Екатеринбург: Издательство Уральского университета; 2022. 344 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=bxhimj> (дата обращения: 12.12.2025).
4. Гут Ю.Н., Овсяникова Е.А., Доронина Н.Н., Лубкова А.А. Особенности супружеских установок в семьях с разным уровнем психотерапевтичности общения. *Научный результат. Педагогика и психология образования*. 2023;9(4):100–110. doi:10.18413/2313-8971-2023-9-4-0-8
5. Зимовина О.А., Батыршина А.Р. Особенности формирования представлений о семье и браке у женщин в период ранней взрослости. *Гуманизация образования*. 2023;2:61–73. doi:10.24412/1029-3388-2023-2-61-73
6. Муравьева Э.В., Винарчик Е.А. Влияние состава семьи на готовность юношей к браку. *Академический журнал Западной Сибири*. 2016;12(2):52. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xcoqmh> (дата обращения: 12.12.2025).
7. Ерина И.А. Психологические условия готовности молодежи к браку и семейным отношениям. *Гуманитарные науки (г. Ялта)*. 2018;4:135–141. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ynazat> (дата обращения: 19.12.2025).
8. Махнач А.В., Лактионова А.И., Постылякова Ю.В. Жизнеспособность студенческой молодежи России в условиях неопределенности. *Образование и наука*. 2022;24(5):90–121. doi:10.17853/1994-5639-2022-5-90-121
9. Маликов Л.В., Усынина Т.П., Степанова Н.В. Психологическая готовность к браку в молодежной среде. *Теория и практика современной науки*. 2016;4(10):439–442. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=wbbobz> (дата обращения: 18.11.2025).
10. Хасьянова А.А. Психологические аспекты готовности студентов к браку. *Поволжский педагогический вестник*. 2020;8(3):46–51. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=awstir> (дата обращения: 19.11.2025).

11. Зими́на Н.А. Личностная зрелость молодежи как критерий готовности к семейной жизни. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016;15:1096–1100. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vvehsd> (дата обращения: 20.11.2025).
12. Вишне́вский Ю.Р., Яче́менова М.В. Отношение студенческой молодежи к семейным ценностям (на примере Свердловской области). *Образование и наука*. 2018;20(5):125–141. doi:10.17853/1994-5639-2018-5-125-141
13. Sulaymonova S. Social-psychological characteristics of preparing adolescents for family life. *Journal of IQRO*. 2025;15(02):1124–1125. Accessed May 15, 2025. <https://inlibrary.uz/index.php/iqro/article/view/104794>
14. Мерзля́кова С.В. Нравственные ориентации как фактор развития семейного самоопределения современных студентов. *Образование и наука*. 2022;24(6):122–152. doi:10.17853/1994-5639-2022-6-122-152
15. Afolabi O.A. Do self esteem and family relations predict prosocial behaviour and social adjustment of fresh students? *Higher Education of Social Science*. 2014;7(1):26–34. doi:10.3968/5127
16. Hirani S., Ojukwu E., Bandara N.A. Understanding the role of prosocial behavior in youth mental health: findings from a scoping review. *Adolescents*. 2022;2(3):358–380. doi:10.3390/adolescents2030028
17. Никольский В.С., Амбарова П.А., Шаброва Н.В. Просоциальные установки и поведение студенческой молодежи: эффекты обучения служением. *Высшее образование в России*. 2025;34(3):9–30. doi:10.31992/0869-3617-2025-34-3-9-30
18. Zhao C., White R.M.B., Roche K.M. Familism values, family assistance, and prosocial behaviors among U.S. Latinx adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. 2022;42(7):914–936. doi:10.1177/02724316221078831
19. Позняков В.П., Поддубный С.Е., Панфилова Ю.М. Личностные особенности, способствующие переходу молодых людей от незарегистрированного брака к семейно-брачным отношениям. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика*. 2023;20(2):229–243. doi:10.22363/2313-1683-2023-20-2-229-243
20. Kushlev K., Radosic N., Diener E. Subjective well-being and prosociality around the globe: happy people give more of their time and money to others. *Social Psychological and Personality Science*. 2021;13:849–861. doi:10.1177/19485506211043379
21. Nowakowska I. Prosociality in relation to developmental tasks of emerging adulthood. *Psychologia Rozwojowa*. 2020;25(4):15–25. doi:10.4467/20843879PR.20.024.13432
22. Майерс Д. *Социальная психология*. СПб.: Питер, 2022. 800 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004924809?ysclid=mjqz01xkp188893481> (дата обращения: 10.08.2025).
23. Penner L.A., Dovidio J.F., Schroeder D.A., Piliavin J.A. Prosocial behavior: multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*. 2005;56(1):365–392. doi:10.1146/annurev.psych.56.091103.070141
24. Stauffer D. Personal innovativeness as a predictor of entrepreneurial value creation. *International Journal of Innovation Science*. 2016;8(1):4–26. doi:10.1108/IJIS-03-2016-001
25. Nejati M., Shafaei A. Leading by example: the influence of ethical supervision on students' prosocial behavior. *Higher Education*. 2018;75(1):75–89. doi:10.1007/s10734-017-0130-4
26. Dunlap G., Iovannone R., Kincaid D., Wilson K., Christiansen K., Strain P.S. *Prevent-Teach-Reinforce: The School-Based Model of Individualized Positive Behavior Support*. Baltimore, London, Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.; 2019. 216 p. Accessed October 01, 2025. https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Dunlap_2e_excerpt.pdf?srsltid=AfmBOoqzi4r2fnF2fmdDqeC-1iNgHh7_85BFmnKXkKhOb2re2mYLFfWk
27. Longobardi C., Settanni M., Lin S., Fabris M. A Student–teacher relationship quality and prosocial behaviour: the mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal of Educational Psychology*. 2020;91(2):547–562. doi:10.1111/bjep.12378

28. Valor C., Antonetti P., Merino A. The relationship between moral competences and sustainable consumption among higher education students. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119–161. doi:10.1016/j.jclepro.2019.119161
29. Gouveia V.V., de Oliveira I.C.V., de Moura Grangeiro A.S., Monteiro R.P., de Holanda Coelho G.L. The bright side of the human personality: evidence of a measure of pro-social traits. *Journal of Happiness Studies*. 2021;22:1459–1480. doi:10.1007/s10902-020-00280-2
30. Ерошенкова Е.И., Шаповалова И.С., Карабутова Е.А., Анохина С.В., Мирошникова О.С. Просоциальная компетентностная модель будущего педагога. *Образование и наука*. 2022;24(2):11–47. doi:10.17853/1994-5639-2022-2-11-47
31. Кухтова Н.В., Сотникова Е.И. Паттерны просоциального поведения. *Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки*. 2020;20(3):156–162. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qvvxej> (дата обращения: 10.08.2025).
32. Шмелева Е.А., Кисляков П.А., Стародубцева Л.В., Прияткина Н.Ю. Просоциальная активность будущих педагогов. *Вестник Мининского университета*. 2021;9(4):13. doi:10.26795/2307-1281-2021-9-4-13
33. Сочивко Д.В., Бондырева С.К. Методология и метод исследования просоциального поведения. *Прикладная юридическая психология*. 2019;4:23–33. doi:10.33463/2072-8336.2019.4(49).023-033
34. Логвинова М.И. Просоциальное поведение: социально-психологический анализ. *Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета*. 2021;1(57):264–270. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=rqdwgl> (дата обращения: 22.08.2025).
35. Калнаус Н.В., Кульчейко О.В. Пропедевтические практики в условиях просоциального поведения в образовании. *Мир науки, культуры, образования*. 2024;6(109):80–83. doi:10.24412/1991-5497-2024-6109-80-83
36. Ерошенкова Е.И. Просоциальная направленность педагогической деятельности в современной науке и образовании: от сущности к содержанию. *Научный результат. Педагогика и психология образования*. 2019;5(2):3–16. doi:10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1
37. Ильин Е.П. *Психология помощи. Альтруизм, эгоизм, эмпатия*. Москва [и др.]: Питер; 2013. 304 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=tqzjrn> (дата обращения: 22.10.2025).
38. Eisenberg N. The relation of altruism and other moral behaviors to moral cognition: methodological and conceptual issues. *Psychological Bulletin*. 1987;101(1):91–119. doi:10.1037/0033-2909.101.1.91
39. Blum K., Thompson B., Oscar-Berman M., Giordano J., Braverman E., Femino J., et al. Genospirituality: our beliefs, our genomes, and addictions. *Journal of Addiction Research and Therapy*. 2013;10(5):162. doi:10.4172/2155-6105.1000162
40. Schwartz S.H., Cieciuch J., Vecchione M., Davidov E., Fischer R., Beierlein C., et al. Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2012;103(4):663–688. doi:10.1037/a0029393
41. Хекхаузен Х. *Мотивация и деятельность*. СПб.: Питер; М.: Смысл; 2003. 859 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qxgmqv> (дата обращения: 24.11.2025).
42. Dunfield K.A. A construct divided: prosocial behavior as helping, sharing, and comforting subtypes. *Frontiers in Psychology*. 2014;2(5):958. doi:10.3389/fpsyg.2014.00958
43. Carlo G., Hausmann A., Christiansen S., Randall B.A. Sociocognitive and behavioral correlates of a measure of prosocial tendencies for adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. 2003;23:107–134. doi:10.1177/0272431602239132
44. Болгов С.Ю. Теоретические основы изучения просоциального поведения и его компонентов. *Приоритетные направления развития науки и образования: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции; 05 апреля 2019 года. г. Пенза*. Пенза: «Наука и Просвещение»

- (ИП Гуляев Г.Ю.); 2019:161–163. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=zbnqtr> (дата обращения: 19.11.2025).
45. Попова И.В., Серова Е.А. Феномен эмпатии в поведении населения как стимулятор просоциального поведения в личностном развитии. *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2020;26(4):86–91. doi:10.34216/2073-1426-2020-26-4-86-91
 46. Микодина Е.А. Роль просоциального поведения в семейной системе. *Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки*. 2021;21(4):250–257. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vcpwyy> (дата обращения: 19.10.2025).
 47. Дружинин В.Н. *Психология семьи*. Москва [и др.]: Питер; 2012. 176 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qyebkt> (дата обращения: 18.12.2025).
 48. Москвичева Н.Л., Реан А.А., Костромина С.Н., Гришина Н.В., Зиновьева Е.В. Жизненные модели молодых людей: представления о будущей семье и модели, транслируемой родителями. *Психологическая наука и образование*. 2019;24(3):5–18. doi:10.17759/pse.2019240301
 49. Шнейдер Л.Б. *Семейная психология*. Киров: Константа; Москва: Академический Проект; 2011. 734 с. Режим доступа: <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:159355/Source:default> (дата обращения: 18.12.2025).
 50. Минияров В.М., Зудилина И.Ю. *Психологическая готовность к браку в зависимости от характера*. Самара: РИИ СГСХА; 2010. 144 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qychkp> (дата обращения: 18.12.2025).

References

1. Erikson E.G. *Identichnost' i tsikl zhizni = Identity and the Life Cycle*. Saint Petersburg: Publishing Houses Piter, Progress kniga; 2023. 207 p. (In Russ.) Accessed December 19, 2025. <https://www.litres.ru/book/erik-erikson-2/identichnost-i-cikl-zhizni-69591127/chitat-onlayn/>
2. Kon I.S. *Sotsiologiya lichnosti = Sociology of Personality*. Moscow: Publishing House Politizdat; 1967. 383 p. (In Russ.) Accessed December 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22475265>
3. Ananina V.T., Aleshina E.A., Belov A.A. *Vospitatel'naya deyatel'nost' v vuze: sovremennye podhody = Educational Activities in Higher Education: Modern Approaches*. Ekaterinburg: Publishing House of the Ural University; 2022. 344 p. (In Russ.) Accessed December 12, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=bxhimj>
4. Gut Yu.N., Ovsyanikova E.A., Doronina N.N., Lubkova A.A. Features of marital attitudes in families with different levels of psychotherapeutic communication. *Nauchnyj rezul'tat. Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*. 2023;9(4):100–110. (In Russ.) doi:10.18413/2313-8971-2023-9-4-0-8
5. Zimovina O.A., Batyrsina A.R. Peculiarities of the formation of ideas about family and marriage in women during early adulthood. *Gumanizatsiya obrazovaniya = Humanization of Education*. 2023;2:61–73. (In Russ.) doi:10.24412/1029-3388-2023-2-61-73
6. Muravyeva E.V., Vinarchik E.A. The influence of family composition on the readiness of young men for marriage. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoj Sibiri = Academic Journal of West Siberia*. 2016;12(2):52. (In Russ.) Accessed December 12, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xco-qmh>
7. Erina I.A. Psychological conditions of youth readiness for marriage and family relationships. *Gumanitarnye nauki (Yalta) = The Humanities (Yalta)*. 2018;4:135–141. (In Russ.) Accessed December 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ynazat>

8. Makhnach A.V., Laktionova A.I., Postylyakova Yu.V. Resilience of student youth in Russia under uncertainty. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022;24(5):90–121. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2022-5-90-121
9. Malikov L.V., Usynina T.P., Stepanova N.V. Psychological readiness for marriage among young people. *Teoriya i praktika sovremennoy nauki = Theory and Practice of Modern Science*. 2016;4(10):439–442. (In Russ.) Accessed November 18, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=wbbobz>
10. Khasyanova A.A. Psychological aspects of students' readiness for marriage. *Povolzhskiy pedagogicheskij vestnik = Volga Pedagogical Bulletin*. 2020;8(3):46–51. (In Russ.) Accessed November 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=awstir>
11. Zimina N.A. Personal maturity of youth as a criterion for readiness for family life. *Nauchno-metodicheskij elektronnyy zhurnal "Koncept" = Scientific and Methodological Electronic Journal "Concept"*. 2016;15:1096–1100. (In Russ.) Accessed November 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vvehds>
12. Vishnevsky Yu.R., Yachmeneva M.V. The attitude of student youth to family values (case study of the Sverdlovsk region). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018;20(5):125–141. doi:10.17853/1994-5639-2018-5-125-141
13. Sulaymonova S. Social-psychological characteristics of preparing adolescents for family life. *Journal of IQRO*. 2025;15(02):1124–1125. Accessed May 15, 2025. <https://inlibrary.uz/index.php/iqro/article/view/104794>
14. Merzlyakova S.V. Moral orientations as a factor of family self-determination development of modern students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022;24(6):122–152. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2022-6-122-152
15. Afolabi O.A. Do self esteem and family relations predict prosocial behaviour and social adjustment of fresh students? *Higher Education of Social Science*. 2014;7(1):26–34. doi:10.3968/5127
16. Hirani S., Ojukwu E., Bandara N.A. Understanding the role of prosocial behavior in youth mental health: findings from a scoping review. *Adolescents*. 2022;2(3):358–380. doi:10.3390/adolescents2030028
17. Nikolskij V.S., Ambarova P.A., Shabrova N.V. Prosocial attitudes and behavior of students: the effects of service learning. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2025;34(3):9–30. (In Russ.) doi:10.31992/0869-3617-2025-34-3-9-30
18. Zhao C., White R.M.B., Roche K.M. Familism values, family assistance, and prosocial behaviors among U.S. Latinx adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. 2022;42(7):914–936. doi:10.1177/02724316221078831
19. Poznyakov V.P., Poddubnyj S.E., Panfilova Yu.M. personality features that contribute to transition of young people from unregistered marriage to marital relations. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika = RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*. 2023;20(2):229–243. (In Russ.) doi:10.22363/2313-1683-2023-20-2-229-243
20. Kushlev K., Radosic N., Diener E. Subjective well-being and prosociality around the globe: happy people give more of their time and money to others. *Social Psychological and Personality Science*. 2021;13:849–861. doi:10.1177/19485506211043379
21. Nowakowska I. Prosociality in relation to developmental tasks of emerging adulthood. *Psychologia Rozwojowa*. 2020;25(4):15–25. doi:10.4467/20843879PR.20.024.13432
22. Majers D. *Social'naya psihologiya = Social Psychology*. Saint Petersburg: Publishing House Piter; 2022. 800 p. (In Russ.) Accessed August 10, 2025. <https://search.rsl.ru/ru/record/01004924809?ysclid=mjcz01xkp188893481>
23. Penner L.A., Dovidio J.F., Schroeder D.A., Piliavin J.A. Prosocial behavior: multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*. 2005;56(1):365–392. doi:10.1146/annurev.psych.56.091103.070141

24. Stauffer D. Personal innovativeness as a predictor of entrepreneurial value creation. *International Journal of Innovation Science*. 2016;8(1):4–26. doi:10.1108/IJIS-03-2016-001
25. Nejati M., Shafaei A. Leading by example: the influence of ethical supervision on students' prosocial behavior. *Higher Education*. 2018;75(1):75–89. doi:10.1007/s10734-017-0130-4
26. Dunlap G., Iovannone R., Kincaid D., Wilson K., Christiansen K., Strain P.S. *Prevent-Teach-Reinforce: The School-Based Model of Individualized Positive Behavior Support*. Baltimore, London, Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.; 2019. 216 p. Accessed October 01, 2025. https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Dunlap_2e_excerpt.pdf?srltid=AfmBOoqzi4r2fnF2fmdDqeC-1iNgHh7_85BFmnKKXkKhOb2re2mYLFfWk
27. Longobardi C., Settanni M., Lin S., Fabris M. A Student-teacher relationship quality and prosocial behaviour: the mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal of Educational Psychology*. 2020;91(2):547–562. doi:10.1111/bjep.12378
28. Valor C., Antonetti P., Merino A. The relationship between moral competences and sustainable consumption among higher education students. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119–161. doi:10.1016/j.jclepro.2019.119161
29. Gouveia V.V., de Oliveira I.C.V., de Moura Grangeiro A.S., Monteiro R.P., de Holanda Coelho G.L. The bright side of the human personality: evidence of a measure of pro-social traits. *Journal of Happiness Studies*. 2021;22:1459–1480. doi:10.1007/10902-020-00280-2
30. Eroshenkova E.I., Shapovalova I.S., Karabutova E.A., Anohina S.V., Miroshnikova O.S. Prosocial competency-based model of a future teacher. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022;24(2):11–47. (In Russ.) doi:10.17853/1994-5639-2022-2-11-47
31. Kuhtova N.V., Sotnikova E.I. Patterns of prosocial behaviour. *Nauchnye trudy Respublikanskogo instituta vysshej shkoly. Istoricheskie i psihologo-pedagogicheskie nauki = Scientific Works of the Republican Institute of Higher Education. Historical and Psychological-Pedagogical Sciences*. 2020;20(3):156–162. Accessed August 10, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qvvxej>
32. Shmeleva E.A., Kislyakov P.A., Starodubceva L.V., Priyatkina N.Yu. Prosocial activity of future teachers. *Vestnik Mininskogo universiteta = Vestnik of Minin University*. 2021;9(4):13. (In Russ.) doi:10.26795/2307-1281-2021-9-4-13
33. Sochivko D.V., Bondyрева S.K. Methodology and method for researching prosocial behaviour. *Prikladnaya yuridicheskaya psihologiya = Applied Legal Psychology*. 2019;4:23–33. (In Russ.) doi:10.33463/2072-8336.2019.4(49).023-033
34. Logvinova M.I. Prosocial behaviour: socio-psychological analysis. *Uchenye zapiski. Elektronnyj nauchnyj zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta = Scientific Notes. Electronic Scientific Journal of Kursk State University*. 2021;1(57):264–270. (In Russ.) Accessed August 22, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=rqdwgl>
35. Kalnaus N.V., Kul'chejko O.V. Propedeutic practices in the context of prosocial behaviour in education. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture, Education*. 2024;6(109):80–83. (In Russ.) doi:10.24412/1991-5497-2024-6109-80-83
36. Eroshenkova E.I. The prosocial orientation of pedagogical activity in modern science and education: from essence to content. *Nauchnyj rezul'tat. Pedagogika i psihologiya obrazovaniya = Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*. 2019;5(2):3–16. (In Russ.) doi:10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1
37. Ilyin E.P. *Psihologiya pomoshchi. Al'truizm, egoizm, empatiya = Psychology of Help. Altruism, Egoism, Empathy*. Moscow: Publishing House Piter; 2013. 304 p. Accessed October 22, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=tqzjrn>
38. Eisenberg N. The relation of altruism and other moral behaviors to moral cognition: methodological and conceptual issues. *Psychological Bulletin*. 1987;101(1):91–119. doi:10.1037/0033-2909.101.1.91

39. Blum K., Thompson B., Oscar-Berman M., Giordano J., Braverman E., Femino J., et al. Genospirituality: our beliefs, our genomes, and addictions. *Journal of Addiction Research and Therapy*. 2013;10(5):162. doi:10.4172/2155-6105.1000162
40. Schwartz S.H., Cieciuch J., Vecchione M., Davidov E., Fischer R., Beierlein C., et al. Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2012;103(4):663–688. doi:10.1037/a0029393
41. Hekkhauzen H. *Motivaciya i deyatel'nost' = Motivation and Activity*. Saint Petersburg: Publishing House Piter; Moscow: Publishing House Smysl; 2003. 859 p. (In Russ.) Accessed November 24, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qxgmqv>
42. Dunfield K.A. A construct divided: prosocial behavior as helping, sharing, and comforting subtypes. *Frontiers in Psychology*. 2014;2(5):958. doi:10.3389/fpsyg.2014.00958
43. Carlo G., Hausmann A., Christiansen S., Randall B.A. Sociocognitive and behavioral correlates of a measure of prosocial tendencies for adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. 2003;23:107–134. doi:10.1177/0272431602239132
44. Bolgov S.Yu. Theoretical foundations of studying prosocial behaviour and its components. In: *Prioritetnye napravleniya razvitiya nauki i obrazovaniya: Sbornik statej VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Priority Directions for the Development of Science and Education: Collection of Articles of the VI International Scientific-Practical Conference*; April 05, 2019. Penza: Publishing House "Nauka i Prosveshchenie"; 2019:161–163. (In Russ.) Accessed November 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=zbnqtr>
45. Popova I.V., Serova E.A. The phenomenon of empathy in population behaviour as a stimulator of prosocial behaviour in personal development. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika*. 2020;26(4):86–91. (In Russ.) doi:10.34216/2073-1426-2020-26-4-86-91
46. Mikodina E.A. The role of prosocial behaviour in the family system. *Nauchnye trudy Respublikanskogo instituta vysshej shkoly. Istoricheskie i psihologo-pedagogicheskie nauki = Scientific Works of the Republican Institute of Higher Education. Historical and Psychological-Pedagogical Sciences*. 2021;21(4):250–257. (In Russ.) Accessed October 19, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vcpwww>
47. Druzhinin V.N. *Psihologiya sem'i = Family Psychology*. Moscow: Publishing House Piter; 2012. 176 p. (In Russ.) Accessed December 18, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qyebkt>
48. Moskvicheva N.L., Rean A.A., Kostromina S.N., Grishina N.V., Zinovyeva E.V. Life models of young people: ideas about the future family and the model transmitted by parents. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2019;24(3):5–18. (In Russ.) doi:10.17759/pse.2019240301
49. Shnejder L.B. *Semejnaya psihologiya = Family Psychology*. Kirov: Publishing House Konstanta; Moscow: Publishing House Akademicheskij Proekt; 2011. 734 p. (In Russ.) Accessed December 18, 2025. <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:159355/Source:default>
50. Miniyarov V.M., Zudilina I.Yu. *Psihologicheskaya gotovnost' k braku v zavisimosti ot haraktera = Psychological Readiness for Marriage Depending on Character*. Samara: Editorial and Publishing Centre of the Samara State Agricultural Academy; 2010. 144 p. (In Russ.) Accessed December 18, 2025. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qychkp>

Информация об авторах:

Ерошенкова Елена Ивановна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики факультета психологии Педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород, Российская Федерация; ORCID 0000-0002-5828-4902, ResearcherID O-5052-2018. E-mail: eroshenkova@bsuedu.ru

Шитикова Елена Вячеславовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной и социальной психологии факультета психологии Педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород, Российская Федерация; ORCID 0009-0002-0384-7744. E-mail: shitikova@bsuedu.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в сбор эмпирических данных, их обработку и написание статьи.

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

Статья поступила в редакцию 12.06.2025; поступила после рецензирования 25.11.2025; принята к публикации 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Elena I. Eroshenkova – Dr. Sci. (Education), Associate Professor, Professor, Pedagogy Department, Institute of Pedagogy, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation; ORCID 0000-0002-5828-4902, ResearcherID O-5052-2018. E-mail: eroshenkova@bsuedu.ru

Elena V. Shitikova – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of Developmental and Social Psychology, Institute of Pedagogy, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation; ORCID 0009-0002-0384-7744. E-mail: shitikova@bsuedu.ru

Contribution of the authors. The authors contributed equally to collecting and processing the empirical data, as well as to writing the article.

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

Received 12.06.2025; revised 25.11.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper



doi:10.17853/1994-5639-2026-4363

Гендерно-возрастные особенности понимания террористических угроз студентами (на примере казахстанских вузов)

А.К. Жомартов¹, А.А. Булатбаева²

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Алматы, Республика Казахстан.

E-mail: ¹aidos.korabai78@gmail.com; ²a.bulatbaeva@yandex.ru

Е.И. Казакова

Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация.

E-mail: e.kazakova@spbu.ru

✉ aidos.korabai78@gmail.com

Аннотация. Введение. Актуальность настоящего исследования обусловлена общественным признанием вовлечения молодежи в террористическую деятельность в качестве наиболее опасной тенденции в развитии любого государства и общества. В центре внимания студенческая молодежь, которая рассматривается как категория населения, наиболее уязвимая перед идеологией терроризма в силу возрастных и социальных особенностей. Целью исследования явилось изучение особенностей понимания сущности террористической деятельности и ее последствий в среде студенческой молодежи (возрастная группа 16-24 года) *Методология, методы и методики.* Теоретический анализ проблемы был направлен на выявление структуры антитеррористического сознания молодежи. Исследовательские методы (анкетирование, наблюдение и экспертная оценка) были использованы для уточнения специфики позитивного и негативного восприятия терроризма, факторов риска вовлечения молодежи в террористическую деятельность. Проектирование образовательной программы, ее апробация и экспертиза позволили выявить основные подходы к организации воспитательной работы в вузе. *Результаты и научная новизна.* В ходе исследования выявлена специфика восприятия терроризма и террористической деятельности студенческой молодежью Казахстана; уточнены факторы риска вовлечения студенческой молодежи в террористические движения. Выявлена и обоснована значимость субъектной позиции студентов по отношению к процессам формирования антитеррористического сознания. *Практическая значимость.* Собранные данные и разработанные педагогические подходы по развитию у студенческой молодежи антитеррористического сознания могут быть использованы в практике воспитательной работы в современных вузах.

Ключевые слова: студенческая молодежь, терроризм, террористическая деятельность, антитеррористическое сознание, воспитание

Для цитирования: Жомартов А.К., Булатбаева А.А., Казакова Е.И. Гендерно-возрастные особенности понимания террористических угроз студентами (на примере казахстанских вузов). *Образование и наука*. 2026;28(2):142–165. doi:10.17853/1994-5639-2026-4363

Gender- and age-specific characteristics in the understanding of terrorist threats among university students: a study of Kazakhstani universities

A.K. Zhomartov¹, A.A. Bulatbayeva²

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

E-mail: ¹aidos.korabai78@gmail.com; ²a.bulatbayeva@yandex.ru

E.I. Kazakova

St. Petersburg State University,

Saint Petersburg, Russian Federation.

E-mail: e.kazakova@spbu.ru

✉ aidos.korabai78@gmail.com

Abstract. *Introduction.* The relevance of this study is underpinned by the widespread recognition that the involvement of young people in terrorist activities represents one of the most dangerous trends affecting the development of any state and society. The focus is on university students, who are considered a demographic particularly vulnerable to terrorist ideology due to their age and social characteristics. *Aim.* The present study aimed to examine the specific ways in which university students (aged 16–24) perceive the nature of terrorist activity and its consequences. *Methodology and research methods.* The theoretical analysis aimed to delineate the structure of anti-terrorist consciousness among young people. Empirical research methods – including questionnaires, observation, and expert evaluation – were employed to elucidate the nuances of both positive and negative perceptions of terrorism, as well as the risk factors associated with youth involvement in terrorist activities. The design, pilot implementation, and expert review of an educational programme facilitated the identification of key approaches to organising educational initiatives within the university setting. *Results and scientific novelty.* The study identified the specific characteristics of how university students in Kazakhstan perceive terrorism and terrorist activities, thereby enhancing the understanding of the risk factors that may lead to students' involvement in terrorist movements. Furthermore, it revealed and substantiated the critical importance of fostering an active, subjective stance among students towards the processes involved in developing an anti-terrorist consciousness. *Practical significance.* The data collected and the pedagogical approaches developed to cultivate anti-terrorist awareness among university students can be directly applied to the educational practices of contemporary higher education institutions.

Keywords: student youth, terrorism, terrorist activity, anti-terrorist consciousness, education

For citation: Zhomartov A.K., Bulatbayeva A.A., Kazakova E.I. Gender- and age-specific characteristics in the understanding of terrorist threats among university students: a study of Kazakhstani universities. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):142–165. doi:10.17853/1994-5639-2026-4363

Введение

Культивирование терроризма среди молодежи, как отмечает Combs и др. [1; 2] в последние годы начинает обретать массовый характер в силу того, что молодые люди в большинстве своем не всегда способны найти адекватный путь для выражения своей идентичности, многими исследователями подчеркивается, что студенты университетов в большинстве своем критичны, креативны, выступают движущей силой изменений, однако психологические характеристики, связанные с идеализмом и максимализмом часто толкают их к противоправным деяниям.

В Казахстане государственная структура, по мнению К. Ж. Далматова [3], противодействия терроризму начала складываться с момента обретения независимости и создания Антитеррористического центра. Правовое обеспечение антитеррористической деятельности постоянно совершенствуется с учетом изменений, происходящих на международной арене, международных обязательств Республики Казахстан, а также социальных процессов в стране. Казахстан неукоснительно выполняет требования Резолюции СБ ООН¹ и ежегодно представляет Национальный доклад о проделанной работе в Контртеррористический Комитет ООН, а также присоединился ко всем тринадцати международным универсальным конвенциям о борьбе с терроризмом.

Терроризм² – это идеология насилия и практика воздействия на принятие решения государственными органами, органами местного самоуправления или международными организациями путем совершения либо угрозы совершения насильственных и (или) иных преступных действий, связанных с устрашением населения и направленных на причинение ущерба личности, обществу и государству.

Исследователи считают, что конструктивный диалог, свободный формат обсуждения спорных вопросов, междисциплинарная связь обществоведческих курсов, опора на художественные источники помогают высветить угрозы терроризма и необходимость развития иммунитета к манипуляциям и пропаганде. По мнению А. Ю. Быкова [4], современные вузы все чаще обращают внимание на проблему развития антитеррористического сознания у обучающихся и стараются реализовывать сбалансированный подход в свободе слова и ограничениях в обеспечении безопасности. Развитие медиаграмотности у студентов выступает как критически важный аспект противодействия терроризму. Способность к самостоятельной фильтрации информации, выявлению фейков и экстремистской пропаганды, умение видеть методы манипуляции, развитие критического мышления у молодежи – понимается сегодня не только как образовательная задача, но и как значимая цель для всех социальных институтов. По мнению Т. В. Фуряевой и С. В. Шик [5] активные дискуссии и

¹ Резолюция Совета Безопасности ООН 1566 (2004) от 8 октября 2004 г. Режим доступа: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n04/542/84/pdf/n0454284.pdf> (дата обращения: 18.12.2025).

² Закон Республики Казахстан от 13 июля 1999 года № 416 «О противодействии терроризму». Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z990000416> (дата обращения: 04.04.2025).

обсуждение последствий терроризма и экстремизма среди студенческой молодежи позволяет формировать у них обоснованную позицию и профилировать процессы вовлечения в экстремистские течения. Не менее важно видеть в молодежи не только целевую группу профилактики экстремизма, но и активных субъектов деятельности по формированию в студенческой среде антитеррористического сознания.

С учетом этого целью исследования можно обозначить как изучение особенностей понимания сущности террористической деятельности и ее последствий в среде студенческой молодежи (возрастная группа 16–24 года). В рамках поставленной цели, теоретический анализ проблемы был направлен на выявление структуры антитеррористического сознания молодежи. Исследовательские методы (анкетирование, наблюдение и экспертная оценка) были использованы для уточнения специфики позитивного и негативного восприятия терроризма, факторов риска вовлечения молодежи в террористическую деятельность. Проектирование образовательной программы, ее апробация и экспертиза позволили выявить основные подходы к организации воспитательной работы в вузе.

Ограничения проведенного исследования связаны с выборкой целевой аудитории, в качестве которой была определена студенческая молодежь с I по IV курс девяти казахстанских вузов (г. Костанай, г. Тараз, г. Алматы, г. Кызылорда и др.). Иными словами, в рамках исследования для достижения поставленной цели использовался метод опроса, результаты которого представлены в количественных показателях. Отметим, что для повышения объективности и всесторонности полученных выводов в рамках последующих исследований также имеется необходимость применения других методов с сопоставлением полученных результатов настоящего и последующего за ним исследования.

Обзор литературы

Чаще всего под терроризмом понимается использование насилия или угрозы насилия против гражданского населения с целью достижения политических, религиозных, идеологических или иных целей. С другой стороны, можно говорить о террористической деятельности или насильственном экстремизме, в основе которых мотивация дестабилизации общества и государства для достижения каких-либо целей противоправными методами. Посягательство на жизнь, нападение, уничтожение ценностей, иные формы насилия становятся инструментами, которые сеют панику, пробуждают страх среди населения.

Основными признаками терроризма выступают: нападение на мирных жителей или объекты инфраструктуры; использование взрывчатых веществ, огнестрельного оружия, захват заложников и другие насильственные методы; организация террористических актов небольшими группами или отдельными лицами; наличие или декларирование четких идеологических мотиваций и целей.

Исследователи обращают внимание и на следующую особенность терроризма: оно выступает как информационное поле, которое воздействуя на сознание людей, формирует нужные мнения и суждения, чаще всего - не оставляет для человека возможностей для критической оценки получаемой информации.

Обладая транснациональными чертами действие терроризма в разных странах может иметь и специфические черты, связанные с уровнем развитости государства и общества или географическим положением. Так, С. И. Дусметова, А. А. Налибай в качестве ведущих факторов, способствующих росту терроризма в республике Казахстан, отмечают рост исламизации среди населения и религиозное расслоение общества; непосредственную близость к неустойчивому к терроризму региону – Афганистану; появление национальных религиозных общин, активно действующих в социальных сетях и др. [6]

При анализе понимания субъектами угроз терроризма, большинство исследований обращено на поведенческую оценку угрозы [7; 8]. Так, результаты исследования А. Smith показывают, что неблагоприятные факторы, связанные с вовлечением людей в терроризм, не сильно отличаются от тех факторов, которые связаны с вовлечением в насилие. Однако есть существенная разница между инструментами и методами оценки риска вовлечения в насилие и вовлечения в экстремизм [9]. В частности, факторы риска и индикаторы, связанные с возникновением у человека проблем в профессиональной, образовательной и экономической сферах и проблем в сфере взаимоотношений, включены только в метод, разработанный для оценки риска общего насилия (HCR-20v3). А вот дополнительные факторы, такие как наличие пособников экстремистов, разделение ценностей экстремистской идеологии и/или острое политическое недовольство, а также наличие фактических навыков и ресурсов для совершения насилия - включаются перечень в инструментов и методов, разработанных для оценки риска совершения экстремистских преступлений или террористических действий. Очевидно, что в ходе диагностики склонностей к террористической деятельности эта закономерность должна учитываться.

Надо отметить, что студенческая молодежь и вопросы формирования ее идентичности, предпочтений и социальных настроения всегда являлась объектом пристального внимания казахстанских социологов [10]. Так, в исследованиях Г. С. Абдирайымовой, А. В. Веревкина, Т. Ю. Лифановой показано, что молодежь «западного» и «южного» регионов с чаще проявляет тенденцию «неспокойного» восприятия политической ситуации, тогда как респонденты «центрального» и «восточного» регионов чаще характеризуются позицией «нейтральности», более высокой степени политической толерантности и проявления способности к политическому дискурсу [11]. В процессе анализа самоидентификации студентов Ш. К. Жаркынбаевой выделено, что казахстанская молодежь обнаруживает высокий уровень социальной идентичности, определяя ее для себя как доминирующую. По мнению исследователя важное место в структуре социальной идентичности занимает общекультурная, учебно-профессиональная, национальная, религиозная, семейно-ролевая идентичность

[12]. В другом исследовании выделено, что академические успехи и финансовое состояние являются двумя основными аспектами, которые вызывают беспокойство у современных студентов [13].

Анализ путей и методов предупреждения распространения терроризма среди молодежи позволяет выделить становление антитеррористического сознания в качестве ведущего конструкта. С. В. Вентцель определяет антитеррористическое сознание, как «систему взглядов о неприемлемости террористических проявлений, о терроризме как общественно-опасном явлении, а также о позитивном характере мер, направленных на противодействие террористическим угрозам, на защиту общества и государства от терроризма» [14]. Исследователи отмечают, что антитеррористическое сознание – это осознанные представления о возможных негативных событиях внешнего мира, предполагающее развитость критического мышления, умения рефлексировать, анализировать и противостоять этим событиям, а также умение отстаивать свои взгляды, убеждения, иметь позитивное самоопределение (профессиональное, личностное). Следуя традиционной логике педагогического анализа, можно выделить следующие компоненты антитеррористического сознания: мотивационно-смысловой компонент, когнитивно-знаниевый и рефлексивно-деятельностный. Молодые люди должны обладать знаниями и навыками, чтобы понимать и отвергать насильственный экстремизм и терроризм [15]. Следовательно, образовательные инициативы должны быть направлены на формирование и развитие антитеррористического сознания, под которым мы подразумеваем целенаправленный процесс обучения и воспитания молодежи пониманию и осознанию угроз терроризма, а также готовности и способности реагировать на них.

Анализ социально-педагогических источников позволяет ответить на вопрос об организации профилактической работы с молодежью, выявить приоритеты этой деятельности. Сегодня страны Европейского Союза достаточно прагматичны в вопросах подавления терроризма. После волны терактов 2016–2017 годов во Франции, Бельгии, Германии и Испании совет ЕС продолжил работать и принимать меры по противодействию терроризму и радикализации. Согласно информации о совершенных терактах, возраст причастных лиц составлял от 21 до 25 лет в среднем, следствием стал усиление контроля в странах Европы за публичными выступлениями молодежи в сети Интернет, призывами к религиозному, расовому, политическому и иным формам экстремизма. Отмечено, что принудительная депортация за пропаганду радикализации стала массовой практикой в отношении молодежи [16]. Анализ положения дел в экстремизмом и терроризмом в Германии позволил зафиксировать вовлечение молодежи к терроризм преимущественно через социальные сети, поэтому в настоящее время проводится тщательный анализ социальных платформ; установлено, что сеть Twitter чаще всего используется для пропаганды терроризма и организации террористической деятельности в силу ее коммуникационной политики анонимных сообщений. Распространенной сетью для террористов является и канал YouTube, террористические организации часто используют

механизм комментариев, право на создание специализированных каналов, распространение ссылок, позволяющих просматривать закрытый контент [17]. Анализ русскоязычных источников позволяет выявить в качестве базовой следующие концептуальные позиции по противодействию идеологии терроризма: ценностно-смысловой подход, актуализация смысложизненных стратегий молодежи, необходимость формирования ответственности¹. Речь идет о необходимости снятия флера привлекательности и романтизма с идеологии терроризма, работы по разъяснению молодежи рисков и угроз идеологии терроризма, разработка контента (видео, учебного, игрового) направленного на опосредованное влияние ценностных приоритетов и установок, подготовка технологий их вовлечения и участия в общественно-значимые проекты в образовательной среде вузов. И конечно, необходимо тщательное мониторинговое изучение психологического настроения и представлений студентов по вопросам проявления факторов риска вовлечения молодежи в терроризм.

Нельзя не согласиться и с мнением N. Kar, который указывает, что процесс развития антитеррористического сознания студента является длительным непрерывным процессом, главными направлениями которого является изучение антитеррористических ценностей, формирование обязательных моральных привычек и потребностей, развитие необходимых моральных позиций, убеждений, чувств [18].

Исследователи проблем антитеррористического сознания у молодежи B. Schuurman и S. L. Carthy определили роль и значение воспитательной деятельности в процессе социализации студенческой молодежи. Они обращают внимание на необходимость развития навыков мышления относительно самостоятельных действий и принятия важных решений в условиях адаптации к взрослой жизни; получение опыта взаимодействия с современной средой, основами которой не могут быть террористические и экстремистские взгляды [19]. M. M. Sjøen указывает, что на принятие или неприятие террористических взглядов оказывает влияние психическая предрасположенность человека; повышенная тревожность, зависимость от чужого мнения, уязвимость, страх могут стать спусковыми крючками вовлечения в терроризм. Именно поэтому так важна деятельность образовательной системы, которая должна донести студентам баланс между возможностями и угрозами и научить их учитывать и предусматривать опасности, ориентироваться в требованиях конкретных экстремальных ситуаций [20].

Следующий важный блок теоретического анализа посвящен методам организации работ по развитию антитеррористического сознания. Так, E. Nussio, T. Böhmelt и V. Bove, обосновывают, что игровая практика является качественным средством для формирования у молодежи рефлексивного сознания. Она заключается в развитии положительного самовосприятия и восприятия окружения, адекватное самосуждение, здоровая гражданская позиция, сосредоточение на общих социальных ценностях, желание самовоспитания и т. д. [21]. В

¹ Психология формирования антитеррористических ценностей студентов современного университета: учебник / под ред. И.В. Абакумовой, П.Н. Ермакова. Москва: КРЕДО; 2013. 352 с.

качестве ведущей технологии формирования антитеррористических установок российские исследователи предлагают междисциплинарные технологии [22]; интерактивные методы¹; проектные и игровые методы [23]. Исследователи отмечают, что в организации профилактики терроризма среди студентов очень важна интерактивная, деятельностная составляющая. Например, R. Omar и A. Casero-Ripolles отмечают, что низкая мотивация молодежи к участию в антитеррористических акциях и мероприятиях, а также их низкая результативность чаще всего связана с ориентацией на пассивную потребительскую позицию молодежи, отсутствием интерактивных форматов, низкой готовностью кадров к дискуссионной работе с молодежью [24]. Нельзя не отметить и еще одну важную тенденцию, выявленную Б. Н. Земцовым и Т. Р. Суздалевой, а именно огромный потенциал гуманитарных предметов в профилактике терроризма и экстремизма [25].

Понимание студентами террористических угроз и терроризма как деструктивного социального явления, следует полагать, не унитарно [26]. Существует дисперсия глубины и остроты сопереживания жертвам, студенты по-разному интерпретируют мотивацию террористов, воспринимают и видят социальные последствия и причины актов устрашения. Обычно в научной дискуссии принято фокусироваться на анализе религиозных взглядов [27; 28], восприятии прав человека², политических и мировоззренческих позиций [29] как основных коррелятах отношения к терроризму. Предполагается, что именно эти категории лучше остальных объясняют, почему люди так или иначе реагируют на террористический акт, а также на их оценку рисков таких актов в будущем.

Учитывая насыщенность исследовательского поля, авторы в рамках заим�ваемого подхода стараются абстрагироваться от достаточно подробно изученной области влияния обозначенных категорий и сконцентрироваться на анализе не менее важных с точки зрения формирования таргетированных социальных программ профилактики террористической деятельности [30] факторах гендера респондентов и их возраста.

Гендерные различия в понимании терроризма

Авторы рассматривают указываемую проблему сквозь призму теории гендерного конструирования D. H. Zimmerman, C. West. Гендер в данной теории не существует устойчиво как изначально принятая роль, а повседневно производится через акты взаимодействия и сонастройки предыдущего опыта и реакции на конкретные события. Такой тезис D. H. Zimmerman и C. West заимствуют из программы социологии повседневности Г. Гарфинкеля и И. Гофмана³.

¹ Противостояние идеологии терроризма в образовательной сфере и молодежной среде: материалы Всероссийского форума (25 сентября 2018 г.). Москва: МГИМО; 2018. 246 с.

² Пейсахов Т.А. Кросскультурные особенности отношения молодежи к терроризму в условиях современной России: дис. ... канд. психол. наук. М.: Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова; 2006. 221 с.

³ Несмотря на линию противоречий Гарфинкель – Гофман (см. Глазков К. Игровая концепция повседневности И. Гофмана: между символическим интеракционизмом и этнометодологией. *Социологическое обозрение*. 2016;15(2):167–191. Режим доступа: <https://sociologica.hse.ru/en/2016-15-2/186011237.html> (дата обращения: 03.05.2025).

D. H. Zimmerman и C. West не писали непосредственно о терроризме, но, опираясь на их теорию, можно полагать, что мужчины и женщины, сталкиваясь с террористической тематикой, которая явно не присутствовала в их повседневной жизни ранее, и к которой у них нет усвоенного опыта нормативного отношения, стараются такое отношение сконструировать, создав, тем самым, свою уникальную женскую или мужскую реакцию на терроризм. D. H. Zimmerman и C. West полагают, что люди подотчетны (авторский термин D. H. Zimmerman и C. West) своему гендеру – они сверяются с собственными представлениями о том, как должны вести себя мужчина или женщина, с тем, какие в обществе сформировались стереотипы о типично женском или мужском¹. Среди ключевых характеристик, которые составляют критерии для подотчетности мужчин и женщин обычно выделяются следующие: забота, поддержка, сопереживание, эмоциональность, мягкость для женщин; лидерство, жесткость, ориентацию на материальную выгоду, бесстрашие, хладнокровие для мужчин [31].

В предметной литературе о восприятии терроризма можно обнаружить несколько отдельных выводов о гендерных различиях. В частности, в исследовании Н. Миллер о студенческой молодежи продемонстрировано, что мужчины склонны сильнее выражать бесстрашие по отношению к проблеме терроризма: всегда ощущают себя в безопасности всего 38 % девушек и 58 % юношей. Также в статье можно обнаружить свидетельства о рассмотрении вопросов сквозь материальную призму у мужчин-студентов: 47 % мужчин и 18 % девушек видят среди ключевых причин вовлечения в террористическую деятельность материальные [32].

О более остром эмоциональном переживании террористических актов женщинами пишут Ю. Быховец и Н. Казымова. Исследователи замечают, что женщины после теракта склонны воспринимать новые террористические атаки как более вероятные, а также у них более выражены признаки посттравматического стресса в сравнении с мужчинами, которые со временем пришли к нормотипичным значениям восприятия террористической угрозы [33]. А. Братусин, анализируя результаты, собранные по методике Майерс-Бриггс, замечает, что девушки более склонны приписывать террористам собственные личностные качества, воспринимая, тем самым, террористов как более восприимчивых к формам первичной профилактики. В то же время юноши скорее находят террористов отличными от себя [34], из чего может следовать готовность к более силовому решению проблемы терроризма. Авторы вышеприведенных текстов теоретически не обосновывали с точки зрения гендерной теории обнаруженные гендерные различия, что обеспечивает научную новизну данной работе и изложенному в ней подходу.

Возрастные различия в понимании терроризма

Авторы не стремятся создать единую теоретическую рамку и соответствующую ей гендерно-возрастную типологию понимания терроризма и от-

¹ West C., Zimmerman D.H. Accounting for doing gender. *Gender & Society*. 2009;23(1):112–122. doi:10.1177/0891243208326529

ношения к нему, а, скорее, проверить отдельные теоретические тезисы применительно к этим двум переменным (гендер и возраст). В соответствии с этим теоретическое обоснование здесь и эмпирические выводы далее будут представлены в разрезе отдельно гендерных отличий и отдельно возрастной структуры.

Студенты большей частью представляют собой гомогенную возрастную группу: отличия между ними в количественном выражении минимальны и составляют чаще всего не более пяти-шести лет. Однако, как отмечают М. Рукакова с соавт., на данный этап приходится ключевые трансформационные события жизненного пути: получение первого опыта самостоятельного проживания в общежитии или съемной квартире, связанное с этим обустройство своего быта; первое трудоустройство на работу; первые долгосрочные романтические отношения, свадьба и т. д. [35]. В соответствии с этим будет справедливо ожидать существование возрастных различий студентов во взглядах на общественно значимые вопросы (в том числе вопрос противодействия терроризму), их оценку общественных угроз и возможных механизмов профилактики. Существующая профильная литература подтверждает эти тезисы. В. Гридина и Т. Петина анализируют различия во взглядах разных возрастных категорий молодежи и обнаруживают, что представители молодежи более старшего возраста склонны иметь более комплексную позицию о терроризме, которая, с одной стороны, обусловлена их личным опытом, а, с другой — экспертным сообществом. Также более старшие представители молодежи считают в целом проблему терроризма более важной [36]. К тем же выводам приходит и С. Яковлева, которая замечает, что более ответственное и комплексное представление о терроризме у представителей старшей группы молодежи обусловлено, в первую очередь, большим жизненным опытом, а также более острого восприятия угрозы терроризма как угрозы для своей семьи и близких [37]. Представление более юных представителей молодежи, напротив, фрагментарное и упрощенное, что делает их более склонными к радикализации и подветренными большому риску вовлечения в террористические группы, согласно выводам Н. Сангаевой [38].

Существенным минусом обозначенных исследований являются либо ограниченное число респондентов, которые приняли в них участие, либо отсутствие достоверных проверок значимости полученных результатов. Опираясь на приведенные теоретические рассуждения и эмпирические свидетельства из профильной литературы, можно предположить несколько ключевых гипотез для эмпирического исследования:

1. Мужчины-студенты будут демонстрировать жесткую силовую позицию по вопросу решения проблемы терроризма. Она будет заключаться в необходимости незамедлительного применения силовых методов государства для подавления террористической активности; проявлении насилия со стороны государства посредством конкретных операций по уничтожению боевиков. Девушки-студентки, напротив, будут больше внимания уделять не-

насилованным методам борьбы с терроризмом: первичной профилактики, усилению мер безопасности в местах скопления граждан.

2. Мужчины-студенты должны сдержанно рассуждать о страхах перед терроризмом, демонтировать, что необходим холодный подход к решению проблемы. Наоборот, девушки-студентки будут более открыто выражать тревогу по поводу безопасности своих родных и близких.

3. Более старшие студенты будут чаще выступать за применение более острого и всеобъемлющего ответа на террористическую угрозу.

Методология, материалы и методы

Структура инструментария и формулировки вопросов. Методология исследования опирается на структурную психолого-педагогическую модель, компонентов антитеррористического сознания: мотивационно-смысловой, когнитивно-знаниевый и рефлексивно-деятельностный. Данная модель была использована при проектировании методики социологического исследования развитости антитеррористического сознания у студенческой молодежи.

Выборочная совокупность. Социологическое исследование по определению понимания сущности современного терроризма и его последствий для жизни общества было проведено среди молодежи 16–24 лет. Разработанная анкета была направлена не только на выявление наличия или отсутствия факторов риска вовлечения в терроризм, но и личностное отношение к террористической деятельности как противоправной и разрушительной, наличие осознаваемых или неосознанных установок.

В анкетировании приняли участие студенты Карагандинского исследовательского университета им. Е. Букетова, Казахского национального аграрно-исследовательского университета, Кызылординского университета имени Коркытата, Таразского университета им. М. Х. Дулати, Каспийского университета, Университета Болашак (Кызылорда), Таразского инновационно-гуманитарного университета, Костанайского регионального университета им. А. Байтурсынова, Костанайского инженерно-экономического университета. Вузы расположены в разных регионах республики и в целом был обеспечен охват южного, северного регионов. В анкетировании принял участие 531 студент.

Данные о половозрастной структуре выборочной совокупности приводятся в таблице 1.

Таблица 1
Доля респондентов в указанных половозрастных группах

Table 1
Percentage of respondents in the specified gender and age groups

Возраст / Age	Мужчины / Men	Женщины / Women
от 16 до 18 лет / from 16 to 18 years old	2,4 %	7,7 %
от 18 до 20 лет / from 18 to 20 years old	18,1 %	28,8 %

от 20 до 22 лет / <i>from 20 to 22 years old</i>	12,8 %	13,6 %
от 22 до 24 лет / <i>from 22 to 24 years old</i>	4,3 %	3,6 %
старше 24 лет / <i>over 24 years old</i>	4,5 %	4,1 %

В анкете респондентам предлагалось отнести себя к одной из пяти категорий, представленных в колонке «возраст» в таблице 1.

Методика анализа. Сформулированные гипотезы предполагают существование устоявшихся моделей интерпретации терроризма учащимися. Для выделения данных моделей был использован кластерный анализ методом к-средних. Были выбраны следующие переменные кластеризации (табл. 2):

Таблица 2

Операционализация переменных кластерного анализа

Table 2

Operationalisation of cluster analysis variables

Формулировка вопроса / <i>Wording of the question</i>	Варианты ответа / <i>Answer options</i>	Кодирование переменной / <i>Variable encoding</i>
Отметьте все характеристики, которые, на Ваш взгляд, подходят к определению терроризма / <i>Check all the characteristics that, in your opinion, fit the definition of terrorism</i>	Устрашение / <i>Intimidation</i>	1 – Выбран вариант ответа 0 – Вариант ответа не выбран / 1 – <i>Answer option selected</i> 0 – <i>Answer option not selected</i>
	Нарушение закона / <i>Violation of the law</i>	
	Проявление жестокости / <i>Manifestation of cruelty</i>	
	Нетерпимость / <i>Intolerance</i>	
	Борьба за свободу / <i>The struggle for freedom</i>	

Число кластеров определялась при помощи графика каменистой осыпи, где метрикой была сумма квадратов расстояний (рис. 1). Качество полученных кластеров определялось при помощи силуэтной меры. Значимость гендерных различий между кластером и общей выборкой, а также аналогичных различий переменных кластеризации определялась при помощи критерия Краскела – Уоллиса, поскольку распределение переменных значительно отличалось от нормального (тест Колмогорова – Смирнова, $p < 0,05$ для всех переменных). Профилирование кластеров проводилось при помощи корреляции Спирмена.

Также были измерены статические различия в уровне ощущения безопасности в стране и субъективной тревоги по поводу террористической угрозы (критерий Краскела – Уоллиса для гендерных различий; тест корреляции Спирмена для возрастных различий). Переменные и формулировки вопросов приводятся в табл. 3.

Таблица 3
Операционализация переменных ощущения остроты проблемы терроризма и безопасности

Table 3
Operationalisation of variables related to the perceived urgency of terrorism and security issues

Переменная / Variable	Формулировка вопроса / Question wording	Варианты ответа и их кодирование / Answer options and their coding
Безопасность в стране / Safety in the country	Чувствуете ли вы себя в безопасности в Казахстане? / Do you feel safe in Kazakhstan?	1 – полностью да / completely yes 2 – скорее да, чем нет / more yes than no
Острота проблемы терроризма / The severity of the terrorism problem	Как Вы думаете, существует ли в Казахстане проблема терроризма? / Do you think there is a terrorism problem in Kazakhstan?	3 – скорее нет, чем да / more no than yes 4 – полностью нет / completely no

Результаты исследования

В рамках исследования методом каменистой осыпи были выделить устойчивые паттерны понимания терроризма. (рис. 1).

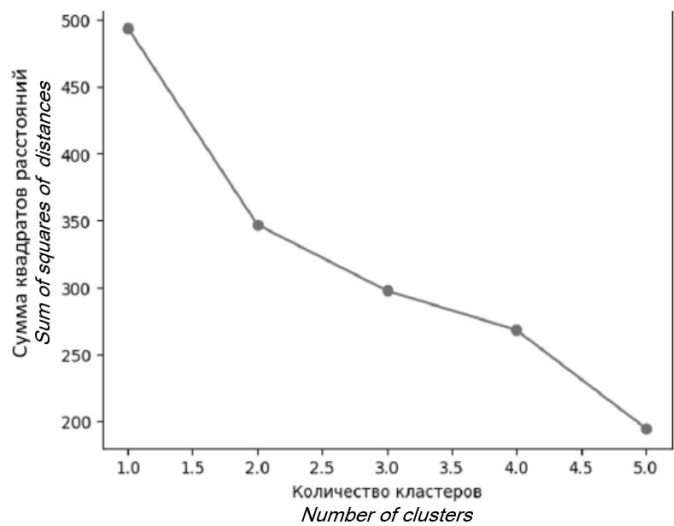


Рис. 1. Устойчивые паттерны понимания терроризма студентами, выявленные методом каменистой осыпи

Fig. 1. Stable patterns of understanding terrorism by students, identified by the Scree Test

Опираясь на теоретические предположения, а также на приведенный график, авторы приняли решение выделить три кластера. Силуэтная мера составила 0,408, что указывает на хорошее качество кластеризации.

Средние значения переменных для кластеров, доля женщин в получившихся кластерах, а также статистическая значимость отличий кластеров от всей выборки пригодятся в табл. 4.

Таблица 4

Описательные статистики для получившихся кластеров

Table 4

Descriptive statistics for the resulting clusters

Переменная / Variable	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3	Всего / Total
Переменные кластеризации / Clustering variables				
Число респондентов / Number of respondents	206	179	146	531
Устрашение / Intimidation	100 %*	28 %*	0 %	48 %
Нарушение закона / Violation of the law	78 %*	46 %*	68 %	64 %
Проявление жестокости / Cruelty	100 %*	0 %*	100 %*	66 %
Нетерпимость / Intolerance	29 %*	3 %*	15 %	16 %
Борьба за свободу / Fight for freedom	15 %*	4 %*	10 %	10 %
Гендерные различия / Gender differences				
Доля женщин/ Percentage of women	65 %*	51 %	55 %	57 %

Примечание. * р-значение < 0,01, тест Краскела – Уоллиса для попарного сравнения респондентов в кластере и в выборке в целом; для переменных кластеризации – доля выбравших вариант ответа

Note. * p -value < 0.01, Kruskal – Wallis test for pairwise comparison of respondents in the cluster and in the sample as a whole; for clustering variables – the proportion of respondents who chose the answer option

Получившиеся кластеры отражают выделенные в соответствии с теоретическим обзором типические позиции относительно восприятия терроризма. Первый и наиболее многочисленный кластер – это студенты, которые наиболее остро и многогранно воспринимают терроризм. Они чаще остальных полагают, что терроризм – это акт устрашения, нарушение законодательства, проявление жестокости и нетерпимости. В то же время в этом кластере также относительно чаще респонденты указывали, что терроризм может быть формой борьбы за свободу. Доля женщин в данном кластере статистически значимо выше. Это позволяет подтвердить вторую гипотезу исследования о том, что женщины более остро реагируют на проблему терроризма (переменные «нарушение закона», «проявление жестокости»), испытывают больший страх по поводу террористических актов (переменная «устрашение»). В то же вре-

мя результаты косвенно подтверждают также более милосердное отношение к террористам – респонденты данного кластера чаще остальных указывают, что терроризм – это борьба за свободу. Такое более сочувствующее отношение к террористам предполагает, как показано в теоретическом обзоре, большую склонность к выбору мер профилактики, а не силовой борьбы с терроризмом, что и заявляется в первой гипотезе.

Респонденты второго кластера, напротив, полагают, что терроризм значительно реже является формой устрашения или проявления нетерпимости, а также борьбой за свободу, а также проявлением нетерпимости или жестокости. Другими словами, респонденты второго кластера обладают более холодным отношением к терроризму. Доля мужчин в этом кластере не отличается от средней доли по всей выборке, но она явно ниже, чем в первом кластере – был проведен дополнительный тест Краскела – Уоллиса, р-значение < 0,01.

Данные результаты позволяют подтвердить первую и вторую гипотезы исследования. Поскольку вопросы о мерах борьбы с терроризмом напрямую не ставились, можно говорить, скорее, о косвенном подтверждении первой гипотезы. Для однозначного подтверждения необходимы дальнейшие исследования.

Далее было проведено профилирование кластеров при помощи корреляции Спирмена по переменной возраста. Результаты приводятся в табл. 5.

Таблица 5
 Результаты профилирования кластеров по переменной «возраст», корреляция Спирмена

Table 5
 Results of cluster profiling by the variable “age”, Spearman’s correlation

	Значение статистики / Statistical value	р-значение / p-value
Кластер 1 / Cluster 1	-0,06	0,14
Кластер 2 / Cluster 2	0,09	0,04
Кластер 3 / Cluster 3	-0,02	0,61

Была обнаружена только слабая корреляция для второго кластера. Более взрослые студенты в соответствии с результатами обладают более холодным отношением к проблеме терроризма. Поскольку корреляция оказалась слабой, видится важным провести дополнительный анализ в последующих исследованиях.

Далее при помощи теста Краскела – Уоллиса была проанализирована значимость гендерных различий восприятия безопасности в стране и остроты проблемы терроризма. Результаты пригодятся в табл. 6.

Таблица 6

Средние значения переменных,

Table 6

Average values of variables,

Переменные / Variables	Женщины / Women	Мужчины / Men	Всего / Total
Безопасность в стране / Security in the country	2,11*	1,79*	1,97
Острота проблемы терроризма / Severity of the problem of terrorism	2,24*	2,44*	2,32

Примечание. * р-значение < 0,01

Note. * p-value < 0.01

Из таблицы очевидно, что женщины ощущают себя менее безопасно в Казахстане, а также скорее уверены в остроте проблемы терроризма в стране. Это также подтверждает сформулированную в статье вторую гипотезу.

Для указанных в таблице переменных не обнаружено значимой взаимосвязи с возрастом респондентов (р-значение > 0,05, корреляция Спирмена), что не позволяет подтвердить третью гипотезу.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют нам уточнить мотивационно-ценностный, когнитивно-знаниевый и, частично, рефлексивно-деятельностный компоненты антитеррористического сознания. В целом, студенты правильно понимают последствия и интерпретируют причины терроризма. Терроризм в их сознании всегда связан с насилием человека над человеком, они понимают его разрушительную, дестабилизирующую роль в обществе; проявляют искренне сочувствие жертвам терроризма. Отличительные черты терроризма по мнению студентов – борьба за власть, национальная, религиозная и иная нетерпимость, использование запугивания как метод достижения своей цели. С другой стороны, часто студенты подсознательно «оправдывают» терроризм, приписывая ему романтические черты (стремление к справедливости, стремление к лучшему миру); или проявляя сочувствие к террористам (нехватка ресурсов, стремление к риску, стремление стать частью группы, стремление к самореализации). Очевидно, что именно эти ценностные суждения должны быть осмыслены и осознаны в процессе воспитательной работы, при этом – важно опираться на объективный интерес молодежи к политике, истории и современности государства, на их понимании роли идеологии в жизни современного общества.

Исходя из результатов исследования можно указать на важность регулярного мониторинга самовосприятия молодежи. Важно также отметить, что этап развития антитеррористического сознания является стратегически трудным процессом и в той или иной степени связан с удовлетворенностью (неудовлет-

воренностью) свой жизнью молодежи, ее ощущением безопасности и перспектив жизни и самореализации в родной стране.

Выявленная большая уязвимость студентам младших курсов позволила нам констатировать необходимость обратить внимание на разработку программы развития антитеррористического сознания студентов 1–2 курсов. Следует отметить, что ранее проведенные исследования А. Ю. Быкова [4], Т. В. Фуряевой, С. В. Шик [5] и С. В. Вентцель [14] поднимали вопросы общие теоретические вопросы антитеррористического сознания. Однако концептуальные основы разработки и применения социально-педагогического механизма среди студенческой молодежи Казахстана в вузах, дислоцированных в различных городах, не исследовались.

В частности, основным вкладом является то, что в ходе проведенного нами исследования был разработан курс, который позволил студентам самостоятельно в составе групп ответить на вопросы: 1) что такое антитеррористическое сознание? 2) каковы нормативно-правовые основы антитеррористического сознания? 3) что делать и каковы мои действия при возникновении террористических угроз и опасности вовлечения в террористическую деятельность? 4) как я могу противостоять чужому влиянию? 5) как развивать критическое мышление? Цель данного теоретико-дискуссионного раздела – информирование о значимости противодействия терроризму, ознакомление с правовыми аспектами и методами противодействия привлечению к террористическим действиям. Далее студентам предлагалась практическая часть, направленная на отработку мотивационно-смыслового и рефлексивно-деятельностного компонентов антитеррористического сознания. Это были серия круглых столов с приглашением специалистов антитеррористического центра г. Алматы: «Реалии и инструменты современного терроризма», «Роль студенческих инициатив в противодействии терроризму», с приглашением муфтиев и работников мечети «Духовно-ценностные приоритеты современной молодежи», «Межэтническое согласие в Казахстане»; серия практических занятий и тренингов: «Уверенно: НЕТ!», «Анализируй и воспринимай», «Познание человека», «Познавай себя», «Моя группа»; серия групповых обсуждений после просмотра видеофильмов: «Делать правильно выбор», «Моя семья, моя опора»; образовательный квест по итогам завершения курса. Студенты в рамках программы выступали в роли активных субъектов образовательной деятельности, спорили, проясняли свои позиции, сопоставляя их к экспертному мнению.

Как следствие все участники курса отметили значимость такого рода усилий и важность результатов проведенного исследования, а также его отличия от аналогичных исследований других авторов. Наряду с этим, аналогичную оценку курс получил и у экспертов, которые обозначили осознанный интерес студентов к проблеме. Подчеркнули, что в рамках исследования применены современные инструменты профилактики и качественный контент, разработанный с учетом высокой востребованности визуальных, эмоциональных образов, критичности, диалогичности при формировании сознания студенческой молодежи.

В то же время, на наш взгляд, проблема развития антитеррористического сознания у студентов должна стать реальным полем битвы для различных специалистов: политологов, религиоведов, теологов, психологов, педагогов.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что поставленная цель исследования достигнута, в частности, изучены особенности понимания сущности террористической деятельности и ее последствий в среде студенческой молодежи (возрастная группа 16–24 года).

Достижение данной цели позволяет решить указанные во введении к статье проблемы, связанные с тем, что молодые люди в большинстве своем не всегда способны найти адекватный путь для выражения своей идентичности, обеспечить конструктивный диалог, свободный формат обсуждения спорных вопросов, междисциплинарная связь, тем самым повысить медиаграмотность у студентов и способность к самостоятельной фильтрации информации, выявлению фейков и экстремистской пропаганды, развить умение видеть методы манипуляции, формировать критическое мышление и т. д. Как следствие это позволило развить у студентов иммунитет к манипуляциям и пропаганде идеологии терроризма, выработать у них обоснованную позицию и не допускать вовлечения в экстремистские течения.

В ходе исследования установлено, что изменение общественного сознания казахстанской молодежи всегда являлся объектом внимания социологических, политологических, юридических и педагогических наук. Глобализация, миграционные процессы, открытость интернет-пространства актуализируют разработку профилактических мероприятий по пониманию студентами традиционных национальных приоритетов и критического осмысления чуждых религиозных влияний, а также программ развития антитеррористического сознания молодежи.

Исследование показывает, что восприятие террористических угроз студентами во многом зависит от их когнитивных процессов, включая уровень образования, критическое мышление и способность анализировать информацию. Студенты младших курсов показывают более слабое понимание социальных, политических и культурных контекстов напряженности. Студенты старших курсов более уверены в своей оценке террористических угроз.

Обозначенные в исследовании методики противодействия терроризму позволяют выделить субъектную позицию современной молодежи в части процесса выработки антитеррористического сознания у себя и своих сверстников в качестве ключевого фактора успешности профилактических действий и системы воспитания.

В перспективе научно-исследовательская работа будет продолжена в рамках изучения влияния социального и культурного окружения на развитие антитеррористического сознания и будет затрагивать региональные специфики восприятия террористических угроз и понимания мер противодействия им.

Список использованных источников

1. Combs C.C. *Terrorism in the Twenty-First Century*. Taylor&Francis; 2022. Accessed May 02, 2025. <https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=Rb5zEAAAQBAJ>
2. Taylor S. *The Psychology of Terrorism. What Makes Young Men Prepared to Kill for a Cause?* 2014. Accessed May 02, 2025. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/out-of-the-darkness/201409/the-psychology-of-terrorism>
3. Далматов К.Ж. Направления и практика деятельности органов прокуратуры по противодействию с терроризмом. *Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference "Scientific Horizon in the Context of Social Crises"*; April 16–18, 2020. Tokyo, Japan: Otsuki Press; 2020:171–183. Режим доступа: <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/1999/1/2020.04.16-18.pdf#page=172> (дата обращения: 02.05.2025).
4. Быков А.Ю. Экстремизм vs свобода слова: опыт ограничения экстремистских высказываний в американских кампусах и университетских СМИ. *Медиа в современном мире. 59-е Петербургские чтения: сб. матер. Междунар. научн. форума (9–12 ноября 2020 г.)* / отв. ред. В.В. Васильева. В 3 т. Т. 2. СПб.: Медиапапир; 2020:223–224. Режим доступа: jfs.spbu.ru/upload/files/file_1611837161_0846.pdf (дата обращения: 02.05.2025).
5. Фурьева Т.В., Шик С.В. В диалоге с обучающимися: формирование антитеррористического сознания в процессе изучения факультативного курса. *Вестник национального антитеррористического комитета*. 2022;2(29):32–41. Режим доступа: <https://nac.gov.ru> (дата обращения: 02.05.2025).
6. Дусметова С.И., Налибай А.А. Проблема терроризма в республике Казахстан. *Постсоветские исследования*. 2020;4. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-terrorizma-v-respublike-kazakhstan> (дата обращения: 21.04.2025).
7. Schmid A.P. *Defining Terrorism*. The Hague: ICCT; 2023. Accessed May 02, 2025. https://icct.nl/sites/default/files/2023-03/Schmidt%20-%20Defining%20Terrorism_1.pdf
8. Clemmow C. *Risk Factors and Indicators for Engagement in Violent Extremism*. 2020. Accessed May 02, 2025. https://www.researchgate.net/publication/348694329_Risk_factors_and_indicators_for_engagement_in_violent_extremism
9. Smith A. Risk factors and indicators associated with radicalization to terrorism in the United States. *National Institute of Justice Tells*. 2018. doi:10.13140/RG.2.2.31568.87044
10. Шарипова Д., Бейменбетов С. *Молодежь в Казахстане: оценка ценностей, ожиданий и стремлений*. Алматы; 2021. 98 с. Режим доступа: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kasachstan/18456.pdf> (дата обращения: 25.05.2023).
11. Абдирайымова Г.С., Веревкин А.В., Лифанова Т.Ю. К оценке социального настроения казахстанского студенчества. *Социологические исследования*. 2023;1:107–113. doi:10.31857/S013216250016670-0
12. Жаркынбекова Ш.К., Галиева Б.Х., Аюпова Г.К. Социокультурные аспекты идентификации студенческой молодежи современного Казахстана. *Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева*. 2024;1(146):376–395. doi:10.32523/2616-6895-2024-146-1-376-395
13. Абсатова М. Психологический портрет студенческой молодежи: эмпирические исследования Honorscollege. *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология*. 2023;76. doi:10.51889/2959-5967.2023.76.3.013
14. Вентцель С.В. Краткое руководство. Эффективная система профилактики: антитеррористическое сознание и новые практики. *Обзор. НЦПТИ*. 2021;4(27). Режим доступа: <https://antiterror.utmn.ru/materialy/1137028/> (дата обращения: 02.05.2025).
15. Леонов А.К. *Основы применения SPSS в социологии: учеб. пособие*. Благовещенск: Амурский гос. ун-т; 2016. 167 с. Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7337.pdf (дата обращения: 05.05.2025).

16. Walker C., Cawley O. The juridification of the UK's counter terrorism prevent policy. *Studies in Conflict & Terrorism*. 2020;45(11):1004–1029. doi:10.1080/1057610X.2020.1727098
17. Piazza J.A. Fake news: the effects of social media disinformation on domestic terrorism. *Dynamics of Asymmetric Conflict*. 2021;15(1):55–77. doi:10.1080/17467586.2021.1895263
18. Kar N. Depression in youth exposed to disasters, terrorism and political violence. *Current Psychiatry Reports*. 2019;21:73. doi:10.1007/s11920-019-1061-9
19. Schuurman B., Carthy S.L. The Makings of a terrorist: continuity and change across left-, right- and jihadist extremists and terrorists in Europe and North-America, 1960s–present. *Deviant Behavior*. 2022;44(6):953–974. doi:10.1080/01639625.2022.2118088
20. Sjøen M.M. Let's talk about terrorism. *Journal of Peace Education*. 2021;18(3):309–325. doi:10.1080/17400201.2021.1987869
21. Nussio E., Böhmelt T., Bove V. Do terrorists get the attention they want? Comparing effects of terrorism across Europe. *Public Opinion Quarterly*. 2021;85(3):900–912. doi:10.1093/poq/nfab046
22. Кара Ж., Крутелёва Л. Об особенностях развития установок антитеррористического сознания в молодежной среде. *Российский психологический журнал*. 2018;10(5):56. doi:10.21702/grj.2013.5.6
23. Романова Т.В. Модель формирования антитеррористического сознания студентов педагогического вуза. *Социально-политические исследования*. 2024;1(22):153–166. doi:10.20323/2658-428X-2024-1-22-153
24. Omar R., Casero-Ripollés A. Impact of influencers' Facebook pages in cultivating fear and terror among youths during the COVID-19 pandemic. *Online Journal of Communication and Media Technologies*. 2023;13(2):e202314. doi:10.30935/ojcm/130052023
25. Земцов Б.Н., Суздалева Т.Р. Профилактика экстремистских настроений в студенческой среде. *Этносоциум и межнациональная культура*. 2020;7(145):25–35.
26. Jerome L., Elwick A. Identifying an educational response to the prevent policy: student perspectives on learning about terrorism, extremism and radicalisation. *British Journal of Educational Studies*. 2017;67(1):1–18. doi:10.1080/00071005.2017.1415295
27. Злоказов К.В., Караяны А.Г., Прокурова Н.С. Радикализация представлений молодежи о роли религии в обществе методами когнитивной войны. *Психопедагогика в правоохранительных органах*. 2022;27(3):246–256. doi:10.24412/1999-6241-2022-390-246-256
28. Эмануилов Р., Яшлавский А. *Религия и терроризм. Проблема соотношения*. М.: Наука; 2016. 413 с. Режим доступа: https://books.google.kz/books?id=4n_8EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false (дата обращения: 25.05.2025).
29. Грязнова О. Массовое отношение к терроризму как показатель политической культуры жителей России. *Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии*. 2005;3:16–29. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/massovoe-otnoshenie-k-terrorizmu-kak-pokazatel-politicheskoy-kultury-zhiteley-rossii/pdf> (дата обращения: 22.05.2025).
30. Bizina M., Gray D.H. Radicalization of youth as a growing concern for counter-terrorism policy. *Global Security Studies*. 2014;5(1). Accessed May 02, 2025. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/94733127/radicalization-youth-as-growing-concern-counter-terrorism-policy>
31. Zimmerman D.H., West C. Sex roles, interruptions and silences in conversation. In: R. Singh, ed. *Towards a Critical Sociolinguistics*. John Benjamins Publishing Company; 2008:211–236. Accessed May 02, 2025. <https://chooser.crossref.org/?doi=10.1075%2Fcult.125.12zim>
32. Миллер Н.Н. Контртеррористические стратегии заинтересованных субъектов в контексте восприятия терроризма студенческой молодежью. *Южно-российский журнал социальных наук*. 2010;3:97–108. Режим доступа: https://www.chsu.kubsu.ru/arhiv/2010_3/2010_3_Miller.pdf (дата обращения: 02.05.2025).

33. Быховец Ю.В., Казымова Н.Н. Современные отечественные исследования психологических факторов переживания террористической угрозы. *Психологический журнал*. 2019;40(3):22–30. doi:10.31857/S020595920004542-2
34. Братусин А.Р. Проекционный характер восприятия образа террориста современной молодежью. *Приоритеты и механизмы обеспечения экономического роста, финансовой стабильности и социальной сбалансированности в России: сборник статей Международной научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2016 года*. Краснодар: АНО «Научно-исследовательский институт истории, экономики и права»; 2016:22–27.
35. Русакова М., Салманова Д.А., Ткач С., Короева В.А. Подходы к пониманию взросления: исторический обзор. *Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки*. 2023;17(4):31–39. doi:10.31161/1995-0659-2023-17-4-31-39
36. Гридина В.В., Петина Т.М. Восприятие терроризма в молодежной среде: социально-политические аспекты. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки*. 2017;19(6):18–25. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-terrorizma-v-molodezhnoy-srede-sotsialno-politicheskie-aspekty/pdf> (дата обращения: 28.05.2025).
37. Яковлева С.В. Отношение молодежи к террористическим актам. *Формирование антиэкстремистской и антитеррористической среды в вузе на современном этапе: сборник докладов Международной научно-практической конференции, Белгород, 25 марта 2021 года*. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова; 2021:415–419.
38. Сангаева Н.А. Психологические основы терроризма в молодежной среде: факторы, мотивы и пути противодействия. «Диалог культур народов – залог мира и согласия», X республиканская научно-практич. конф. (12 ноября 2024 г., Городовиковск). Городовиковск; 2024;2:177–179. Режим доступа: <https://mpk-rk.ru/Документы/Диалог%20культуры%20Сборник%20Том%201.pdf> (дата обращения: 03.05.2025).

References

1. Combs C.C. *Terrorism in the Twenty-First Century*. Taylor&Francis; 2022. Accessed May 02, 2025. <https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=Rb5zEAAAQBAJ>
2. Taylor S. *The Psychology of Terrorism. What Makes Young Men Prepared to Kill for a Cause?* 2014. Accessed May 02, 2025. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/out-of-the-darkness/201409/the-psychology-of-terrorism>
3. Dalmotov K.Zh. Directions and practices of the prosecutor's office in countering terrorism. In: *Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference "Scientific Horizon in the Context of Social Crises"*; April 16–18, 2020. Tokyo, Japan: Otsuki Press; 2020:171–183. (In Russ.) Accessed May 02, 2025. <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/1999/1/2020.04.16-18.pdf#page=172>
4. Bykov A.Y. Extremism and freedom of speech: experience of restricting extremist statements on American campuses and in university media. In: Vasilyeva V.V., ed. *Media v sovremennom mire. 59-e Peterburgskie chtenija: sbornik materialov Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma = Media in the Modern World. 59th St. Petersburg Readings: Collection of Materials from the International Scientific Forum*; November 9–12, 2020. Saint Petersburg: Publishing House Mediapapir; 2020:223–224. (In Russ.) Accessed May 02, 2025. jfs.spbu.ru/upload/files/file_1611837161_0846.pdf
5. Furyayeva T.V., Shik S.V. In dialogue with students: the formation of anti-terrorist consciousness in the process of studying an elective course. *Vestnik nacional'nogo antiterroristicheskogo komiteta = Bulletin of the National Anti-Terrorism Committee*. 2022;2(29):32–41. (In Russ.) Accessed May 02, 2025. <https://nac.gov.ru>
6. Dusmetova S.I., Nalibay A.A. The problem of terrorism in the Republic of Kazakhstan. *Postsovetkie issledovaniya = Post-Soviet Studies*. 2020;4. (In Russ.) Accessed April 21, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-terrorizma-v-respublike-kazahstan>

7. Schmid A.P. *Defining Terrorism*. The Hague: ICCT; 2023. Accessed May 02, 2025. [https://icct.nl/sites/default/files/2023-03/Schmidt %20- %20Defining %20Terrorism_1.pdf](https://icct.nl/sites/default/files/2023-03/Schmidt%20-%20Defining%20Terrorism_1.pdf)
8. Clemmow C. *Risk Factors and Indicators for Engagement in Violent Extremism*. 2020. Accessed May 02, 2025. https://www.researchgate.net/publication/348694329_Risk_factors_and_indicators_for_engagement_in_violent_extremism
9. Smith A. Risk factors and indicators associated with radicalization to terrorism in the United States. *National Institute of Justice Tells*. 2018. doi:10.13140/RG.2.2.31568.87044
10. Sharipova D., Beimenbetov S. *Molodezh' v Kazahstane: oценка cennostej, ozhidaniy i stremleniy = Youth in Kazakhstan: Assessment of Values, Expectations, and Aspirations*. Almaty; 2021. 98 p. (In Russ.) Accessed May 25, 2025. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kasachstan/18456.pdf>
11. Abdirayimova G.S., Verevkin A.V., Lifanova T.Yu. On assessing the social mood of Kazakhstani students. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2023;1:107–113. (In Russ.) doi:10.31857/S013216250016670-0
12. Zharkynbekova Sh.K., Galieva B.Kh., Ayupova G.K. Sociocultural aspects of the identification of student youth in modern Kazakhstan. *Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L. N. Gumileva = Bulletin of the L. N. Gumilyov Eurasian National University*. 2024;1(146):376–395. (In Russ.) doi:10.32523/2616-6895-2024-146-1-376-395
13. Absatova M. Psychological portrait of student youth: empirical research Honorscollege. *Vestnik KazNPU imeni Abaja. Seriya: Psihologiya = Bulletin of KazNPU named after Abai. The Psychology Series*. 2023;76. (In Russ.) doi:10.51889/2959-5967.2023.76.3.013
14. Ventzel S.V. Quick guide. Effective prevention system: anti-terrorist awareness and new practices. *Obzor. NCPTI = Review. National Center for Countering Terrorism and Extremism (NCCTE)*. 2021;4(27). (In Russ.) Accessed May 02, 2025. <https://antiterror.utmn.ru/materialy/1137028/>
15. Leonov A.K. *Osnovy primeneniya SPSS v sociologii = Fundamentals of SPSS Application in Sociology*. Blagoveshchensk: Amur State University, 2016. 167 p. (In Russ.) Accessed May 05, 2025. https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7337.pdf
16. Walker C., Cawley O. The juridification of the UK's counter terrorism prevent policy. *Studies in Conflict & Terrorism*. 2020;45(11):1004–1029. doi:10.1080/1057610X.2020.1727098
17. Piazza J.A. Fake news: the effects of social media disinformation on domestic terrorism. *Dynamics of Asymmetric Conflict*. 2021;15(1):55–77. doi:10.1080/17467586.2021.1895263
18. Kar N. Depression in youth exposed to disasters, terrorism and political violence. *Current Psychiatry Reports*. 2019;21:73. doi:10.1007/s11920-019-1061-9
19. Schuurman B., Carthy S.L. The Makings of a terrorist: continuity and change across left-, right- and jihadist extremists and terrorists in Europe and North-America, 1960s–present. *Deviant Behavior*. 2022;44(6):953–974. doi:10.1080/01639625.2022.2118088
20. Sjøen M.M. Let's talk about terrorism. *Journal of Peace Education*. 2021;18(3):309–325. doi:10.1080/17400201.2021.1987869
21. Nussio E., Böhmelt T., Bove V. Do terrorists get the attention they want? Comparing effects of terrorism across Europe. *Public Opinion Quarterly*. 2021;85(3):900–912. doi:10.1093/poq/nfab046
22. Kara Zh., Kruteleva L. On the peculiarities of the development of anti-terrorist attitudes among young people. *Rossijskij psihologicheskij zhurnal = Russian Psychological Journal*. 2018;10(5):56. (In Russ.) doi:10.21702/rpj.2013.5.6
23. Romanova T.V. A model for the formation of anti-terrorist consciousness among students at a pedagogical university. *Social'no-politicheskie issledovaniya = Social and Political Studies*. 2024;1(22):153–166. (In Russ.) doi:10.20323/2658-428X-2024-1-22-153
24. Omar R., Casero-Ripollés A. Impact of influencers' Facebook pages in cultivating fear and terror among youths during the COVID-19 pandemic. *Online Journal of Communication and Media Technologies*. 2023;13(2):e202314. doi:10.30935/ojcm/130052023

25. Zemtsov B.N., Suzdaleva T.R. Prevention of extremist sentiments in the student environment. *Jet-nosocium i mezhnacional'naja kul'tura = Ethnosocium and Interethnic Culture*. 2020;7(145):25–35. (In Russ.)
26. Jerome L., Elwick A. Identifying an educational response to the prevent policy: student perspectives on learning about terrorism, extremism and radicalisation. *British Journal of Educational Studies*. 2017;67(1):1–18. doi:10.1080/00071005.2017.1415295 2017
27. Zlokazov K.V., Karayani A.G., Prokurova N.S. Radicalization of young people's views on the role of religion in society through cognitive warfare methods. *Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah = Psychopedagogy in Law Enforcement Agencies*. 2022;27(3):246–256. (In Russ.) doi:10.24412/1999-6241-2022-390-246-256
28. Emanuelov R., Yashlavsky A. *Religija i terrorizm. Problema sootnoshenija = Religion and terrorism. The Problem of Correlation*. Moscow: Publishing House Nauka; 2016. 413 p. (In Russ.) Accessed May 25, 2025. https://books.google.kz/books?id=4n_8EAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false
29. Gryaznova O. Mass attitudes toward terrorism as an indicator of the political culture of Russian citizens. *Vestnik obshhestvennogo mnenija. Dannye. Analiz. Diskussii = Public Opinion Bulletin. Data. Analysis. Discussions*. 2005;3:16–29. (In Russ.) Accessed May 22, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/massovoe-otnoshenie-k-terrorizmu-kak-pokazatel-politicheskoy-kultury-zhiteley-rossii/pdf>
30. Bizina M., Gray D.H. Radicalization of youth as a growing concern for counter-terrorism policy. *Global Security Studies*. 2014;5(1). Accessed May 02, 2025. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/94733127/radicalization-youth-as-growing-concern-counter-terrorism-policy>
31. Zimmerman D.H., West C. Sex roles, interruptions and silences in conversation. In: R. Singh, ed. *Towards a Critical Sociolinguistics*. John Benjamins Publishing Company; 2008:211–236. Accessed May 02, 2025. <https://chooser.crossref.org/?doi=10.1075 %2Fcilt.125.12zim>
32. Miller N.N. Counterterrorism strategies of interested parties in the context of student youth perceptions of terrorism. *Juzhno-rossijskij zhurnal social'nyh nauk = South Russian Journal of Social Sciences*. 2010;3:97–108. (In Russ.) Accessed May 02, 2025. https://www.chsu.kubsu.ru/arhiv/2010_3/2010_3_Miller.pdf
33. Bykhovets Yu.V., Kazymova N.N. Contemporary domestic research on psychological factors in experiencing the terrorist threat. *Psihologicheskij zhurnal = Psychological Journal*. 2019;40(3):22–30. (In Russ.) doi:10.31857/S020595920004542-2
34. Bratusin A.R. The projective nature of the perception of the image of a terrorist by modern youth. In: *Prioritety i mehanizmy obespechenija jekonomicheskogo rosta, finansovoj stabil'nosti i social'noj sbalansirovannosti v Rossii: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Priorities and Mechanisms for Ensuring Economic Growth, Financial Stability, and Social Balance in Russia: A Collection of Articles from the International Scientific and Practical Conference*; April 29, 2016; Krasnodar. Krasnodar: ANO "Research Institute of History, Economics and Law"; 2016:22–27. (In Russ.)
35. Rusakova M., Salmanova D.A., Tkach S., Koroeva V.A. Approaches to understanding adulthood: a historical overview. *Izvestija Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psihologo-pedagogicheskie nauki = News of Dagestan State Pedagogical University. Psychological and Pedagogical Sciences*. 2023;17(4):31–39. (In Russ.) doi:10.31161/1995-0659-2023-17-4-31-39
36. Gridina V.V., Petinova T.M. Perception of terrorism among young people: socio-political aspects. *Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. Social'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki = News of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Social, Humanitarian, Medical and Biological Sciences*. 2017. 2017;19(6):18–25. (In Russ.) Accessed May 28, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-terrorizma-v-molodezhnoy-srede-sotsialno-politicheskie-aspekty/pdf>

37. Yakovleva S.V. Young people's attitudes towards terrorist acts. In: Glagolev S.N., ed. *Formirovanie antijekstremistskoj i antiterroristicheskoy sredy v vuze na sovremennom jetape: sbornik dokladov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Creating an Anti-Extremist and Anti-Terrorist Environment in Higher Education Institutions at the Present Stage: Collection of Reports from the International Scientific and Practical Conference*; March 25, 2021; Belgorod, Russia. Belgorod: Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov; 2021:415–419. (In Russ.)
38. Sangaeva N.A. Psychological foundations of terrorism among young people: factors, motives, and ways to counteract it. In: *"Dialog kul'tur narodov – zalog mira i soglasija", X respublikanskaja nauchno-prakticheskaja konferencija = "Dialogue between Cultures of Peoples – The Key to Peace and Harmony". 10th Republican Scientific and Practical Conference*; November 12, 2024; Gorodovikovsk, Russia. Gorodovikovsk; 2024;2:177–179. (In Russ.) Accessed May 03, 2025. <https://mpk-rk.ru/Документы/Диалог%20культуры%20Сборник%20Том%201.pdf>

Информация об авторах:

Жомартов Айдос Корабаевич – докторант кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан; ORCID 0009-0005-0664-3757. E-mail: aidos.korabai78@gmail.com

Бulatbaeva Айгуль Абдимажитовна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан; ORCID 0000-0002-4991-8539, Scopus Author ID 57103776100. E-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru

Елена Ивановна Казакова – доктор педагогических наук, директор Института педагогики Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-8451-7151, Scopus Author ID 57205528456. E-mail: e.kazakova@spbu.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в сбор эмпирических данных, их обработку и написание статьи.

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

Статья поступила в редакцию 20.05.2025; поступила после рецензирования 05.12.2025; принята в печать 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Aidos K. Zhomartov – Doctoral Student, Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan; ORCID 0009-0005-0664-3757. E-mail: aidos.korabai78@gmail.com

Aigul A. Bulatbayeva – Dr. Sci. (Education), Professor, Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan; ORCID 0000-0002-4991-8539, Scopus Author ID 57103776100. E-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru

Elena I. Kazakova – Dr. Sci. (Education), Director of the Institute of Pedagogy, St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation; ORCID 0000-0001-8451-7151, Scopus Author ID 57205528456. E-mail: e.kazakova@spbu.ru

Contribution of the authors. The authors contributed equally to collecting empirical data, processing data, and writing the article.

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

Received 20.05.2025; revised 05.12.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Оригинальная статья / Original paper



doi:10.17853/1994-5639-2026-2-166-190

The impact of dynamic feedback on AI tutor performance

R. El Gounidi¹, N. Chafiq², M. Ghazouani³, K. Moundy⁴

Hassan II University of Casablanca, Casablanca, Morocco.

E-mail: ¹rokayaelgounidi@gmail.com; ²nadia_chafiq@yahoo.fr; ³ghazouani_mohamed@yahoo.fr; ⁴kamal.moundy-etu@etu.univh2c.ma

A. Chaouki

CCT College Dublin, Dublin, Ireland.

E-mail: abdellatif.chaouki10@gmail.com

✉ rokayaelgounidi@gmail.com

Abstract. *Introduction.* Behavioural adaptive AI systems demonstrate significant potential in providing timely learning support. However, a key aspect of their operation, dynamically switching behavioural patterns based on real-time analysis of streaming data from learners, remains an area requiring further research. *Aim.* The aim of this study is to assess the impact of a transparent switching policy, based on sentiment and response latency, on student engagement, trust, and academic outcomes, as well as to examine its effect on response latency and expressed sentiment. *Methodology and research methods.* The authors conducted a randomised, real-world study involving 80 students during a 45-minute session. The experiment compared a dynamic-persona tutor with a fixed-persona baseline tutor. To evaluate the results, the following measures were used: a five-item engagement scale, a five-item trust scale, a curriculum-aligned ten-item pre- and post-knowledge test, log-level tutor-to-learner response latency, and message-level sentiment analysis mapped by a transformer classifier onto a polarity scale ranging from -1 to +1. The role-change algorithm operated as follows: if the rolling mean of sentiment was at or below -0.30, the tutor adopted the role of Empathic Coach; if response latency exceeded ten seconds, the tutor assumed the role of Rational Guide; in all other cases, the tutor remained a Neutral Instructor. Following a role change, there was a one-turn “cooldown” period, and a return to the neutral role occurred after two consecutive stable interactions. *Results and scientific novelty.* The authors developed a testable role-switching algorithm that selects the optimal interaction strategy in real-time by analysing the learner’s emotional state and response latency. The efficacy of this approach was confirmed in a real-world educational setting. *Practical significance.* This approach provides a ready-made solution for implementing adaptive learning in real-world educational settings. Its advantages include simple rules, low computational costs, and a transparent auditing system.

Keywords: intelligent tutoring systems, dynamic persona switching, affective computing, sentiment analysis, response latency, learner engagement, trust in automation, learning outcomes

For citation: El Gounidi R., Chafiq N., Ghazouani M., Moundy K., Chaouki A. The impact of dynamic feedback on AI tutor performance. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2026;28(2):166–190. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-166-190

Влияние динамической обратной связи на эффективность ИИ-тьютора

Р. Эль-Гуниди¹, Н. Шафик², М. Газуани³, К. Мунди⁴

Университет Хасана II в Касабланке, Касабланка, Марокко.

E-mail: ¹rokayaelgounidi@gmail.com; ²nadia_chafiq@yahoo.fr; ³ghazouani_mohamed@yahoo.fr; ⁴kamal.moundy-etu@etu.univh2c.ma

А. Чауки

CCT College Dublin, Дублин, Ирландия.

E-mail: abdellatif.chaouki10@gmail.com

✉ rokayaelgounidi@gmail.com

Аннотация. Введение. Поведенчески-адаптивные системы искусственного интеллекта демонстрируют потенциал в обеспечении своевременной учебной поддержки. Тем не менее ключевой аспект их функционирования – динамическое переключение поведенческих моделей на основе анализа потоковых данных от учащихся в реальном времени – остается областью, требующей дальнейшего исследования. Целью данного исследования является оценка влияния прозрачной политики переключения, основанной на анализе тональности высказываний и времени ответа, на вовлеченность, доверие и академические результаты учащихся, а также изучение ее воздействия на временные параметры ответов и эмоциональную тональность коммуникации. Методология, методы и методики. Авторы провели рандомизированное исследование в условиях реального учебного процесса с участием 80 студентов в рамках 45-минутного занятия. В ходе эксперимента сравнивался тьютор с динамической сменой ролей и базовый тьютор с фиксированной ролью. Для оценки результатов использовались: пятибалльная шкала вовлеченности, пятибалльная шкала доверия, десятибалльный предметный тест до и после обучения, время ответа системы на уровне логов, а также тональность каждого сообщения, определяемая трансформерным классификатором по шкале от -1 до +1. Алгоритм смены ролей был следующим: при скользящем среднем значении тональности $\leq -0,30$ тьютор переключался в роль «Эмпатичный наставник»; при времени ответа > 10 секунд активировалась роль «Рациональный гид»; в остальных случаях сохранялась роль «Нейтральный инструктор». После смены роли действовал период «охлаждения» длиной в один ход, а возврат к нейтральной роли происходил после двух последовательных стабильных ходов. Результаты и научная новизна. Авторы предложили проверяемый алгоритм переключения ролей, который сочетает анализ эмоционального состояния обучающегося и времени его реакции для выбора оптимальной стратегии взаимодействия в реальном времени. Эффективность данного подхода была подтверждена в условиях реального учебного процесса. Практическая значимость. Данный подход представляет собой готовое решение для внедрения адаптивного обучения в условиях реального учебного процесса. Его преимущества – простые правила, низкие вычислительные затраты и прозрачная система аудита.

Ключевые слова: интеллектуальные системы обучения, динамическое переключение личностей, аффективные вычисления, анализ тональности текста, время отклика, вовлеченность учащихся, доверие к автоматизации, результаты обучения

Для цитирования: Эль-Гуниди Р., Шафик Н., Газуани М., Мунди К., Чауки А. Влияние динамической обратной связи на эффективность ИИ-тьютора. *Образование и наука*. 2026;28(2):166–190. doi:10.17853/1994-5639-2026-2-166-190

Introduction

In contemporary education, AI-enhanced approaches are reshaping learning to be more personalised, interactive and learner-centred. A. M. Lacárcel [1] highlights how artificial intelligence in education enables individualisation of content and pacing across subjects, while R. Khazanchi and P. Khazanchi [2] describe intelligent tutoring systems (ITS) that diagnose learner states and deliver targeted support at scale. Building on these foundations, W. Kim and J.-H. Kim [3] point to large language models (LLMs) as a catalyst for classroom-ready, context-aware explanations and examples that approximate human tutoring dialogue. Yet, as R. Kokku, S. Sundararajan, P. Dey et al. [4] note, many classroom deployments still privilege content adaptation over interactional nuance, leaving the voice of the tutor largely static and didactic.

A complementary line of work examines how AI tutors communicate, not only what they say. A. Karahasanovic, A. Følstad and P. Schittekat [5] propose personas to “put a face on algorithms”, arguing that stance and tone help shape perceived warmth and credibility. A. Drobnyak, I. Boticki, P. Seow et al. [6] review persona-driven conversational agents and report motivational and persistence benefits when interaction styles feel human-like and responsive. In higher-education case studies, practical deployments of AI tutors have likewise documented improvements in motivation and study behaviours when style aligns with learner needs [7–13]. From an engagement perspective, sustained behavioural, emotional and cognitive investment is sensitive to social presence cues [14], and trust research underscores that appropriate, transparent responses are central to calibrated reliance on AI guidance [15].

Operationalising style adaptation in everyday classrooms is increasingly feasible without specialised sensors. D. Gomes [16] surveys advances in adaptive platforms, while W. Gan, Y. Sun, S. Ye et al. [17] demonstrate the value of lightweight analytics for tailoring question design and feedback. In ordinary chat interfaces, two signals are readily available in real time: message-level sentiment as an affective proxy (frustration versus confidence) and turn-level response latency as a behavioural indicator of hesitation or overload [16–19]. With prompt conditioning, a single LLM can project distinct, repeatable persona, such as an empathic coach, a neutral instructor or a rational, stepwise guide, while holding content accuracy constant [20]. This combination suggests a pragmatic path to behaviour-aware persona switching that schools could adopt within existing infrastructure.

Despite this promise, three gaps persist in literature. First, most adaptive tutors emphasise knowledge tracing or difficulty control and under-specify policies that

jointly fuse affective and behavioural signals for decision-making. Second, when persona switching is attempted, thresholds and rules are often opaque or tuned ad hoc, which limits auditability and classroom uptake [21, 8]. Third, there are relatively few classroom evaluations that consider multiple outcomes, engagement, trust, learning, and process speed, beyond test accuracy alone. Calls to humanise AI in education and to design caring, explainable assessment further emphasise the need for transparent, auditable triggers that teachers can understand and refine.

This study evaluates a behaviour-aware AI tutor that alternates among three personae, Empathic Coach, Neutral Instructor and Rational Guide, under a transparent rule that combines a rolling sentiment estimate with a latency threshold. The aim is to determine whether such persona switching improves learner experience and outcomes relative to a fixed-persona baseline. We ask: RQ1 (Engagement): does dynamic persona switching increase learner engagement during a lesson? RQ2 (Trust): does it increase trust in the tutor's suggestions and feedback? RQ3 (Learning): does it yield higher post-test performance when controlling pre-test? RQ4 (Process): does it reduce tutor-learner response latency without adverse effects on average expressed sentiment?

Guided by prior work on social presence, affect-aware tutoring and appropriate reliance on automation, we hypothesise positive effects on engagement and trust, a moderate improvement in learning within a session, and a substantial reduction in response latency, with no reliable difference in average sentiment across groups [7, 6, 12–15]. Our contribution is a simple, fully specified and auditable switching policy implementable with standard chat logs, evaluated through a randomised classroom comparison and a multidimensional outcome set intended to support transparent, teacher-friendly adoption.

Literature Review

A. M. Lacárcel [1] and R. Khazanchi and P. Khazanchi [2] note that intelligent tutoring systems (ITS) aim to approximate expert tutoring by diagnosing learner states and delivering tailored support, with contemporary platforms extending this promise across subjects and settings. W. Kim and J.-H. Kim [3] note that recent architecture combines learner modelling with adaptive dialogue to personalise explanations and practice.

X. Chen, H. Xie and G. J. Hwang [19] observe that the AIED ecosystem has expanded rapidly; spanning venues, tools and research communities, yet evaluation practices remain fragmented, complicating synthesis across affective, behavioural and cognitive outcomes. T. Wolf, L. Debut, V. Sanh et al. [20] report that large language models (LLMs) now enable context-aware explanations, examples and step-wise guidance, which can be delivered through conversational interfaces suitable for classrooms.

W. Gan, Y. Sun, S. Ye et al. [17] and R. Kokku, S. Sundararajan, P. Dey et al. [4] show that lightweight analytics (e.g. error patterns, response histories) can drive content adaptation and remedial generation at scale. R. Makharia, Y. C. Kim, B. Su et

al. [18] argue that prompt engineering combined with knowledge tracing can regulate difficulty and progression control, complementing rule-based pipelines.

A. Karahasanovic, A. Følstad and R. Schittekat [5] contend that “putting a face on algorithms” via persona design makes agent behaviour legible and relatable, shaping perceived warmth and credibility. A. Drobnjak, I. Boticki, P. Seow et al. [6] review conversational AI with personae and find motivational and persistence benefits when interactions feel human-like rather than transactional. P. Lata [22] further argues that humanising AI, through tone, stance and explanation, supports acceptance and sustained use in instructional contexts.

J. A. Fredricks, P. C. Blumenfeld and A. H. Paris [14] emphasise that engagement, behavioural, emotional and cognitive, is sensitive to social-presence cues in learning environments. J. D. Lee and K. A. See [15] demonstrate that trust in automation depends not only on reliability but also on appropriate, timely and transparent communication, a principle directly relevant to AI tutors that adjust how feedback is delivered.

S. Bibauw, T. François and P. Desmet [23] document that dialogue systems for language learning benefit from careful control of tone, turn length and dialogic alignment, improving persistence and error repair. P. Bassner, E. Frankford and S. Krusche [8] report classroom gains with discipline-specific tutors in computer science, while A. M. Vieriu and G. Petrea [7] show that AI tutors can increase motivation and perceived effectiveness in higher education.

J. Fernández Herrero [11] and R. Yuvaraj [12] synthesise advances in affective ITS, concluding that recognising and responding to learners’ emotional states can improve learning processes, though they call for transparent decision policies and stronger classroom evaluations. D. Gomes [16] and J. Ilić, M. Ivanović and A. Klačnja Milićević [13] review personalised and adaptive approaches in higher education and find improvements in achievement and persistence over non-adaptive baselines.

According to X. Chen, H. Xie and G.-J. Hwang [19], ordinary chat logs already contain actionable process signals. In this spirit, recent classroom systems leverage response latency as a behavioural proxy for hesitation/overload and message-level sentiment as an affective cue for frustration or confidence [11–12, 16–19]. With prompt conditioning, a single LLM can project distinct, repeatable personae while holding subject-matter content constant [8, 20], making persona-level adaptation feasible without specialised hardware.

Despite these advances, gaps persist. Reviews and prototypes commonly rely on a *single* trigger (often sentiment) and compare only one alternative stance (e.g. empathic vs neutral), leaving limited evidence for policies that fuse affective (sentiment) and behavioural (latency) signals and arbitrate among multiple personae [5–6, 16–18, 22, 24]. Thresholds and switching rules are frequently opaque or tuned ad hoc, hindering replication, auditability and teacher oversight [5, 8, 21, 25]. Classroom studies that report a multidimensional outcome set, engagement, trust, learning and process speed, remain comparatively scarce, constraining judgments of broader pedagogical value [17, 26, 7–10, 13].

In summary, prior work indicates that (a) ITS and LLM tutors effectively personalise content [3–4, 16–18, 20] ; (b) persona, social presence and legible communication shape engagement and trust [5–6, 14–15, 22]; and (c) sentiment and latency are practical, real-time signals obtainable from chat logs [11–12, 16–19]. What remains to be established is whether a transparent, low-complexity policy that fuses these signals to govern multi-persona switching can improve engagement, trust and learning in classroom conditions while also accelerating the tutoring dialogue. Table 1, placed at the end of this section, contrasts static and dynamic tutors on dimensions salient to deployment, motivating the present study’s design focus on auditable triggers, cooldowns and recovery rules.

Table 1

Static vs dynamic AI tutors (synthesis of prior work)

Feature	Static AI tutors	Dynamic AI tutors
Adaptability	Fixed learning path	Real-time adaptation to performance and affect
Implementation complexity	Low (rule-based/templated)	Higher (analytics + policy + LLM prompting)
Engagement	Moderate	Higher, due to personalisation
Scalability	Easy, uniform across users	Ongoing data processing/monitoring required
Emotional responsiveness	None/minimal	Empathy via sentiment-/latency-driven switching
Ethical considerations	Data privacy and security	More transparency, bias monitoring and explainability

Methodology, Materials and Methods

Research Design

We conducted a between-subjects randomised experiment comparing a static, single-persona tutor (control) with a behaviour-aware, tri-persona tutor (experimental). Each learner completed 45-minute sessions covering identical content and task order; only the communicative persona policy differed between groups. Allocation (1:1) used a server-side computer-generated sequence with concealed assignment until after consent and the pre-test. Participants were blinded to the switching policy (they were told only that the tutor’s style might adapt).

Participants and Setting

Eighty undergraduates (Control = 40; Experimental = 40) enrolled in a blended Educational Technology course at Hassan II University of Casablanca (Morocco) took part (age 18–24; 40 females, 40 males). Recruitment was purported to ensure variation in digital literacy and study programmes. Written informed consent was obtained; the university ethics committee approved the protocol. Baseline demographics (age, gender, major) did not differ by group. A post hoc power check (G*Power) indicated ~80% power to detect $d \geq 0.70$ at $\alpha = .05$ with $n = 40$ per group.

Planned Duration

The lesson was planned for 45 minutes. Realised time-on-task (ToT) was computed from system logs as login → logout minus idle periods >90 s. The distribu-

tions overlapped closely between groups (similar medians and IQRs), indicating no meaningful difference in the total time learners spent.

Intervention: AI Tutor and Switching Policy

We used a simple, curriculum-aligned topic, “The Water Cycle”. This topic is familiar and low-barrier, requires no specialised prior knowledge, and naturally creates brief moments of confusion (e.g. evaporation vs boiling) and momentum (sequencing steps), which are well-suited to our persona policy (Empathic during frustration, Rational for stepwise scaffolding, Neutral by default).

Personas and Prompts

The experimental tutor projected three pedagogical personae via prompt conditioning of a single LLM:

- Empathic Coach: warm, validating language; normalises confusion; motivational framing.
- Neutral Instructor: tone-neutral explanations; factual guidance; baseline stance.
- Rational Guide: concise, stepwise scaffolding; emphasis on structure and next action.

Signals and Thresholds

Two chat-observable signals governed persona selection: message-level sentiment and turn-level response latency. Following T. Wolf, L. Debut, V. Sanh et al. [20], sentiment was computed with a lightweight transformer classifier and mapped to a polarity in $[-1, +1]$. The rolling mean of the last two learner turns was used for decisions. Response latency was defined as the interval (seconds) from tutor-message end to learner-input start. The policy was:

1. If rolling sentiment $\leq -0.30 \rightarrow$ Empathic Coach (indicative of frustration/negative affect).
2. Else if response latency > 10 s \rightarrow Rational Guide (indicative of hesitation/overload; move to structured, stepwise help).
3. Else \rightarrow Neutral Instructor.

Recovery rule: revert to Neutral Instructor after two stabilised turns (sentiment ≥ 0 and latency < 6 s). Cooldown: minimum one turn between switches to prevent oscillation.

Response Latency

In pilot logs from the same course (= 20 learners; = 1,800 turns), most replies arrived within 6–7 seconds; about one quarter of replies took = 10 seconds or longer. We therefore set the trigger at > 10 s because it (a) marks unusually slow turns (= top 25%), (b) avoids false alarms from normal typing or brief reading pauses, and (c) is easy to audit and tune in a classroom (“latency > 10 s \rightarrow Rational Guide”). A sensitivity sweep (5/7/10/15 s) showed that results are stable at 7–15 s, while 5 s overflags ordinary micro-pauses and weakens effects. Thus, 10 s gives the best balance between catching real stalls and keeping false positives low.

Guardrails and Logging

Every turn was time-stamped and annotated with active persona, trigger(s), signal values (e.g. “sentiment = -0.42; latency = 12.3 s”), and cooldown state. These logs supported fidelity checks, correlation analyses and auditability for classroom deployment.

Control condition: identical subject-matter content and progression, but single neutral persona with no switching.

Procedure

All sessions took place in the same computer laboratory with identical devices and network conditions.

(a) *Orientation (=10 min)*. Demographics and digital-proficiency questionnaire; interface walkthrough; pre-test (10 MCQ).

(b) *Tutoring session (45 min)*. Topic-aligned tasks delivered via chat; the experimental system applied the switching policy in real time; the control tutor remained neutral. System logs captured messages, timestamps, and sentiment and persona state.

(c) *Post-session (=10 min)*. Engagement and trust scales; post-test (10 MCQ parallel in objectives, varied surface features); optional open-ended feedback on clarity, adaptability and user experience.

Measures and Operationalisation

J. A. Fredricks, P. C. Blumenfeld and A. H. Paris [14] emphasise the multidimensionality of engagement; J. D. Lee and K. A. See [15] stress the role of communication in calibrated trust. Instruments and computations are summarised in Table 2.

Table 2

Outcome variables and instruments

Variable	Instrument / Source	Scale & Computation
Engagement	5-item Student Engagement composite (behavioural, emotional, cognitive) following J. A. Fredricks, P. C. Blumenfeld, A. H. Paris [14]	5-point Likert; score = mean of 5 items (1–5); pilot $\alpha \approx .87$
Trust	5-item adaptation of Trust in Automation (J. D. Lee and K. A. See [15])	5-point Likert; score = mean of 5 items (1–5); $\alpha = .82$
Learning gain	10-item curriculum-aligned MCQ pre/post	Gain = Post – Pre (0–10). <i>Eq. (1)</i>
Avg. response time	Log-derived latency per turn	Mean seconds tutor → learner; prolonged latency > 10 s
Avg. sentiment	Transformer classifier polarity on learner turns (T. Wolf, L. Debut., V. Sanh et al. [20])	Mean polarity in [-1, +1]. <i>Eq. (2)</i>
Persona switches	System log	Count per session (experimental only)

Engagement. Five items sampled behavioural, emotional and cognitive facets (e.g., attention, persistence, strategic effort); score = item mean (1–5). *Trust*. Five

items adapted from J. D. Lee and K. A. See [15] (e.g. reliability, comfort relying on feedback); score = item mean (1–5).

Learning gain. Ten MCQ before/after the session; identical learning objectives with varied surface features.

$$\text{Eq. 1: } \text{Learning Gain} = \text{Post}_{\text{Test}}\text{Score} - \text{Pre}_{\text{Test}}\text{Score}.$$

Average response time. Mean seconds from tutor message end to learner input start.

Average sentiment. For learner turn i , classifier confidence p_i mapped to polarity $\in [-1, +1]$ (positive = $+p_i$; negative = $-p_i$); session mean:

$$\text{Eq. 2: } \text{Avg. Sentiment Score} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{polarity}_i$$

Persona switches. Count of persona state changes (previous \neq current) per learner in the experimental group.

Fidelity Checks

Two checks ensured delivery equivalence across groups: (i) identical content and task order verified by unit tests; (ii) in the experimental group, switch logs were reviewed to confirm that triggers matched thresholds and cooldowns. Session drop-outs or technical anomalies (none observed) would have been excluded a priori.

Data Analysis

All quantitative analyses were conducted in Python using pandas, SciPy, and statsmodels. Descriptive statistics (mean, standard deviation, median, minimum, maximum) were computed for all variables. Scale scores (Engagement, Trust) were formed as the mean of their five items; internal consistency was assessed with Cronbach's alpha.

– **Group comparisons.** Between-group differences for Engagement, Trust, Learning Gain, Average Response Time, and Average Sentiment were tested with independent-samples t-tests using Welch's correction when variances were unequal. Effect sizes are reported as Hedges' g with the small-sample correction and 95% confidence intervals.

– **ANCOVA.** Post-test score served as the dependent variable, Group (control vs experimental) as the fixed factor, and Pre-test score as the covariate. Assumptions were checked, including homogeneity of regression slopes and inspection of residuals for normality and homoscedasticity. We report F statistics, exact p-values, partial eta squared, and adjusted means.

– **Within-experimental correlates.** Pearson product-moment correlations were computed among Engagement, Trust, Learning Gain, Average Response Time, Average Sentiment, and Persona Switches inside the experimental condition. For each correlation we report r and its 95% confidence interval obtained via Fisher z transformation.

– **Regression (experimental only).** A multiple linear regression predicted Learning Gain from Engagement, Trust, and Persona Switches. Model assumptions were verified: linearity (component-plus-residual plots), independence of errors, normality and homoscedasticity of residuals (Q–Q plots and residuals vs fitted), and multicollinearity (variance inflation factors less than 3). We report unstandardised coefficients with standard errors, t statistics, p-values, R^2 , and overall F.

– **Reliability and robustness.** Cronbach’s alpha is reported for the Engagement and Trust scales. Because response-time distributions can be skewed, we complemented t-tests with robustness checks: Mann–Whitney U tests and 10 percent trimmed-mean comparisons. Results were materially unchanged in these sensitivity analyses. All tests were two-tailed with alpha equal to 0.05. Where relevant, we emphasise effect sizes and confidence intervals alongside p values.

System Design Visualisation

Architecture Overview

To implement real-time, behaviour-aware persona switching, the tutor was architected as a modular dialogue system centred on a single LLM. The loop is: ingest learner input → analyse signals → select persona → generate persona-aligned response (see Figure 1).

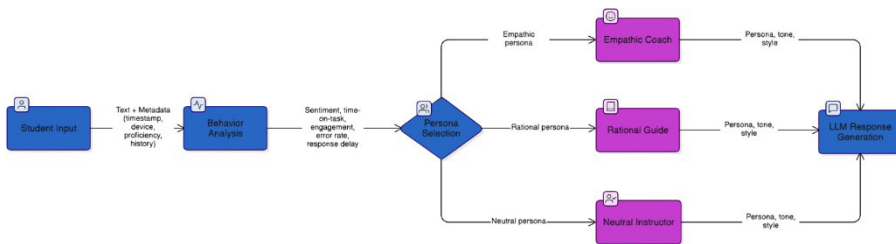


Fig. 1. System architecture of the dynamic persona-switching AI tutor

Module Descriptions

The system records the learner’s raw text together with precise timestamps marking typing onset and offset for each turn.

Sentiment is computed with a pretrained transformer classifier, mapped to a polarity scale from -1 to +1 following T. Wolf, L. Debut., V. Sanh et al. [20]; response latency is calculated in seconds; and trigger conditions are evaluated as specified in Table 3.

A rule-based controller applies cooldown and recovery constraints to select the active persona, Empathic Coach, Neutral Instructor, or Rational Guide, based on the current signals.

A single Large Language Model is conditioned with persona-specific prompt templates: (i) empathic and validating, (ii) neutral and expository, and (iii) concise and stepwise.

Table 3

Behavioural triggers, thresholds and interpretations

Feature	Threshold (examples)	Interpretation/action
Sentiment score	< -0.30	Frustration/confusion → prefer Empathic Coach
Response delay	>10 s (when sentiment > -0.30)	Hesitation/overload → Rational Guide
Confidence cues	Positive wording; sentiment > +0.30 and quick replies	High confidence/flow → prefer Rational Guide
Stabilisation	≥2 turns with sentiment ≥0 and latency <6 s	Recover to Neutral Instructor
Safeguard	≥1-turn cooldown after any switch	Prevent rapid oscillation

Note. If signals are mixed but near neutral (-0.30...+0.30) and latency is moderate, the tutor remains Neutral Instructor.

Persona-Switch Logging

On every persona change the system logged: timestamp, previous → new persona, active triggers and raw signal values. These data supported the correlational and regression analyses reported in the Results.

Front-end Interface

Learners interacted via a minimalist chat UI with a small persona icon indicating the active persona. Subtle background tints reinforced changes (blue = Neutral, red = Empathic, green = Rational) to maintain transparency without distraction (see Figures 2 and 3).

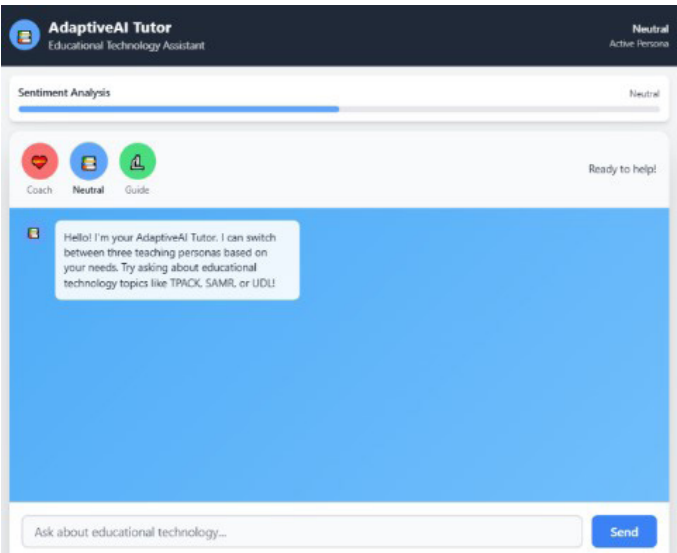


Fig. 2. Adaptive AI tutor interface with real-time sentiment analysis

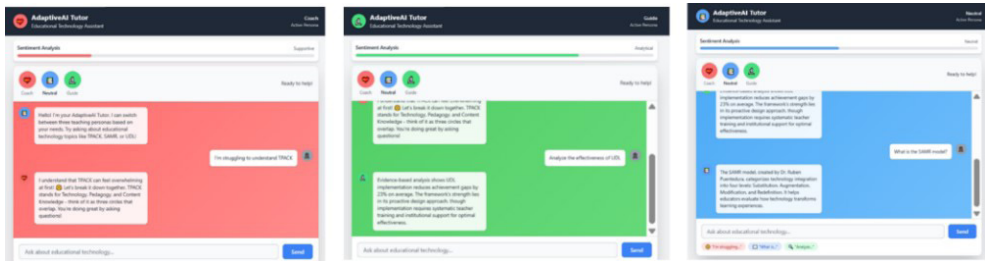


Fig. 3. Persona transitions across Empathic, Neutral and Rational states

Results

Participant Flow and Baseline Equivalence

All eighty enrolled students completed the protocol (Control $n = 40$; Experimental $n = 40$); no attrition or exclusions occurred. Baseline characteristics (age, gender, major) were balanced across groups. Pre-test scores did not differ meaningfully between groups, supporting initial equivalence, see Table 4.

Descriptive Outcomes and Primary Contrasts

Table 4 reports central tendencies by condition. Relative to control, the behaviour-aware tutor produced higher Engagement ($\Delta = +0.79$), higher Trust ($\Delta = +0.53$), greater Learning Gain ($\Delta = +0.75$), and faster Average Response Time ($\Delta = -2.73$ s). The group difference in Average Sentiment was not statistically reliable.

Table 4

Descriptive statistics by group ($n = 80$; $M \pm SD$)

Variable	Group	N	Mean	SD	Median	Min	Max
Engagement	Control	40	3.35	0.70	3.34	3.10	3.57
	Experimental	40	4.14	1.01	4.15	3.48	4.46
Trust	Control	40	3.31	0.76	3.30	3.03	3.55
	Experimental	40	3.84	0.76	3.85	3.57	4.26
Learning Gain	Control	40	3.26	0.95	3.27	2.80	3.60
	Experimental	40	4.01	1.14	4.02	3.60	4.40
Pre-test	Control	40	5.51	0.29	5.52	4.85	6.14
	Experimental	40	5.52	0.31	5.00	4.46	5.54
Post-test	Control	40	8.77	0.27	8.81	8.27	9.14
	Experimental	40	9.03	0.26	9.02	8.60	9.70
Avg. Response Time (s)	Control	40	8.78	0.75	8.73	7.50	10.20
	Experimental	40	6.05	0.77	6.10	4.21	8.95
Avg. Sentiment	Control	40	0.05	0.04	0.05	-0.05	0.11
	Experimental	40	0.00	0.24	0.02	-0.45	0.55
Persona Switches	Control	40	0.00	0.00	0	0	0
	Experimental	40	5.10	1.40	5	3	8

Values are M (SD). For Engagement, Trust, and Learning Gain, SD s were computed from original SEMs using $SD = SEM \times \sqrt{n}$ ($n = 40$). Other variables were already SD s. Units: seconds for response time.

Persona Switch Distribution

In the experimental group, most learners experienced 4–6 personae switches, indicating steady but not excessive adaptation (see Table 5).

Table 5

Persona switches frequency (Experimental, $n = 40$)

Switches	Frequency	Percent (%)
3	2	5.0
4	8	20.0
5	12	30.0
6	10	25.0
7	6	15.0
8	2	5.0
Total	40	100

ANCOVA (Post-Test Controlling for Pre-Test)

To ensure that post-test differences were not attributable to baseline knowledge, we ran an ANCOVA with Group (control vs experimental) as the factor, Pre-test as the covariate, and Post-test as the dependent variable. The homogeneity-of-regression-slopes assumption was met (Group \times Pre-test: $F(1, 76) = 0.41, p = .524$), and residual diagnostics did not indicate violations of normality or homoscedasticity.

Controlling for pre-test, Group significantly predicted post-test performance, $F(1, 78) = 7.38, p = .008$, partial $\eta^2 = .086$, indicating a small-to-moderate advantage for the behaviour-aware tutor beyond initial knowledge. Estimated marginal means (EMMeans) showed higher adjusted post-test scores for the experimental group:

Table 6

ANCOVA summary (DV: Post-test; covariate: Pre-test)

Source	SS	df	MS	F	p	partial η^2
Group	0.50	1	0.50	7.38	.008	.086
Pre-test	3.52	1	3.52	52.00	<.001	—
Residual	5.28	78	0.068	—	—	—

Group Comparisons (Independent-Samples Tests)

Welch tests (two-tailed, $\alpha = .05$) showed significant advantages for the experimental condition on Engagement, Trust, Learning Gain and Response Time; Average Sentiment did not differ reliably (see Table 7).

Table 7

Group comparisons (Welch t-tests; Hedges' g with 95% CI)

Variable	Control <i>M</i> (<i>SD</i>)	Experimental <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> (<i>df</i>)	<i>p</i>	Hedges' <i>g</i> (95% CI)
Engagement	3.35 (0.70)	4.14 (1.01)	4.07 (69.13)	<.001	0.90 [0.44, 1.36]
Trust	3.31 (0.76)	3.84 (0.76)	3.12 (78.00)	.002	0.69 [0.24, 1.14]
Learning Gain	3.26 (0.95)	4.01 (1.14)	3.20 (75.54)	.002	0.71 [0.26, 1.16]
Avg. Response Time (s)	8.78 (0.75)	6.05 (0.77)	-16.06 (77.95)	<.001	-3.56 [-4.27, -2.85]
Avg. Sentiment	0.05 (0.04)	0.00 (0.24)	-1.30 (41.16)	.197	-0.29 [-0.73, 0.15]

Effects on Engagement, Trust, and Learning Gain are moderate-to-large. The response-time effect is very large, indicating markedly faster, more decisive interactions with the behaviour-aware tutor. Mean sentiment did not differ, consistent with our design in which moment-to-moment variability drives adaptation.

Two-tailed tests, $\alpha = .05$. Welch's *t* reported where variances differ. Effect sizes are Hedges' *g* with 95% CIs.

Correlations (Experimental Only)

Within the experimental group, Engagement, Trust and Learning Gain formed a strong positive cluster; Response Time correlated negatively with all three. Persona Switches correlated positively with Engagement ($r = .65$), Trust ($r = .54$) and Learning Gain ($r = .60$), and negatively with Response Time ($r = -.52$). Average Sentiment showed weaker direct relationships (see Table 8).

Table 8

Pearson correlations ($n = 40$; experimental group)

Variable	Engagement	Trust	Gain	Resp.Time	Sentiment	Switches
Engagement	—	.62**	.70**	-.58**	.50**	.65**
Trust	.62**	—	.58**	-.42*	.45**	.54**
Gain	.70**	.58**	—	-.48**	.38*	.60**
Resp. Time	-.58**	-.42*	-.48**	—	-.29	-.52**
Sentiment	.50**	.45**	.38*	-.29	—	.47**
Switches	.65**	.54**	.60**	-.52**	.47**	—

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$ (two-tailed)

Regression (Experimental Only)

A multiple regression predicting Learning Gain from Engagement, Trust and Persona Switches explained 74% of the variance, $F(3,36) = 34.10$, $p < .001$. All three predictors contributed uniquely (Table 9).

$$\text{Eq. (3)} \text{ Learning Gain}_i = \beta^0 + \beta^1(\text{Engagement Score}_i) + \beta^2(\text{Trust Score}_i) + \beta^3(\text{Persona Switches}_i) + \varepsilon_i$$

Table 9

Multiple regression predicting Learning Gain ($n = 40$)

Predictor	β	SE	t	p
Intercept	-0.27	0.58	-0.47	.642
Engagement	0.85	0.12	7.08	< .001
Trust	0.48	0.10	4.80	< .001
Persona Switches	0.12	0.04	3.00	.005

Note. Model fit: $R^2 = .74$; $F(3,36) = 34.10$; $p < .001$.

- Engagement Score ($\beta = 0.85$, $p < .001$): Each 1-point increase in engagement predicts an average gain increase of 0.85 points, controlling for other factors.
- Trust Score ($\beta = 0.48$, $p < .001$): Trust contributes uniquely to gains beyond engagement.
- Persona Switches ($\beta = 0.12$, $p = .005$): Every additional persona switch is associated with a 0.12-point increase in learning gain, highlighting the pedagogical value of dynamic adaptation.
- The model explains 74% of variance in learning gain, indicating a strong combined effect of affective engagement, perceived tutor credibility, and adaptive behaviour.

Our regression model, which includes Engagement, Trust, and Persona Switches, explains 74% of the differences in students' learning gains. The overall model is highly statistically significant ($F(3, 36) = 34.10$, $p < .001$), indicating that these variables jointly provide a powerful explanation of who learns more in our AI-tutoring sessions.

Message-Level Illustration

Table 10 excerpts representative dialogues showing how negative sentiment or prolonged delay triggered Empathic Coach, neutral periods maintained Neutral Instructor, and confident, rapid exchanges led to Rational Guide.

Table 10

Sample message-level logs (experimental; IDs 41–45)

Student_ID	Timestamp	Message Text	Response Time (s)	Sentiment	Persona
41	0:20	"I'm not sure how to solve this."	12.5	-0.35	Empathic Coach
41	5:10	"Okay, now I understand better."	5.7	+0.25	Neutral Instructor
41	8:55	"Wait... I'm confused again."	10.5	-0.30	Empathic Coach
41	12:30	"Great, makes sense!"	4.1	+0.40	Rational Guide
42	0:45	"This problem seems too hard."	13.2	-0.42	Empathic Coach
42	6:10	"That helped a bit."	6.4	+0.10	Neutral Instructor
42	9:25	"I'm still not sure."	11.8	-0.28	Empathic Coach
42	14:01	"Thanks for explaining!"	4.8	+0.30	Rational Guide
43	0:15	"Where do I start?"	11.0	-0.25	Empathic Coach
43	4:50	"Alright, got it now."	5.2	+0.15	Neutral Instructor

43	9:10	"Can you elaborate this step?"	9.4	-0.18	Empathic Coach
43	13:05	"Perfect, thank you!"	4.3	+0.35	Rational Guide
44	0:30	"I'm completely lost here."	12.8	-0.45	Empathic Coach
44	5:25	"That makes more sense."	6.0	+0.20	Neutral Instructor
44	8:40	"Still a little confused."	10.2	-0.22	Empathic Coach
44	12:15	"Okay, I think I've got it."	5.0	+0.28	Rational Guide
45	0:50	"This feels overwhelming."	13.5	-0.38	Empathic Coach
45	6:45	"Thanks, that's helpful."	6.8	+0.18	Neutral Instructor
45	10:30	"I'm making progress now."	8.2	+0.05	Neutral Instructor
45	14:20	"Great! On to the next question."	4.5	+0.42	Rational Guide

Qualitative Findings

Open-ended feedback underwent reflexive thematic analysis, yielding five themes (see Table 11). Learners emphasised emotional responsiveness and human-like interaction, some suggested gentler switching.

To complement our quantitative findings, we conducted a reflexive thematic analysis [23] of the open-ended learner feedback. The procedure comprised the following steps:

a) Data Preparation

- All post-session comments ($n = 80$) were exported into a spreadsheet, each entry labelled by anonymised student ID and condition.
- Responses were checked for completeness and de-identified to preserve confidentiality.

b) Familiarisation

- Two independent researchers read all comments multiple times to immerse themselves in the data and note preliminary impressions.

c) Initial Coding

- Using reflexive thematic analysis principles, each meaningful text segment was assigned one or more descriptive "codes" in a dedicated column.
- Example codes: "felt heard", "more human", "increased confidence", "too rapid switching".

d) Theme Development

- Related codes were clustered into candidate themes. For instance, codes such as "felt heard" and "cared about my frustration" coalesced under Emotional Responsiveness; codes like "felt like talking to a person" and "not robotic" formed Human-Like Interaction.

e) Review and Refinement

- Researchers reviewed all data within each theme, refining definitions and merging or splitting themes as needed to ensure coherence and distinctness.

f) Defining and Naming

- Final themes were given clear, descriptive names and concise definitions. Two exemplar quotations per theme were selected to illustrate key insights.

Table 11

Themes from qualitative analysis (experimental $n = 40$)

Theme	Definition	% of n	Example quote
Emotional Responsive-ness	Tutor adapts tone to affective signals	70	"It felt like the tutor understood when I was frustrated."
Human-Like Interaction	Less robotic; more personable	62.5	"Switching personas made it feel more like a person."
Motivation/Confidence	Boosts persistence and self-efficacy	55	"Knowing it would encourage me kept me trying."
Clarity of Explanations	Supportive + analytical clarity	45	"The logical persona cut through the confusion."
Improvement Suggestions	Tuning switch rate/timing	30	"Sometimes it switched too quickly."

These qualitative insights, derived via reflexive thematic analysis [27], reinforce our quantitative results by showing that dynamic persona switching not only improves measurable outcomes but also enhances learners' emotional engagement, perceived human-likeness, and self-confidence, while pointing the way towards further refinements.

Robustness checks

Results for Response Time were stable under 20% trimmed means and non-parametric tests; conclusions were unchanged when controlling for pre-test in ANCOVA. Scale reliabilities were acceptable to high (Engagement pilot $\alpha \approx .87$; Trust $\alpha = .82$).

Visual Representations

Group outcomes. As shown in Figure 4, the dynamic-persona tutor (orange) outperforms the static tutor (blue) on Engagement, Trust, and Learning Gain, and yields faster response times. Error bars (± 1 SD) show minimal overlap, indicating robust differences across conditions.

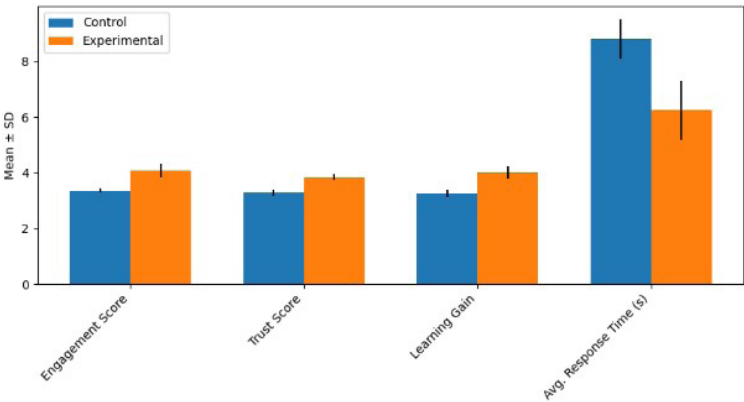


Fig. 4. Group comparison of Engagement, Trust, Learning Gain, and Response Time (error bars = ± 1 SD).

Switching distribution. Figure 5 displays the frequency of persona switches in the experimental group. The modal count is 5 ($n = 12$), followed by 6 ($n = 10$) and 4 ($n = 8$). Few learners exhibited very low (3, $n = 2$) or very high (8, $n = 2$) switching, suggesting moderate, regular adaptation for most participants (4–6 switches).

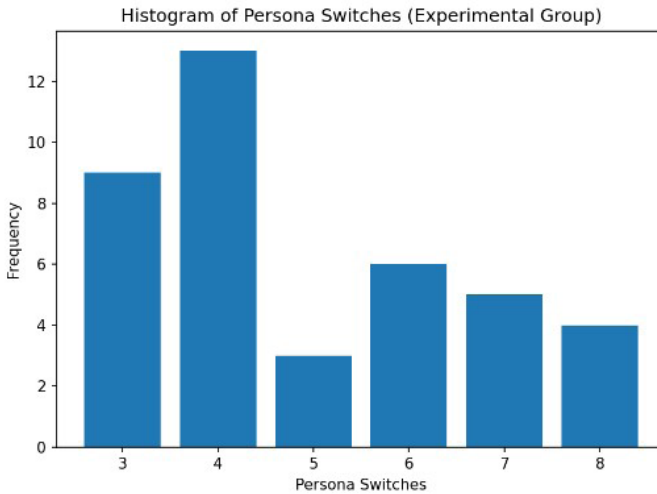


Fig. 5. Distribution of persona switches in the experimental group

Correlational structure. In Figure 6, the heatmap highlights strong positive links among persona switches, engagement, trust, and learning gain, alongside negative associations with response time. Sentiment shows weaker direct relationships, consistent with the idea that moment-to-moment variability, not mean level, drives benefits.



Fig. 6. Correlation matrix of affective, behavioural, and performance measures (experimental group)

Temporal dynamics. The time-series examples in Figure 7 illustrate how the system responds in real time:

- Frustration detection and empathic intervention. When sentiment dips below -0.30, the tutor immediately shifts to Empathic Coach, capturing negative affect promptly.
- Recovery and normalisation. After empathic turns, sentiment recovers toward neutral/positive; the tutor reverts to Neutral Instructor and, with renewed confidence, to Rational Guide.
- Responsiveness. The tight lag (\leq one turn) between sentiment changes and persona switch shows the system's ability to interrupt cognitive stalls.
- Consistency. Similar patterns appear across learners, supporting the generalisability of the switching logic.

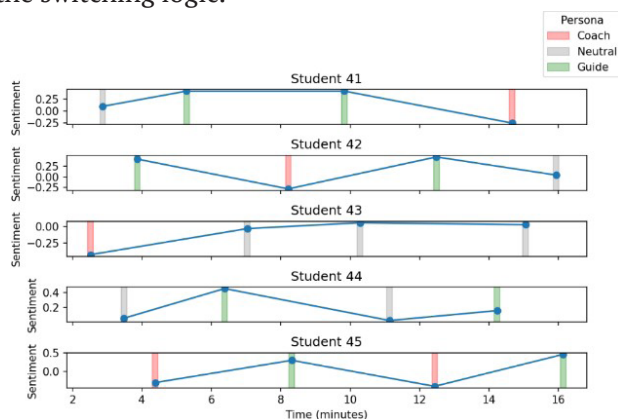


Fig. 7. Example sentiment trajectories with persona states (Empathic/Neutral/Rational) and -0.30 threshold.

Effect sizes in scatter form. Figure 8 corroborates the correlational results: persona switches correlate positively with engagement ($r = .65$), trust ($r = .54$), and learning gain ($r = .60$), while response time trends downward as switches increase (consistent with Table 8).



Fig. 8. Scatter plots: persona switches vs Engagement, Trust, Learning Gain (positive trends); vs Response Time (negative trend)

Summary of Findings

The following Table 12 distills the key outcomes of our study. Learners in the experimental group (dynamic, persona-switching tutor) showed substantial improvements in engagement, trust, and learning gain compared to the control group (static tutor). On average, experimental participants also responded more quickly and experienced multiple persona adaptations per session. These quantitative gains were complemented by strong positive correlations between persona switches and both affective (engagement, trust) and cognitive (learning gain) outcomes.

Table 12

Summary of key indicators and statistics

Indicator	Result
Engagement Score	+0.79 points (3.35 → 4.14), $p < .001$
Trust Score	+0.53 points (3.31 → 3.84), $p < .001$
Learning Gain	+0.75 points (3.26 → 4.01), $p < .001$
Avg. Response Time (s)	-2.73 s (8.78 → 6.05), $p < .001$
Avg. Sentiment Score	No reliable difference (0.05 vs 0.00), $p = .197$
Persona Switches (avg.)	5.10 per learner (Experimental only)
Correlations (Exp.)	Switches with Engagement $r = .65^{**}$, Trust $r = .54^{**}$, Gain $r = .60^{**}$; with Response Time $r = -.52^{**}$
Regression (Exp.)	$R^2 = .74$; Engagement $\beta = .85^{***}$, Trust $\beta = .48^{***}$, Switches $\beta = .12^{**}$
Qualitative Themes	Emotional Responsiveness (70%), Human-Like Interaction (62.5%), Increased Confidence (55%), Clarity (45%), Improvement Suggestions (30%)

Note. Two-tailed tests, $\alpha = .05$. $^{**}p < .01$; $^{***}p < .001$.

Discussion

Our findings show that dynamic persona switching driven by chat-observable signals, sentiment (threshold ≤ -0.30) and brief latency cues (>10 s), meaningfully improves learner outcomes relative to a static neutral tutor. In a randomised comparison, the behaviour-aware tutor yielded higher Engagement, Trust, and Learning Gain (Hedges' $g \approx 0.69-0.90$) and much faster interactions ($\Delta = -2.73$ s; $g \approx -3.56$), while mean sentiment did not differ between groups. An ANCOVA controlling for pre-test confirmed a group effect on post-test ($F(1,78) = 7.38$, $p = .008$, partial $\eta^2 = .086$), indicating benefits beyond baseline knowledge. Within the experimental group, switch frequency correlated positively with Engagement, Trust, and Learning Gain and negatively with response time, and uniquely predicted gains in regression ($R^2 \approx .74$), suggesting that how the tutor speaks (persona) contributes to learning, not merely what it says.

Interpreting the Mechanism

The pattern supports social presence accounts: shifts in tone and stance (warmth, credibility, and contingency) shape persistence and perceived learning

[3]. Our persona policy operationalises these cues, Empathic Coach during negative affect or hesitation, Neutral Instructor as a default, and Rational Guide when confidence/pace is high, thereby aligning with prior persona/agent work on motivation and persistence [5–6, 24, 22]. The non-difference in mean sentiment alongside strong outcomes is consistent with a variability-driven mechanism: it is the moment-to-moment swings (and timely responses to them), not the average tone, that matter for progress in dialogue. This coherence with affect-aware ITS syntheses, which link responsiveness to better processes and outcomes, adds theoretical plausibility [18, 23].

Why Response Time Improved so Strongly

Response time is a robust proxy for hesitation/overload in text interfaces. Pairing latency with sentiment lets the system interrupt stalls promptly, switching to empathic scaffolding during frustration or to concise, directive guidance when pace is acceptable, without sensors or specialised hardware. Practically, this is a low-barrier design relative to heavier pipelines focused primarily on content adaptation (e.g. knowledge tracing, retrieval augmentation) [7–8, 16, 26]. The very large latency effect indicates smoother turn-taking and quicker clarification cycles under the switching policy.

Trust and the User Experience

Observed Trust gains align with trust-in-automation principles: appropriate, transparent responses foster reliance when the system's behaviour is legible and timely. Qualitative comments echoed this (“felt heard,” “less robotic,” “more human”), but some learners noted over-rapid switching. This underscores the need for cooldowns, recovery rules, and explicit UI cues when a persona changes [5–6, 15, 22]. These features preserve responsiveness while preventing distractive oscillation.

Practical Implications

Because triggers are derived from chat logs (sentiment, latency), the approach is deployable in ordinary classroom chat without additional sensors. Logging of triggers, persona state, and reasons supports auditability and fairness checks in real use. For institutions, a pragmatic path is to start with text-only triggers, add cooldown/recovery tuning, and integrate content-adaptation gradually.

Limitations

First, our regression analyses were conducted on data from one 45-minute lesson, so results should be interpreted as associational rather than causal. Although we mitigated overfitting with 10-fold cross-validation and bootstrap 95% confidence intervals, external validity across other topics, cohorts, and multi-session settings remains to be established. Future work will replicate across lessons and test whether coefficients and overall fit remain stable over time. Second, outcomes relied on self-report composites (Engagement/Trust) and unit-bounded tests; although internal consistency was good and effects replicated across analyses (t-tests, ANCOVA, correlations, regression), multi-session retention/transfer was not assessed. Third, sensing was text-only; richer cues (prosody, gaze, physiology) were not used. Fi-

nally, while participants were blinded to the switching rules, novelty and demand characteristics cannot be ruled out entirely.

Future Work

We plan to evaluate multi-session retention and transfer, test subgroup robustness (e.g., baseline proficiency, language profile), and compare policy learning approaches (bandits/RL) that personalise thresholds over time [5–6, 8, 18, 22]. Extending to immersive contexts (VR/metaverse) may amplify social presence and provide multimodal signals for finer-grained switching [28]. We also see value in explainable switching (user-visible reasons/rationales) to sustain trust without cognitive overload.

In sum, dynamic persona switching produced moderate-to-large improvements in Engagement, Trust, and Learning, and a very large reduction in response time, with converging quantitative and qualitative evidence. The results support the view that adaptive communicative stance, not only adaptive content, materially contributes to learning in AI tutoring.

Conclusion

This study demonstrates that dynamic persona switching, using chat-observable sentiment and response-time cues to select among Empathic Coach, Neutral Instructor, and Rational Guide, substantially improves AI-tutoring outcomes over a static neutral tutor. In a randomised comparison, learners showed higher engagement and trust (large effects), greater learning gains ($= +0.75$), and faster interactions ($= -2.73$ s). Switch frequency correlated positively with both affective and cognitive measures, and a regression model explained 74% of variance in learning gain, indicating that adapting how the tutor speaks, not only what it says, materially contributes to learning. Qualitative feedback reinforced these results, highlighting perceived empathy, human-likeness, and building confidence.

Practically, this approach is scalable and low-barrier: rule-based triggers on top of an LLM, operating in ordinary chat, can deliver measurable benefits without special sensors. Transparent UI cues and lightweight logging of triggers/persona state/reasons support usability and auditability for classroom deployment.

Future work should test multi-session effects (retention/transfer), broaden populations and subject areas, and explore learning-to-switch policies (e.g. reinforcement learning) and multimodal signals where appropriate. Continued progress on persona design, fairness, and transparency can help make AI tutors not only smarter, but also more responsive and humane in everyday learning.

References

1. Lacárcel A.M. Artificial intelligence in education as a means to personalize learning. In: *Handbook of Research on Artificial Intelligence in Government Practices and Processes*. IGI Global Scientific Publishing; 2022:285–308. doi:10.4018/978-1-7998-9609-8.ch016
2. Khazanchi R., Khazanchi P. Artificial intelligence in education: a closer look into intelligent tutoring systems. In: Singh A., Yeh C.J., Blanchard S., Anunciação L., eds. *Handbook of Research on Criti-*

- cal Issues in Special Education for School Rehabilitation Practices*. Information Science Reference/IGI Global; 2021:256–277. doi:10.4018/978-1-7998-7630-4.CH014
3. Kim W., Kim J.-H. Individualized AI tutor based on developmental learning networks. *IEEE Access*. 2020;8:35862–35873. doi:10.1109/ACCESS.2020.2972167
 4. Kokku R., Sundararajan S., Dey P., Sindhgatta R., Nitta S.V., Sengupta B. Augmenting classrooms with AI for personalized education. In: *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*. Calgary, AB, Canada; 2018:6976–6980. doi:10.1109/ICASSP.2018.8461812
 5. Karahasanovic A., Følstad A., Schittekat P. Putting a face on algorithms: personas for modeling artificial intelligence. In: Degen H., Ntoa S., eds. *Artificial Intelligence in HCI. HCII 2021. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12797. Cham: Springer; 2021:229–240. doi:10.1007/978-3-030-77772-2_15
 6. Drobnjak A., Boticki I., Seow P., Kahn K. Learning with conversational AI and personas: a systematic literature review. In: *International Conference on Computers in Education*. 2023. doi:10.58459/icce.2023.1390
 7. Vieriu A.M., Petrea G. The impact of artificial intelligence (AI) on students' academic development. *Education Sciences*. 2025;15:343. doi:10.3390/educsci15030343
 8. Bassner P., Frankford E., Krusche S. Iris: an AI-driven virtual tutor for computer science education. In: *ITiCSE 2024: Innovation and Technology in Computer Science Education*. 2024;1:394–400. doi:10.1145/3649217.3653543
 9. Sangkala I., Sulaymanova Mardonovna N. Artificial intelligence as a personalized tutor in language learning: a systematic review. *Klasikal: Journal OF Education, Language Teaching AND Science*. 2024;6(2):565–576. doi:10.52208/klasikal.v6i2.1193
 10. Zulpykhar Z., Kariyeva K., Sadvakassova A., Zhilmagambetova R., Nariman S. Assessing the effectiveness of personalized adaptive learning in teaching mathematics at the college level. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*. 2025;15(4):4–22. doi:10.3991/ijep.v15i4.52797
 11. Fernández-Herrero J. Evaluating recent advances in affective intelligent tutoring systems: A scoping review of educational impacts and future prospects. *Education Sciences*. 2024;14(8):839. doi:10.3390/educsci14080839
 12. Yuvaraj R. Affective computing for learning in education. *Education Sciences*. 2025;15(1):65. doi:10.3390/educsci15010065
 13. Ilić J., Ivanović M., Klačnja-Milićević A. The impact of intelligent tutoring systems and artificial intelligence on students' motivation and achievement in STEM education: a systematic review. *Journal of Educational Studies in Mathematics and Computer Science*. 2024;1(2):5–18. doi:10.5937/JESMAC24020051
 14. Fredricks J.A., Blumenfeld P.C., Paris A.H. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*. 2004;74(1):59–109. doi:10.3102/00346543074001059
 15. Lee J.D., See K.A. Trust in automation: designing for appropriate reliance. *Human Factors*. 2004;46(1):50–80. doi:10.1518/hfes.46.1.50_30392
 16. Gomes D. A comprehensive study of advancements in intelligent tutoring systems through artificial intelligent education platforms. In: Moreira F., Teles R., eds. *Improving Student Assessment With Emerging AI Tools*. IGI Global Scientific Publishing; 2025:213–244. doi:10.4018/979-8-3693-6170-2.ch008
 17. Gan W., Sun Y., Ye S., Fan Y., Sun Y. AI-tutor: generating tailored remedial questions and answers based on cognitive diagnostic assessment. In: *2019 6th International Conference on Behavioral, Economic and Socio-Cultural Computing (BESCC)*. Beijing, China; 2019:1–6. doi:10.1109/BESCC48373.2019.8963236
 18. Makharia R., Kim Y.C., Su B., Kim M.A., Jain A., Agarwal P., et al. AI tutor enhanced with prompt engineering and deep knowledge tracing. In: *2024 IEEE International Conference on Interdisciplinary*

- Approaches in Technology and Management for Social Innovation (IATMSI)*. Gwalior, India; 2024:1–6. doi:10.1109/IATMSI60426.2024.10503187
19. Chen X., Xie H., Hwang G.-J. A multi-perspective study on artificial intelligence in education: grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2020;1:100005. doi:10.1016/j.caeai.2020.100005
 20. Wolf T., Debut L., Sanh V., Chaumond J., Delangue C., Moi A., et al. Transformers: state-of-the-art natural language processing. In: *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: System Demonstrations*. Association for Computational Linguistics; 2020:38–45. doi:10.18653/v1/2020.emnlp-demos.6
 21. Belkina M., Daniel S., Nikolic S., Haque R., Lyden S., Neal P., et al. Implementing generative AI (GenAI) in higher education: a systematic review of case studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2025;8:100407. doi:10.1016/j.caeai.2025.100407
 22. Lata P. Beyond algorithms: humanizing artificial intelligence for personalized and adaptive learning. *International Journal of Innovative Research in Engineering and Management*. 2024;11(5):40–47. doi:10.55524/ijirem.2024.11.5.6
 23. Bibauw S., François T., Desmet P. Dialogue systems for language learning: chatbots and beyond. In: Ziegler N., González-Lloret M., eds. *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Technology*. Routledge; 2023:121–134. doi:10.4324/9781351117586-12
 24. Baumgart A., Mamlouk A.M. A Knowledge-model for AI-driven tutoring systems. In: Tropmann-Frick M., Thalheim B., Jaakkola H., Kiyoki Y., Yoshida N., eds. *Information Modelling and Knowledge Bases XXXIII (Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, Vol. 343)*. IOS Press; 2022:1–18. doi:10.3233/FAIA210474
 25. Sparks J.R., Lehman B., Zapata-Rivera D. Caring assessments: challenges and opportunities. *Frontiers in Education*. 2024;9:1216481. doi:10.3389/educ.2024.1216481
 26. Kim B., Research A.I., Suh H., Heo J., Choi Y. AI-driven interface design for intelligent tutoring system improves student engagement. *arXiv preprint arXiv:2009.08976*. 2020. doi:10.48550/arXiv.2009.08976
 27. Braun V., Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
 28. El Gounidi R., Chafiq N., Talbi M., Zahar O. Evaluating the impact of metaverse integration on academic performance and engagement in primary education: a case study of Medersat.com Bouskoura. In: *Ireland International Conference on Education (IICE-2024)*. Dublin, Ireland; 2024. doi:10.20533/iice.2024.10.0017

Information about the authors:

Rokaya El Gounidi – Doctoral Candidate, Mathematics, Artificial Intelligence, and Digital Learning Laboratory (MIND-LAB), Department of Computer Science and Educational Science, Hassan II University of Casablanca, Primary School Teacher, Ministry of National Education, Casablanca, Morocco; ORCID 0009-0008-4289-8759, Scopus Author ID 59918808200. E-mail: rokayaelgounidi@gmail.com

Nadia Chafiq – Professor-Researcher, Mathematics, Artificial Intelligence, and Digital Learning Laboratory (MIND-LAB), Department of Computer Science and Educational Science, Hassan II University of Casablanca, Casablanca, Morocco; ORCID 0000-0002-5088-2369, Scopus Author ID 57202151756. E-mail: nadia_chafiq@yahoo.fr

Mohamed Ghazouani – Professor-Researcher, Computer Sciences Department, Hassan II University of Casablanca, Casablanca, Morocco; ORCID 0009-0001-4837-2394, Scopus Author ID 57205752730. E-mail: ghazouani_mohamed@yahoo.fr

Kamal Moundy – Professor-Researcher, Mathematics, Artificial Intelligence, and Digital Learning Laboratory (MIND-LAB), Department of Computer Science and Educational Science, Hassan II University

of Casablanca, Casablanca, Morocco; ORCID 0000-0002-0412-5148, Scopus Author ID 57226305956. E-mail: kamal.moundy-etu@etu.univh2c.ma

Abdellatif Chaouki – Postgraduate Student (Artificial Intelligence and Data Analysis), CCT College Dublin, Dublin, Ireland; ORCID 0009-0003-1183-9143. E-mail: abdellatif.chaouki10@gmail.com

Contribution of the authors. The authors contributed equally to study design, data collection, data analysis, and manuscript preparation.

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

Received 02.09.2025; revised 17.12.2025; accepted for publication 19.12.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Рокая Эль Гуниди – докторант лаборатории математики, искусственного интеллекта и цифрового обучения (MIND-LAB) кафедры компьютерных наук и педагогики Университета Хасана II в Касабланке; инженер по образовательным технологиям, учитель начальной школы Министерства национального образования, Касабланка, Марокко; ORCID 0009-0008-4289-8759, Scopus Author ID 59918808200. E-mail: rokayaelgounidi@gmail.com

Надя Шафик – профессор-исследователь лаборатории математики, искусственного интеллекта и цифрового обучения (MIND-LAB) кафедры компьютерных наук и педагогики Университета Хасана II в Касабланке, Касабланка, Марокко; ORCID 0000-0002-5088-2369, Scopus Author ID 57202151756. E-mail: nadia_chafiq@yahoo.fr

Мохамед Газуани – профессор-исследователь кафедры компьютерных наук Университета Хасана II в Касабланке, Касабланка, Марокко; ORCID 0009-0001-4837-2394, Scopus Author ID 57205752730. E-mail: ghazouani_mohamed@yahoo.fr

Камаль Мунди – профессор-исследователь лаборатории математики, искусственного интеллекта и цифрового обучения (MIND-LAB) кафедры компьютерных наук и педагогики Университета Хасана II в Касабланке, Касабланка, Марокко; ORCID 0000-0002-0412-5148, Scopus Author ID 57226305956. E-mail: kamal.moundy-etu@etu.univh2c.ma

Абдельлатиф Чауки – аспирант (искусственный интеллект и анализ данных) CCT College Dublin, Дублин, Ирландия; ORCID 0009-0003-1183-9143. E-mail: abdellatif.chaouki10@gmail.com

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в разработку дизайна исследования, сбор и анализ данных, а также подготовку рукописи.

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

Статья поступила в редакцию 02.09.2025; поступила после рецензирования 17.12.2025; принята в печать 19.12.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Статью можно отправить в редакцию, воспользовавшись сайтом журнала (<https://www.edscience.ru/jour>).

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. Хххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

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 obrazovanja (транслит) = Integration of Education* (англ. вариант названия журнала) [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-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/click/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 Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy 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-prakticheskoy 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.

AUTHOR GUIDELINES

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 indentation – **1.27 cm**;
- Margins – **2 cm**;
- Alignment – justified;
- Hyphenation mode – automatic;
- Emphasis – italic or bold;
- Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
- Hyphens – distinguished from dashes;
- Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
- Type styles and columns are to be avoided;
- No extra line spaces between paragraphs;
- Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
- Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
- Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.
- 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. XXXXX²

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, 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 obrazovaniya = Integration of Education* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/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. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vserossiyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in*

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.)

ПАМЯТКА АВТОРАМ

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

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

Том 28, № 2, 2026

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:
620091, Свердловская область, г. Екатеринбург,
пр. Космонавтов, 26

Адрес типографии:
ООО «Издательство «Раритет»,
620078, г. Екатеринбург,
пер. Чаадаева, д. 4 кв. 51

Цена свободная

Дата выхода выпуска номера в свет 1 февраля 2026 года