

DOI: 10.15507/1991-9468.111.027.202302 ISSN 1991-9468 (Print), 2308-1058 (Online)

**Том 27, № 2. 2023**  
**(апрель – июнь)**

**Vol. 27, No. 2. 2023**  
**(April – June)**

**Сквозной номер выпуска – 111**  
**16+**

**Continuous issue – 111**



## **ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ** **INTEGRATION OF EDUCATION**

**DOI: 10.15507/1991-9468**

Научный журнал

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
образования «Национальный  
исследовательский Мордовский  
государственный университет  
им. Н. П. Огарёва»

430005, Российская Федерация,  
Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Большевикская, 68

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

430005, Российская Федерация,  
Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Большевикская, 68  
Тел./факс: +7 (834-2) 48-14-24

Издается с января 1996 года  
Периодичность издания – 4 раза в год

Подписной индекс – 46316

Scholarly journal

FOUNDER AND PUBLISHER:

Federal State  
Budgetary Educational  
Institution  
of Higher Education  
“National Research  
Ogarev Mordovia  
State University”

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005,  
Republic of Mordovia,  
Russian Federation

EDITORIAL OFFICE:

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005,  
Republic of Mordovia,  
Russian Federation  
Tel/Fax: +7 8342 481424

Published since January 1996  
Periodicity: Quarterly

Subscription index – 46316

e-mail: [inted@mail.ru](mailto:inted@mail.ru), [inted@adm.mrsu.ru](mailto:inted@adm.mrsu.ru)  
<http://edumag.mrsu.ru>

---

При цитировании ссылка на журнал  
«Интеграция образования Integration of Education» обязательна

© ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», 2023



## Интеграция образования

Рецензируемый научный журнал открытого доступа

Журнал «Интеграция образования» публикует оригинальные научные статьи (Full Articles) на русском и английском языках, ранее не публиковавшиеся в других изданиях. Целью журнала является объективное представление результатов оригинальных научных исследований актуальных ведущих тенденций образовательных процессов, анализ педагогических, психологических и социологических проблем развития образования в России и международном научном сообществе.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области интеграции образования, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников.

Журнал адресован исследователям, аналитикам и практикам в области педагогики, психологии и социологии образования, а также широкому кругу читателей, интересующихся проблемами интеграции образования в современном обществе.

Редакция осуществляет научное рецензирование («двойное слепое») всех поступающих в редакцию материалов. Рукопись статьи направляется на рецензирование для оценки ее научного содержания нескольким ведущим специалистам соответствующего профиля, имеющим научную специализацию, наиболее близкую к тематике статьи.

Редакция журнала реализует принцип нулевой толерантности к плагиату. Мониторинг некорректного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и «iThenticate».

Журнал придерживается стандартов редакционной этики в соответствии с международной практикой редактирования, рецензирования изданий и авторства научных публикаций и рекомендациями Committee on Publication Ethics (COPE).

Распространение – Россия, зарубежные страны.

Журнал предоставляет открытый доступ к полным текстам публикаций, исходя из следующего принципа: открытый доступ к результатам исследований способствует увеличению глобального обмена знаниями.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

- 5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки)
- 5.4.4. Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки)
  - 5.4.6. Социология культуры (социологические науки)
  - 5.4.7. Социология управления (социологические науки)
- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)
- 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)
  - 5.8.3. Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия) (педагогические науки)
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Журнал индексируется и архивируется в:  
Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)  
Scopus  
ERIH PLUS  
Ulrichsweb Global Serials Directory  
SHERPA/RoMEO  
ResearchBib

Журнал является членом Committee on Publication Ethics (COPE), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), CrossRef и международного сообщества рецензентов Publons

Материалы журнала доступны по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0 Всемирная



## Integration of Education

A peer-reviewed open-access scholarly journal

The journal Integration of Education publishes original scientific articles (Full Articles) in Russian and English, previously not published in other editions. The aim of the journal is an objective presentation of results of original scientific research of current leading tendencies of educational processes, analysis of pedagogical, psychological and sociological problems of education development in Russia and the international scientific community.

The journal's mission is to maintain and develop a unified research space in the field of education integration, as well as to foster interuniversity cooperation of academic staff.

The journal is addressed to researchers, analysts and practitioners in the field of pedagogy, psychology and sociology of education, as well as to a wide range of readers interested in the problems of integrating education in modern society.

The Editorial Board reviews (double-blind review) all incoming papers. The manuscript of the article is sent for review to several leading specialists of the corresponding profile, who have scientific specialization closest to the subject of the article, to evaluate the scientific content.

The Editorial Board follows the principle of zero tolerance to plagiarism. Plagiarism checking is carried out by using Anti-Plagiarism and iThenticate software.

The journal adheres to editorial ethics standards following international practice of editing, reviewing, publishing and authorship of scientific publications and recommendations of the Committee on Publication Ethics (COPE).

The journal is distributed in Russia and other countries of the world.

The journal offers direct open access to full-text issues based on the following principle: open access to research results contributes to the increase of global knowledge sharing.

The journal is indexed and archived in:

Russian Index of Science Citation

Scopus

ERIH PLUS

Ulrichsweb Global Serials Directory

SHERPA/RoMEO

ResearchBib

The journal is a member of the Committee on Publication Ethics (COPE), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Association of Scientific Editors and Publishers (ASEP), CrossRef and the international community of peer-reviewers Publons

The journal's materials are available under the Creative Commons  
"Attribution" 4.0 Global License





## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Глушко Дмитрий Евгеньевич** – главный редактор, кандидат педагогических наук, ректор МГУ им. Н. П. Огарёва, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Саранск, Российская Федерация)

**Полутин Сергей Викторович** – заместитель главного редактора, доктор социологических наук, профессор, директор НИИ регионологии МГУ им. Н. П. Огарёва, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Саранск, Российская Федерация)

**Гордина Светлана Викторовна** – ответственный секретарь, кандидат педагогических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, gordinaedu@gmail.com, inted@mail.ru (Саранск, Российская Федерация)

**Абдуллин Асат Гиниатович** – доктор психологических наук, профессор, старший научный сотрудник кафедры психологии управления и служебной деятельности Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, asatabdullin50@rambler.ru (Челябинск, Российская Федерация)

**Алмазова Анна Алексеевна** – доктор педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования, директор Института детства, заведующий кафедрой логопедии Московского педагогического государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, aa.almazova@mpgu.su (Москва, Российская Федерация)

**Баева Ирина Александровна** – доктор психологических наук, академик Российской академии образования, профессор, профессор кафедры психологии развития и образования, и. о. проректора по работе с персоналом Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, irinabaeva@mail.ru (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Буквич Райко Миланович** – доктор экономических наук, профессор, профессор Географического института «Jovan Cvijic» Сербской академии наук и искусств, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6744-3912>, r.bukvic@mail.ru (Белград, Сербия)

**Варгас-Эрнандес Хосе Гвадалупе** – доктор философии в области государственного управления Исследовательского центра экономических и управленческих наук университета Гвадалахары, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-4197>, jvargas2006@gmail.com (Гвадалахара, Халиско, Мексика)

**Веракса Александр Николаевич** – доктор психологических наук, профессор, академик Российской академии образования, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, заведующий лабораторией психологии детства и цифровой социализации Психологического института Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, veraksa@yandex.ru (Москва, Российская Федерация)

**Гусман Тирадо Рафаэль** – доктор филологических наук, профессор кафедры греческой и славянской филологии Гранадского университета, член президиума международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4615-6436>, rguzman@ugr.es (Гранада, Испания)

**Закрепина Алла Васильевна** – доктор педагогических наук, доцент, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий лабораторией психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями Института коррекционной педагогики Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5757-2371>, zakrepina@ikp.email (Москва, Российская Федерация)

**Зборовский Гарольд Ефимович** – доктор философских наук, профессор, профессор-исследователь кафедры социологии и технологий государственного и муниципального управления Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8153-0561>, garoldzborovsky@gmail.com (Екатеринбург, Российская Федерация)

**Камильо Анджело** – доктор философии, ассоциированный профессор менеджмента Школы бизнеса Университета Сонома, camillo@sonoma.edu (Бербанк, США)

**Кантор Виталий Зорахович** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры основ дефектологии и реабилитологии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9700-7887>, v.kantor@mail.ru (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Кириллова Ольга Владимировна** – кандидат технических наук, председатель Российского экспертного совета, представитель РЭС в Scopus CSAB, президент Ассоциации научных редакторов и издателей, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Москва, Российская Федерация)

**Кошербоева Айгерим Нуралиевна** – доктор педагогических наук, профессор, руководитель образовательной программы «Педагогика и психология» Казахского национального педагогического университета имени Абая, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3307-9814>, aigera63@mail.ru (Алматы, Республика Казахстан)

**Лазуренко Светлана Борисовна** – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий лабораторией технологий и средств психолого-педагогической абилитации Института коррекционной педагогики Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0642-8545>, [preeducation@gmail.com](mailto:preeducation@gmail.com) (Москва, Российская Федерация)

**Маврудеас Ставрос** – доктор философии, профессор департамента экономики Университета Македонии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, [smavro@uom.edu.gr](mailto:smavro@uom.edu.gr) (Фессалоники, Греция)

**Маралов Владимир Георгиевич** – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии Череповецкого государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, [vgmaralov@yandex.ru](mailto:vgmaralov@yandex.ru) (Череповец, Российская Федерация)

**Мишра Камлеш** – доктор экономики, вице-канцлер Университета Ансал, [misra1957@gmail.com](mailto:misra1957@gmail.com) (Гургаон, Индия)

**Мухина Татьяна Геннадьевна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор Российской академии образования, профессор кафедры социальной безопасности и гуманитарных технологий Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3104-2460>, [tg-muhina@yandex.ru](mailto:tg-muhina@yandex.ru) (Нижний Новгород, Российская Федерация)

**Наговицын Роман Сергеевич** – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин Глазовского государственного педагогического института имени В. Г. Короленко, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, [gto18@mail.ru](mailto:gto18@mail.ru) (Глазов, Российская Федерация)

**Прахмана Рулли Чаритас Индра** – доктор философии, научный сотрудник в области математического образования департамента математического образования Университета Ахмад Дахлан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9406-689X>, [rully.indra@mpmat.uad.ac.id](mailto:rully.indra@mpmat.uad.ac.id) (Джокьякарта, Индонезия)

**Реан Артур Александрович** – доктор педагогических наук, профессор по общей психологии, академик Российской академии образования, директор Центра социализации, семьи и профилактики асоциального поведения Московского педагогического государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1107-9530>, [aa.rean@mpgu.su](mailto:aa.rean@mpgu.su) (Москва, Российская Федерация)

**Ростовская Тамара Керимовна** – доктор социологических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1629-7780>, [Rostovskaya@mail.ru](mailto:Rostovskaya@mail.ru) (Москва, Российская Федерация)

**Сингх Кадьян Джагбир** – доктор философии (торговля), магистр (маркетинг); магистр (экономика); магистр (финансы), доцент департамента коммерции Колледжа Свами Шраддхананда Университета Дели; почетный ассоциированный директор Центра социально-экономических исследований и исследований в области устойчивого развития, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1882-0643>, [Dr.jskadyan@gmail.com](mailto:Dr.jskadyan@gmail.com) (Нью-Дели, Индия).

**Стриелковски Вадим** – доктор наук, профессор, профессор Пражской бизнес-школы, научный сотрудник Калифорнийского университета Беркли (США), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6113-3841>, [strielkowski@cantab.net](mailto:strielkowski@cantab.net) (Прага, Чехия)

**Фёльдеш Чаба** – доктор филологических наук, профессор, действительный член Европейской академии, заведующий кафедрой германского языкознания факультета гуманитарных наук Эрфуртского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4711-2072>, [foeldes@foeldes.eu](mailto:foeldes@foeldes.eu) (Эрфурт, Германия)

**Хамуда Самир** – профессор физического факультета Университета Бенгази, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0257>, [dr.hamouda@gmail.com](mailto:dr.hamouda@gmail.com) (Бенгази, Ливия)

**Хорватова Зузана** – доктор философии, старший преподаватель кафедры юридических дисциплин и государственного управления Метропольного университета Праги, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8838-2792>, [zuzana.horvathova@upr.cz](mailto:zuzana.horvathova@upr.cz) (Прага, Чехия)

**Чошанов Мурат Аширович** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математических наук и подготовки учителя Техасского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2852-4311>, [mouratt@utep.edu](mailto:mouratt@utep.edu) (Эль-Пасо, Техас, США)

**Шаповалова Инна Сергеевна** – доктор социологических наук, доцент, заведующий кафедрой социологии и организации работы с молодежью Белгородского государственного национального исследовательского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2855-8968>, [inna-shapov@mail.ru](mailto:inna-shapov@mail.ru) (Белгород, Российская Федерация)

**Юсофф Сазали** – доктор философии, директор Института педагогического образования Tuanku Bainun Campus (IPGКТВ), Министерство образования Малайзии, [sazali@mseam.org.my](mailto:sazali@mseam.org.my) (Пенанг, Малайзия)

**Янчук Владимир Александрович** – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социальной и организационной психологии Белорусского государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4524-8371>, [yanchuk1954@gmail.com](mailto:yanchuk1954@gmail.com) (Минск, Республика Беларусь)



## EDITORIAL BOARD

**Dmitry E. Glushko** – Editor-in-Chief, Cand.Sci. (Ped.), Rector of National Research Mordovia State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Saransk, Russian Federation)

**Sergey V. Polutin** – Deputy Editor-in-Chief, Dr.Sci. (Sociol.), Professor, Director of Research Institute of Regional Studies, National Research Mordovia State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Saransk, Russian Federation)

**Svetlana V. Gordina** – Executive Editor, Cand.Sci. (Ped.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, gordinaedu@gmail.com, inted@mail.ru (Saransk, Russian Federation)

**Asat G. Abdullin** – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Senior Researcher of the Chair of Psychology of Management and Service Activities, South Ural State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, asatabdullin50@rambler.ru (Chelyabinsk, Russian Federation)

**Anna A. Almazova** – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Corresponding Member of the International Academy of Educational Sciences, Director of the Childhood Institute, Head of the Chair of Speech Therapy, Moscow Pedagogical State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, aa.almazova@mpgu.su (Moscow, Russian Federation)

**Irina A. Baeva** – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Professor of the Chair of Developmental and Educational Psychology, Vice-Rector for Human Resources, The Herzen State Pedagogical University of Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, irinabaeva@mail.ru (Saint Petersburg, Russian Federation)

**Rajko M. Bukvic** – Dr.Sci. (Econ.), Full Professor, Professor of the Jovan Cvijic Geographic Institute, Serbian Academy of Sciences and Arts, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6744-3912>, r.bukvic@mail.ru (Belgrad, Serbia)

**Angelo A. Camillo** – Ph.D., Associate Professor of Management, School of Business, Sonoma State University, camillo@sonoma.edu (Burbank, USA)

**Csaba Földes** – Dr.Sci. (Philol.), Full Professor, Member of the European Academy, Head of the Department of Germanic Linguistics, University of Erfurt, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4711-2072>, foeldes@foeldes.eu (Erfurt, Germany)

**Rafael Guzman-Tirado** – Dr.Sci. (Philol.), Professor of Greek and Slavic Philology, University of Granada, Member of the Presidium of the International Association of Russian Language and Literature Teachers, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4615-6436>, rguzman@ugr.es (Granada, Spain)

**Samir Hamouda** – Professor of the Department of Physics, University of Benghazi, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0257>, dr.hamouda@gmail.com (Benghazi, Libya)

**Zuzana Horváthová** – Ph.D., Senior Lecturer of the Chair of Legal Specializations and Public Administration, Metropolitan University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8838-2792>, zuzana.horvathova@mup.cz (Prague, Czech Republic)

**Jagbir Singh Kadyan** – Ph.D. (Commerce), M.Com (PIMR & Marketing); MA (Eco); MMS (Fin), Assistant Professor of Department of Commerce, Swami Shraddhanand College, University of Delhi; Honorary Associate Director of Centre for Socio-Economic and Sustainability Research, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1882-0643>, Dr.jskadyan@gmail.com (New Delhi, India)

**Vitaly Z. Kantor** – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Chair of Fundamentals of Defectology and Rehabilitation, The Herzen State Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9700-7887>, v.kantor@mail.ru (Saint Petersburg, Russian Federation)

**Olga V. Kirillova** – Cand.Sci. (Eng.), Chair of Scopus ECSAC-Russia SCAB, President of Association of Scientific Editors and Publishers, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Moscow, Russian Federation)

**Aigerim N. Kosherbayeva** – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Head of the Pedagogy and Psychology Educational Program, Abay Kazakh National Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3307-9814>, aigera63@mail.ru (Almaty, Republic of Kazakhstan)

**Svetlana B. Lazurenko** – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Laboratory of Technologies and Means of Psychological and Pedagogical Habilitation, Institute of Special Education of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0642-8545>, preeducation@gmail.com (Moscow, Russian Federation)

**Vladimir G. Maralov** – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Professor of Psychology Chair, Cherepovets State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, [vgmaralov@yandex.ru](mailto:vgmaralov@yandex.ru) (Cherepovets, Russian Federation)

**Stavros Mavroudeas** – Ph.D., Professor of Department of Economics, University of Macedonia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, [smavro@uom.edu.gr](mailto:smavro@uom.edu.gr) (Thessaloniki, Greece)

**Kamlesh Misra** – Ph.D., Vice Chancellor, Ansal University, [misra1957@gmail.com](mailto:misra1957@gmail.com) (Gurgaon, India)

**Tatyana G. Mukhina** – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Russian Academy of Education, Professor of the Chair of Social Security and Humanitarian Technologies, National Research State Lobachevsky University of Nizhny Novgorod, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3104-2460>, [tg-muhina@yandex.ru](mailto:tg-muhina@yandex.ru) (Nizhny Novgorod, Russian Federation)

**Roman S. Nagovitsyn** – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Professor of the Chair of Physical Education and Medical and Biological Disciplines, Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, [gto18@mail.ru](mailto:gto18@mail.ru) (Glazov, Russian Federation)

**Rully Charitas Indra Prahmana** – Ph.D., Senior Lecturer and Researcher in Mathematics Education for Master Program on Mathematics Education Department, Universitas Ahmad Dahlan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9406-689X>, [rully.indra@mpmat.uad.ac.id](mailto:rully.indra@mpmat.uad.ac.id) (Yogyakarta, Indonesia)

**Artur A. Rean** – Dr.Sci. (Ped.), Professor of General Psychology, Academician of the Russian Academy of Education, Director of the Center for Socialization, Family and Asocial Behavior Prevention, Moscow Pedagogical State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1107-9530>, [aa.rean@mpgu.su](mailto:aa.rean@mpgu.su) (Moscow, Russian Federation)

**Tamara K. Rostovskaya** – Dr.Sci. (Sociol.), Professor, Deputy Director for Research at the Institute for Demographic Research, Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1629-7780>, [Rostovskaya@mail.ru](mailto:Rostovskaya@mail.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Inna S. Shapovalova** – Dr.Sci. (Sociol.), Associate Professor, Head of the Chair of Sociology and Organization of Work with Youth, Belgorod State National Research University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2855-8968>, [inna-shapov@mail.ru](mailto:inna-shapov@mail.ru) (Belgorod, Russian Federation)

**Wadim Strielkowski** – Ph.D., Professor, Professor of Prague Business School, Senior Lecturer and Researcher of University of California, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6113-3841>, [strielkowski@cantab.net](mailto:strielkowski@cantab.net) (Prague, Czech Republic)

**Mourat A. Tchoshanov** – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of Departments of Mathematical Sciences and Teacher Education, University of Texas at El Paso, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2852-4311>, [mouratt@utep.edu](mailto:mouratt@utep.edu) (El Paso, Texas, USA)

**José G. Vargas-Hernández** – Ph.D., Research Professor at University Center of Economic and Managerial Sciences, University of Guadalajara, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-4197>, [jvargas2006@gmail.com](mailto:jvargas2006@gmail.com) (Guadalajara, Jalisco, México)

**Aleksander N. Veraksa** – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Chair of Educational Psychology and Pedagogy, Lomonosov Moscow State University, Head of the Laboratory of Childhood Psychology and Digital Socialization, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, [veraksa@yandex.ru](mailto:veraksa@yandex.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Vladimir A. Yanchuk** – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Professor of the Chair of Social and Organizational Psychology, Belarusian State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4524-8371>, [yanchuk1954@gmail.com](mailto:yanchuk1954@gmail.com) (Minsk, Belarus)

**Sazali Yusoff** – Ph.D., Director at Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus, Ministry of Education of Malaysia, [sazali@mseam.org.my](mailto:sazali@mseam.org.my) (Pinang, Malaysia)

**Alla V. Zakrepina** – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Laboratory of Psychological and Pedagogical Research and Technology of Special Education for Persons with Intellectual Disabilities, Institute of Special Education of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5757-2371>, [zakrepina@ikp.email](mailto:zakrepina@ikp.email) (Moscow, Russian Federation)

**Garold E. Zborovsky** – Dr.Sci. (Philos.), Professor, Research Professor of the Chair of Sociology and Technology of State and Municipal Administration, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8153-0561>, [garoldzborovsky@gmail.com](mailto:garoldzborovsky@gmail.com) (Yekaterinburg, Russian Federation)



## СОДЕРЖАНИЕ

## Мониторинг образования

- Шнарбекова М. К., Васильева Е. И., Зерчанинова Т. Е., Никитина А. С.  
Сравнительный анализ профессионально-ценностных установок молодежи России  
и Казахстана в образовательном пространстве ..... 186
- Керша Ю. Д., Обухов А. С. Экспериментальное исследование роли онлайн-кружков  
в повышении мотивации и самоэффективности учащихся в естествознании ..... 208

## Психология образования

- Завражин С. А., Копчёнова Л. А. Гендерные особенности ресентимента у студентов  
вуза (на англ. яз) ..... 227
- Сердакова К. Г., Шелест В. И., Крылова Н. А., Смирникова О. В., Херсонский И. И.,  
Шубина В. Ф. Особенности эмоциональной сферы личности студентов-медиков  
в условиях образовательного процесса мегаполиса (на англ. яз) ..... 245
- Асали-ван дер Валь Р. Оценка удовлетворенности студентов дистанционным  
и смешанным обучением (на англ. яз) ..... 262

## Профессиональное образование

- Меренков А. В., Антонова Н. Л., Бахтин Е. Л., Попова Г. И. Университеты как источник  
формирования прекарной занятости ..... 273
- Солодихина А. А., Солодихина М. В. Разработка модели инновационной компетенции  
и ее апробация в курсе «Техно-стартап» ..... 289
- Князев Е. Б., Соловьева В. А., Сергеев А. С., Барсукова М. И., Рамазанова А. Я.,  
Иноземцева Н. П., Долгова Л. В. Депрессивное настроение и якоря карьеры  
у российских студентов-медиков ..... 309
- Грунис М. Л., Кирилова Г. И. Цветовая дифференциация цифровых рисков  
в педагогическом образовании ..... 325
- Информация для авторов и читателей ..... 340



## CONTENTS

### Monitoring of Education

- Shnarbekova M. K., Vasileva E. I., Zerchaninova T. E., Nikitina A. S.** Comparative Analysis of Professional-Value Attitudes of the Youth in Russia and Kazakhstan in Education (In Russ.) ..... 186
- Kersha Y. D., Obukhov A. S.** Investigating the Impact of Online Learning Clubs on Student Motivation and Self-Efficacy in Science: An Experimental Study (In Russ.) .... 208

### Psychology of Education

- Zavrashin S. A., Kopchenova L. A.** Gender Features of Ressentiment among University Students ..... 227
- Serdakova K. G., Shelest V. I., Krylova N. A., Smirnikova O. V., Khersonsky I. I., Shubina V. F.** Features of the Emotional Sphere of the Personality of Urban Medical Students in the Educational Process ..... 245
- Asali-van der Wal R.** Assessment of Student Satisfaction with Distance and Blended Learning ... 262

### Professional Education

- Merenkov A. V., Antonova N. L., Bakhtin E. L., Popova G. I.** Universities as a Source of Precarious Employment (In Russ.) ..... 273
- Solodikhina A. A., Solodikhina M. V.** Development of Innovative Competence Model and Its Testing in the Course “Techno-Startup” (In Russ.) ..... 289
- Knyazev E. B., Solovyova V. A., Sergeev A. S., Barsukova M. I., Ramazanova A. Ya., Inozemtseva N. P., Dolgova L. V.** Depressed Mood and Career Anchors in Russian Medical Students (In Russ.) ..... 309
- Grunis M. L., Kirilova G. I.** Color Differentiation of Digital Risks in Teacher Education (In Russ.) ..... 325
- Information for Authors and Readers of the Journal ..... 340



## МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАНИЯ / MONITORING OF EDUCATION

УДК 37-053.81(470+574)

doi: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.186-207



Оригинальная статья

### Сравнительный анализ профессионально-ценностных установок молодежи России и Казахстана в образовательном пространстве

М. К. Шнарбекова<sup>1</sup>✉, Е. И. Васильева<sup>2</sup>, Т. Е. Зерчанинова<sup>2</sup>, А. С. Никитина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Казахский национальный университет имени аль-Фараби,  
г. Алматы, Республика Казахстан

<sup>2</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ, г. Екатеринбург, Российская Федерация

✉ [shnarbekova.meruert@gmail.com](mailto:shnarbekova.meruert@gmail.com)

#### Аннотация

**Введение.** В современном мире происходит глобальный переход к новой ценностной парадигме обучения, воспитания и профессионального самоопределения, что актуализирует значимость изучения образовательных и профессиональных установок молодежи. Цель статьи – проанализировать факторы, влияющие на формирование системы ценностных траекторий и установок молодежи России и Казахстана, а также спрогнозировать социальные сценарии их развития.

**Материалы и методы.** Для изучения образовательных и профессиональных ценностных траекторий и установок молодежи России и Казахстана в 2021 г. было проведено международное эмпирическое социологическое исследование. Сбор данных осуществлялся с помощью анкетирования, в котором приняли участие 2 005 чел. в возрасте 14–35 лет. Все респонденты проживали на территории России и Казахстана.

**Результаты исследования.** В результате проведенного анализа выявлен высокий уровень социально-культурного, ценностного потенциала молодых людей России и Казахстана в образовательном пространстве. Молодежь обеих стран отмечает значимость высшего образования в личностном и профессионально-карьерном росте и самореализации. Их профессиональные установки и желаемые профессиональные ориентиры разнородны. К основным факторам выбора профессии они относят интерес к профессии, высокую оплату труда, рейтинг учебного заведения; к факторам риска – низкую востребованность профессии на рынке труда, отсутствие личного интереса к профессии, низкий уровень дохода. В качестве возможного сценария выявлены востребованность IT-компетенций на российских и казахстанских рынках труда, трансформации ценностно-профессиональных установок в сторону большей свободы и творчества, социально-профессиональной мобильности и гибкости молодежи.

**Обсуждение и заключение.** Материалы статьи могут быть использованы образовательными организациями, органами власти, реализующими государственную политику в сфере образования для совершенствования работы по формированию и развитию ценностных траекторий и установок молодежи России и Казахстана в образовательном пространстве и сфере профессионального самоопределения.

**Ключевые слова:** профессиональный выбор, молодежь, выбор вуза, студент, ценность образования, престижные профессии, критерии выбора профессии

© Шнарбекова М. К., Васильева Е. И., Зерчанинова Т. Е., Никитина А. С., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Сравнительный анализ профессионально-ценностных установок молодежи России и Казахстана в образовательном пространстве / М. К. Шнарбекова [и др.] // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 186–207. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.186-207>

Original article

## Comparative Analysis of Professional-Value Attitudes of the Youth in Russia and Kazakhstan in Education

M. K. Shnarbekova<sup>a</sup>✉, E. I. Vasileva<sup>b</sup>, T. E. Zerchaninova<sup>b</sup>, A. S. Nikitina<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan

<sup>b</sup> Russian Presidential Academy of National Economy  
and Public Administration, Ekaterinburg, Russian Federation

✉ [shnarbekova.meruert@gmail.com](mailto:shnarbekova.meruert@gmail.com)

*Abstract*

**Introduction.** In the modern world, there is a global transition to a new value paradigm of education, upbringing, and professional self-determination. Therefore, the study of educational and professional attitudes of young people gains prominence. The aim of the research is to identify the factors influencing the formation of a system of value trajectories and attitudes of young people in Russia and Kazakhstan and to predict social scenarios for their development.

**Materials and Methods.** To study the educational and professional value trajectories and attitudes of young people in Russia and Kazakhstan, the authors conducted an international empirical sociological study in 2021. The data collection method is a survey of young people aged 14–35 years living in Russia and Kazakhstan.

**Results.** The analysis revealed a high level of socio-cultural, value potential of young people in Russia and Kazakhstan in the educational space. Young people from both countries point out the importance of higher education in personal and professional career growth and self-realization. The professional attitudes and desired professional orientations of the Russian and Kazakh youth are heterogeneous. The main factors in choosing a profession are the interest of the profession, it's financially rewarding, and prestige of the educational institution. Risk factors include low demand for the profession in the labor market, lack of personal interest in the profession, and low income. As a possible scenario have been identified the demand for IT competencies in the Russian and Kazakhstan labor markets, the transformation of value-professional attitudes towards greater freedom and creativity, socio-professional mobility and flexibility of young people.

**Discussion and Conclusion.** The obtained data and recommendations can be used by educational organizations, authorities implementing state policy in the field of education to improve the work on the formation and development of value trajectories and attitudes of young people in Russia and Kazakhstan in the educational space and in the field of professional self-determination.

*Keywords:* professional choice, youth, higher education choice, student, value of education, prestigious professions, criteria of professional choice

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Shnarbekova M.K., Vasileva E.I., Zerchaninova T.E., Nikitina A.S. Comparative Analysis of Professional-Value Attitudes of the Youth in Russia and Kazakhstan in Education. *Integration of Education*. 2023;27(2):186–207. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.186-207>

### Введение

Высшее образование как институт охватывает важные элементы общества, в котором оно функционирует, и воспроизводит его доминирующие черты, способствуя сохранению социального порядка.

В связи с этим в научно-исследовательском сообществе все чаще проводятся дискуссии относительно проблемы ценностных установок и ориентиров современной молодежи в сфере образования. Актуальность исследования данной проблемы связана



с расширением возможностей выбора на национальном и международном уровнях, массовостью получения высшего образования молодежью наряду со снижением значимости диплома на рынке труда, стратификацией вузов по качеству образования и престижу, коммерциализацией высшего образования, способствующей расширению возможностей обучаться на платной основе, увеличением показателя трудоустройства молодежи не по своей специальности, несоответствия профессионального выбора молодежи запросам рынка труда, которое приводит к перенасыщению и недостатку определенных профессий. Как отмечает А. Ю. Гайфуллин, «адекватность выбора и уровень освоения профессии влияют на все стороны и общее качество жизни и являются одними из центральных и судьбоносных решений в жизни каждого молодого человека» [1, с. 141]. В современном мире мы становимся свидетелями глобального перехода к новой ценностной парадигме обучения, профессионального самоопределения и трансформации ценностно-образовательных и карьерных установок молодежи.

Установки являются социальной конструкцией и могут быть интерпретированы по-разному. В широком смысле установки можно понимать как устремление к достижению определенной цели. Устремления отличаются от ожиданий тем, что представляют собой идеалы или более высокие значения, тогда как ожидания учитывают реальные и/или предполагаемые ограничения. В связи с этим категория «установки» может быть использована в описании целей, которых молодежь хотела бы достичь.

В данной статье авторы рассматривают категорию «профессионально-ценностные установки» как предрасположенность молодежи к определенной модели поведения в сфере образования и рынка труда, формируемую на основе взаимодействия индивидуальных особенностей и влияния окружающей среды для достижения своих целей. Профессионально-ценностные установки молодых людей динамичны и изменяются в контексте социальной действительности и их восприятия молодежью.

Процесс выбора высшего образования и профессии включает три взаимосвязанных этапа: формирование профессионально-ценностных установок и предпочтений, выбор профессии, профессиональную самореализацию. По мнению Р. Г. Сафиной, выбор определяется предпочтением одной альтернативы из доступных или предложенных вариантов<sup>1</sup>.

Изучение образовательных устремлений молодежи связано с противоречием между эгалитарным дискурсом, усиливающим общее стремление молодежи стать более образованными, и ограничениями получения качественного образования и поступления в престижные университеты. Ю. Айсопакала-Буре подчеркивает, что такое противоречие потенциально может привести к аномическому состоянию, характеризующему ситуацию, в которой выраженное желание поступить в престижный вуз сочетается со структурными ограничениями [2].

Наряду с массификацией образования образовательное неравенство переместилось в другую область – неравенство выбора. Французский социолог Р. Будон описывает неравенство в образовании как отражение социального и гендерного дифференцированного поведения молодежи из разных социальных групп [3]. В своем исследовании Ж. Лаброссе, М. Гаудирилт и Ф. Пикард доказали, что социальная дифференциация начинается уже в школе, где формируется стартовый образовательный капитал, влияющий на установки и выбор образовательной траектории молодежи [4]. По мнению А. В. Меренкова, Д. Г. Сандлера, В. С. Шаврина, успешное трудоустройство определяется социально-демографическими характеристиками (полом, социальным статусом, материальным положением семьи) молодежи, т. е. «успешность одного поколения определяет успех следующего поколения» [5].

Таким образом, следует отметить высокую междисциплинарную проработанность образовательных установок и профессиональных ориентаций молодежи как социальной группы. Однако незначительное количество научных трудов

<sup>1</sup> Сафина Р. Г. Выбор студентами профессиональной карьеры: гендерные аспекты (на примере Республики Татарстан) : дисс. ... канд. социол. наук. Казань, 2015. 193 с.

посвящено проведению сравнительного анализа профессионально-образовательных ценностей и установок российской и казахстанской молодежи. Поэтому изучение данной проблемы представляет не только научный, но и практический интерес в связи с необходимостью понимания закономерностей формирования и возможностей реализации образовательных траекторий и установок молодежи в образовательном пространстве и сфере профессионального самоопределения.

Проведение международного исследования и сравнение полученных исследовательских данных позволит выявить факторы, влияющие на формирование образовательных ценностных установок молодежи России и Казахстана, спрогнозировать социальные сценарии дальнейших ценностных траекторий профессионального поведения молодежи. Для реализации поставленной цели в статье рассмотрены ценностные траектории и установки современной российской и казахстанской молодежи в образовательном пространстве и сфере профессионального самоопределения.

Гипотезы исследования:

1. Формирование профессиональных установок молодежи детерминировано социокультурной спецификой определенного общества и глобальными процессами в целом, поэтому установки молодежи из двух стран могут иметь как национальные особенности, так и общие характеристики.

2. Профессионально-ценностные установки российской и казахстанской молодежи трансформируются и смещаются от ориентированности на специальности экономического, юридического направления в сторону технических, творческих (в том числе блогерство) специальностей в контексте изменения спроса рынка труда.

3. Ценность высшего образования в молодежной среде сохраняется, но в выборе образования и профессии будут превалировать рациональные мотивы (возможность получения высокого дохода, достижение успеха, обучение в престижном учебном

заведении) и стремление к профессиям, предполагающим мобильность и гибкость.

Цель статьи – на основе сравнительного анализа выявить общие и национальные характеристики, определяющие профессионально-ценностные установки российской и казахстанской молодежи в сфере высшего образования и на рынке труда, и спрогнозировать их дальнейшие возможные стратегии профессионального поведения.

### Обзор литературы

Вопросы ценностных профессионально-образовательных ориентаций и установок молодежи изучаются отечественными и зарубежными учеными, но необходимо учитывать несколько важных аспектов. Во-первых, ценности молодежи постоянно меняются в контексте как национальных, так и глобальных трансформаций, что требует проведения новых исследований с учетом нынешней социально-экономической ситуации в мире и стране. Во-вторых, данные международных исследований не всегда применимы для всех стран. Многие исследования показали, что культурные ценности влияют на факторы, определяющие выбор профессии молодежью [6–8]. Одним из важных измерений культуры является «индивидуализм – коллективизм». Западные страны (Австралия, Великобритания, США) придерживаются индивидуализма, в то время как постсоветские и азиатские страны характеризуются коллективизмом, в котором люди отождествляют себя с социальной взаимозависимостью и общественными благами<sup>2</sup>. В индивидуалистических культурах человек воспринимается как «независимый», в коллективистских – как «взаимозависимый». Таким образом, профессиональный выбор в обществе, где доминирует индивидуализм, выбор профессии определяется личными предпочтениями молодых людей, в то время как в обществе с преобладанием коллективистской культуры выбор профессии обсуждается с родителями и близкими людьми, и особое внимание уделяется достижению наилучшего результата для семьи или сообщества.

<sup>2</sup> Sinha J. B. P. Collectivism and Individualism // *Psycho-Social Analysis of the Indian Mindset*. New Delhi : Springer, 2014. [https://doi.org/10.1007/978-81-322-1804-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-81-322-1804-3_2)



Значимость ценностных установок в профессиональном выборе определяется многими исследованиями. Так, М. А. Абрамова, А. В. Быков и Е. А. Настина акцентируют взаимосвязь ценностных установок и карьерных достижений молодежи [9]. Также аксиологический подход к образованию находит продолжение в трудах К. У. Камбаровской [10]. Ряд российских авторов внесли существенный вклад в определение социологических понятий «ценностные траектории» и «ценности образования»: проанализированы возможности интеграции духовно-нравственного и гуманитарного образования [11], нравственные установки студенческой молодежи [12]. В контексте международной интеграции Г. Ф. Шафранов-Куцев и Е. Н. Яркова рассматривают ценности российского образования [13].

В современном казахстанском обществе образование выступает как фактор социальной мобильности, где ее высокий уровень повышает не только экономический потенциал страны, но и благосостояние людей, их социальный статус и в значительной степени способствует преодолению неравенства. Ранее проведенные исследования свидетельствуют о том, что в связи с нестабильностью социальных структур и перемещением людей в системе социальной иерархии в значительной зависимости между уровнем образования и доходами, изучение ценностно-профессиональных ориентиров молодежи актуализируется [14].

В работах казахстанских авторов нашли отражение ценностные и поведенческие аспекты молодежи Казахстана, которые влияют на ее образовательную деятельность и профессиональные ориентации. В частности, Н. А. Ткачева и Р. С. Баймухаметова определяют, что после приобретения независимости в структуре жизненных ценностей и приоритетов молодежи произошли существенные трансформации как позитивного, так и негативного характера. Отмечается увеличение масштабности проблем жизнедеятельности молодежи Казахстана, связанных с изменением их ценностных ориентаций и поведенческих паттернов в сфере образования и на рынке труда [15]. Говоря о молодежи Казахстана,

нельзя не отметить изменение статуса ценности труда. В молодежной среде наблюдается преобладание прагматизма и стремления к материальному достатку, что в свою очередь вступает в противоречие с реальностями занятости молодежи [15]. Отсюда ориентации на подработки, работу не по специальности и предпринимательскую деятельность. Согласно проведенному исследованию С. А. Калиевой и Ф. Г. Альжановой, можно выделить противоречивость в ценностных установках современной молодежи Казахстана. С одной стороны, молодежь придерживается традиционных ценностей (уважение к семье, браку и старшим), с другой, проявляет ярко выраженный индивидуализм [16].

В зарубежной научной литературе вопросы образовательного и профессионального выбора рассматриваются, начиная с 1980 г. Так, С. Митич и Д. Моич исследуют выбор в двух аспектах: выбор профессии и определенного вуза. Они приходят к выводу, что основными критериями выбора выступают возможность трудоустройства и международный рейтинг вуза [17]. По итогам анализа практик изучения процесса выбора высшего образования было определено, что традиционно процесс выбора высшего образования изучался с позиции социально-экономической перспективы, в рамках которой характеризуются факторы, влияющие на выбор молодежью определенного вуза. Эти модели имеют тенденцию подчеркивать социологические и экономические факторы – образование родителей, стоимость обучения, социальный статус, которые в определенной степени объясняют различия в образовательном выборе [18]. Важно отметить, что обнаруженные различия значительно сильнее проявляются в выборе университета, чем специальности. Другими словами, влияние уровня образования родителей и семейного дохода на выбор профессии незначительно, значимость этих факторов проявляется именно в выборе учебного заведения [19]. А. Н. Пинчук, С. Г. Каропова и Д. А. Тихомиров считают, что востребованность определенного направления профессиональной подготовки динамична и может варьироваться в зависимости от разных

условий и ситуаций [20], тогда как ценность престижного вуза на рынке труда статична. В свою очередь А. Бергерсон подчеркнул, что социально-экономическая перспектива была наиболее доминирующей, а дальнейшие исследования должны фокусироваться на индивидуальном процессе принятия решений, изучая сомнения молодежи и пути их преодоления [21].

В изучении выбора высшего образования молодежью также выделяется важная роль интересов и предпочтений, так как они способствуют пониманию мотивов, почему студенты внезапно меняют программу обучения или продолжают обучение по определенной программе несмотря на сомнения [22]. С. Ф. Аккерман и А. Баккер определяют интересы как любые виды деятельности, идеи и объекты, с которыми молодежь идентифицирует себя и стремится повторить их со временем [23]. Таким образом, интересы по своей сути ориентированы на будущее и определяют жизненный выбор молодежи, в том числе и выбор высшего образования и специальности. На основе лонгитюдного исследования Р. Коглер и его коллеги разработали типологию образовательных и профессиональных ориентаций. Они выделили четыре типа ориентаций:

– решительный («Я достигну своей цели») – характеризуется конкретной и стабильной профессиональной ориентацией, сопровождающейся активными и уверенными действиями со стороны молодого человека;

– неуверенный («Думаю, моя идея не реализуется») – описывается нарастанием обобщенности и нестабильности. Молодые люди с неуверенным типом ориентации откладывают и задерживают какие-либо действия и стремятся к прагматизму;

– поэтапно нарастающий («Я попробую, посмотрим, как получится») – определяется последовательным увеличением определенности и стабильности в профессиональных ориентациях. Молодые люди становятся более активными и гибкими;

– плавающий («Я до сих пор не знаю, чего хочу») – отличается расплывчатостью и нестабильностью, а категория молодежи

с плавающим типом ориентации находятся в стагнации и не имеют никакой стратегии в достижении образовательных и профессиональных траекторий [24].

В связи с коммерциализацией высшего образования профессиональный выбор молодежи начали сравнивать с классическим процессом принятия решения потребителем, рассматриваемым в литературе по маркетингу. В научной литературе по выбору высшего образования нет общепринятой модели, описывающей процесс принятия решений молодежью, но при этом существуют трех- и пятиэтапная модели. Разработанная П. Котлером пятиэтапная модель выбора высшего образования связана с пятиэтапным процессом принятия решения потребителем. Согласно данной модели, процесс начинается с распознавания проблемы и поиска информации, за которыми следуют этапы оценки альтернатив, решение о покупке и поведенческие практики после покупки<sup>3</sup>. При выборе высшего образования в социологии более распространена трехступенчатая модель, которую разработали Д. Хосслер и К. Галлахер. В рамках этой модели процесс выбора высшего образования включает следующие этапы: предрасположенность – принятие решения о продолжении образования; поиск – сбор информации, выработка критериев оценки университетов и определение основных альтернатив; выбор специальности и вуза [25].

Однако в других исследованиях ставится под сомнение господствующий дискурс о том, что выбор высшего образования является выбором потребителя и идеей маркетинга высшего образования. Х. Хайвуд и Р. Скаллион выбор высшего образования рассматривают как сложный рациональный процесс, связанный с изменением ролей. В данном аспекте основное внимание уделяется родителям, которые играют все большую роль в формировании образовательных установок молодого человека и переживают этот процесс в первую очередь как родители, а не как потребители. В процессе выбора для родителей сохранить хорошие отношения является более приоритетным, чем выбор определенной

<sup>3</sup> Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. Pearson Education, 2016. 812 p.



образовательной траектории или университета. Это достигается двумя основными способами: избегание конфликтов и семейное обсуждение [26].

В изучении ценностно-профессиональных установок молодежи большинство современных исследователей выделяют межклассовые различия. Такие исследования сосредотачивают внимание на социально-экономических факторах – семье, сверстниках, сообществах, социальных сетях, занятости, местах проживания и средствах массовой информации, оказывающих влияние на выбор. Так, зарубежные исследователи изучают влияние социального класса на доступность образования [27], возможность получения высшего образования в разрезе социально-экономического статуса семьи [28], анализируют значимость социального медиа на академические успехи<sup>4</sup>.

Особую актуальность приобретает изучение и анализ внутриклассовых различий, в частности среднего класса, поскольку однородность среднего класса была поставлена под сомнение и выявлены различия. Однако внутриклассовые различия молодежи из рабочего класса недостаточно исследованы и теоретизированы. П. Вудворд полагает, что рабочий класс также может быть дифференцирован и иметь различные образовательные траектории выбора. В связи с этим оправдан вопрос о том, использует ли молодежь из рабочего класса социальный и культурный капитал при выборе высшего образования. В своих поздних работах ученый вводит понятие «территориального капитала», обозначающего стремление избегать определенных регионов, таких как «сельская местность» или «провинция» в выборе высшего учебного заведения. Несмотря на то, что молодежь среднего класса имеет больше доступа к этому ресурсу, их ровесникам из рабочего класса также доступен территориальный капитал, что позволяет объяснить внутриклассовые различия рабочего класса в выборе высшего образования. Территориальный капитал связан с социальным и культурным капиталом, но менее

детерминирован социальным классом [29]. Важность территориального положения была отмечена и другими исследователями. К примеру, Б. Зевуде и Т. Хабтеджоржис подчеркивают, что, хотя большинство студентов предпочитают поступать в высшие учебные заведения в больших городах и мегаполисах, увеличивается доля студентов, заинтересованных в выборе высших учебных заведений, расположенных ближе к их месту жительства [30].

Согласно К. Каллендар и Г. Мелис, выбор молодежи отражает их материальные ограничения, а также культурный и социальный капитал, социальные представления и формы самоисключения – все они привязаны к социальному классу. Несмотря на широкий объем выбора социальное неравенство имеет место быть, так как диапазон выбора социально дифференцирован [31]. В поздних исследованиях ученые начинают отмечать значительное влияние образовательных устремлений и ожиданий молодежи в выборе карьеры. В частности, Н. Хаттаб и его коллеги доказывают, что высокий уровень образовательных устремлений и ожиданий играет ведущую роль в формировании будущей профессиональной траектории. Молодежь с высоким уровнем образовательных устремлений и ожиданий придает большое значение будущей работе и имеет более выраженные карьерные устремления [32].

Несмотря на многочисленность публикаций по данной проблематике, практически отсутствуют исследования по изучению профессионально-ценностных установок молодежи постсоветских стран в сравнительной перспективе. Многие исследования изучают выбор образования и специальности в контексте социально-экономического статуса семьи, игнорируя личные предпочтения и инициативу молодых людей. Авторы статьи впервые на основе единого инструментария исследовали общие и национальные черты в профессионально-ценностных установках молодежи России и Казахстана в сфере высшего образования в сравнительной перспективе.

<sup>4</sup> Seymour C. Successes and Setbacks of Social Media: Impact on Academic Life. John Wiley & Sons, 2021. 192 p.



### Материалы и методы

В статье представлены данные международного социологического исследования (2021 г.), направленного на изучение профессионально-ценностных установок молодежи России и Казахстана. Для сбора эмпирических данных был проведен анкетный опрос. Объект исследования – население России и Казахстана в возрасте 14–35 лет. Объем выборки исследования – 2 005 респондентов, в том числе в Казахстане были опрошены – 1 000, в России – 1 005 респондентов. Все респонденты были ознакомлены с целью и задачами исследования и выразили готовность (согласие) к сотрудничеству.

Применялся квотный метод, где учитывались следующие переменные: пол, возраст и регион проживания. Формирование выборки и проведение опроса включает несколько этапов.

1. Выборка была разделена на взаимно исчерпывающие подгруппы, т. е. молодой человек мог стать частью только одной подгруппы. Единицами отбора подгрупп выступали регион проживания молодежи и половозрастная структура региона. На данном этапе применен случайный отбор.

2. На основе данных переписей и национальных докладов о доле и половозрастной структуре молодежи в регионах каждой страны проведена оценка пропорции, в которой подгруппы молодежи существуют в генеральной совокупности. Данная пропорция представлена в выборке.

3. Сформирован подходящий объем выборки, сохраняя пропорцию, оцененную на предыдущих этапах.

4. Проведен опрос среди молодежи в соответствии с установленными квотами на предыдущих этапах.

В Российской Федерации молодежью признаются граждане в возрасте 14–35 лет<sup>5</sup>. Численность российской молодежи составляет 34,7 млн чел., из них молодых людей мужского пола – 17,4 млн, женского – 17 млн чел.<sup>6</sup> По состоянию на 1 января 2021 г., в городской местности проживало 26,4 млн российской молодежи (76,1 %), в сельской местности – 8,3 млн чел. (23,9 %)<sup>7</sup>.

В Казахстане молодежью признаются молодые люди в возрасте от 14 до 29 лет<sup>8</sup>. «По данным Комитета по статистике МНЭ РК, на начало 2021 г. численность казахстанской молодежи в возрасте 14–29 лет составила 20,2 % от общей численности населения страны»<sup>9</sup> (3,7 млн чел.). Из общей численности молодежи 51 % составляют лица мужского пола, 49 % – женского. В городской местности проживают 2,1 млн молодых людей (56,4 %), в сельской – 1,6 млн (43,6 %)<sup>10</sup>.

Распределение выборочной совокупности респондентов представлено в таблицах 1 и 2.

Для проведения опроса среди молодежи России и Казахстана была разработана единая анкета (на казахском и русском языках), которая включала закрытые и открытые вопросы. В процессе проведения исследования респондентам двух стран предложено ответить на блок вопросов, посвященных их уровню ценностных образовательно-профессиональных, карьерных ориентиров и установок, паттернов поведения в образовательном пространстве. Также анкета содержала вопросы о представлениях молодежи о себе, факторах, связанных с выбором образования и переходом на рынок труда.

<sup>5</sup> О молодежной политике в Российской Федерации : федер. закон от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ : принят Государственной Думой 23 декабря 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46328> (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>6</sup> Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2021 г. : статистич. бюллетень. Федеральная служба государственной статистики РФ (Росстат). М., 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2021.pdf) (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> О государственной молодежной политике : закон Республики Казахстан от 09.02.2015 г. № 285-V [Электронный ресурс]. URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31661446&pos=112;-32#pos=112;-32](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31661446&pos=112;-32#pos=112;-32) (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>9</sup> Официальные данные Комитета по статистике МНЭ РК [Электронный ресурс]. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/strategicheskiy-resurs-kazahstana-molodezh> (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>10</sup> Там же.



Т а б л и ц а 1. Распределение выборочной совокупности по полу, возрасту, уровню образования, %

T a b l e 1. Distribution of the sample population by sex, age and degree of education, %

	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
<i>Пол / Gender</i>		
Мужской / Male	50,7	48,3
Женский / Female	49,3	51,7
<i>Интервал возраста, годы / Age interval, years</i>		
15–19	22,1	27,6
20–24	51,4	37,1
25–29	18,6	35,3
30–35	7,9	— <sup>11</sup>
<i>Уровень образования / Education degree</i>		
Нет образования, начальное / No education, primary	3,6	6,4
Неполное среднее (базовое) / Partial secondary (basic)	10,0	12,3
Среднее общее, ПТУ / Secondary general, vocational school	8,6	12,3
Среднее профессиональное (техникум, колледж, училище и т.д.) / Secondary professional (technical school, college, etc.)	16,3	20,9
Незаконченное высшее / Unfinished college degree	29,8	16,7
Высшее (включая бакалавриат и магистратуру) / Higher Education (including undergraduate and master degree)	31,7	31,4
<i>Место проживания / Place of residence</i>		
Город / City	71,0	46,0
Село / Rural area	29,0	54,0
<i>Категория молодежи / Youth group</i>		
Работающая / Working	47,4	50,3
Студенческая / Students	27,3	24,9
Учащаяся / High school students	19,6	20,1
Безработная / Unemployed	5,2	4,7

*Источник:* здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.  
*Source:* Hereinafter in this article all tables were made by the authors.

Т а б л и ц а 2. Распределение выборочной совокупности по региону проживания

T a b l e 2. Distribution of the sample population by region

№	Российская Федерация / Russian Federation	
	Федеральные округа / Federal districts	%
1	2	3
1	Центральный федеральный округ / Central federal district	12,4
2	Северо-Западный федеральный округ / Northwestern federal district	8,6
3	Приволжский федеральный округ / Volga federal district	12,4
4	Уральский федеральный округ / Ural federal district	25,4
5	Северо-Кавказский федеральный округ / North Caucasian federal district	5,2

<sup>11</sup> В Казахстане молодежью признаются молодые люди в возрасте 14–29 лет.



Окончание табл. 2 / End of table 2

1	2	3
6	Южный федеральный округ / Southern federal district	21,4
7	Сибирский федеральный округ / Siberian federal district	9,6
8	Дальневосточный федеральный округ / Far Eastern federal district	5,0
<b>Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan</b>		
<i>Регионы / Regions</i>		%
1	Западный регион / Western region	15,0
2	Восточный регион / East region	8,4
3	Центральный регион / Central region	13,9
4	Южный регион / Southern region	23,4
5	Северный регион / North region	11,9
6	Алматы (город республиканского значения) / Almaty (city of republic significance)	17,8
7	Астана (столица) / Astana (capital)	9,6

### Результаты исследования

Анализ статистических данных по уровню образования и формам занятости молодежи обеих стран показывает, что в России большинство молодых людей учатся или работают. За последние десять лет уровень молодых «карьерно-образовательных маргиналов» – людей, которые не хотят ни работать ни учиться, составил около 10,6 %. В целом по России более трети молодых людей в возрасте 17–25 лет получают высшее образование<sup>12</sup>. Основные сферы занятости работающей российской молодежи – услуги, торговля, менеджмент и маркетинг, IT-индустрия.

В Казахстане также большинство молодых людей учатся и (или) работают. На начало 2021 г. занятая молодежь в возрасте от 15–28 лет составила 2,01 млн чел., в то время как зафиксированный уровень молодежной безработицы составил около 3,8 %. Основные сферы занятости – торговля, сельское хозяйство, образование. Молодежное предпринимательство составило свыше 470 тыс. чел<sup>13</sup>.

Анализ статистических данных свидетельствует о достаточно высоком уровне карьерных и образовательных притязаний российской и казахстанской молодежи, высоком уровне мотивации к учебе и труду. Более 60 % респондентов обеих

стран связывают возможность достижения успехов в жизни с определенным уровнем образования, что подтверждают данные социологического исследования. По мнению молодежи, необходимым уровнем образования для личностной и профессионально-карьерной самореализации является высшее образование (41,3 % – молодежь России, 47,0 % – молодежь Казахстана) (табл. 3).

Среди российской молодежи набирает все большую популярность среднее специальное образование (15,4 %), в то время как в Казахстане, по сравнению с ответами российских респондентов, к факторам жизненно-профессионального успеха относят ученую степень и Ph.D (10,1 %). В то же время около трети молодых респондентов обеих стран считают, что образование не определяет жизненные успехи и не является ценностным ядром профессионально-карьерного роста (30,8 % – молодежь России, 25,7 % – молодежь Казахстана). Наиболее престижными профессиями, по мнению обеих групп респондентов, являются юриспруденция, медицина, экономика, IT-индустрия (табл. 4).

Наименее престижными профессиями являются журналисты, переводчики, лингвисты, металлурги, автомеханики, шахтеры. Можно выделить и национальные особенности при ответе на данный вопрос.

<sup>12</sup> Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2021 г. : статистич. бюллетень.

<sup>13</sup> Официальные данные Комитета по статистике МНЭ РК.



Т а б л и ц а 3. Распределение ответов респондентов относительно уровня образования, достаточного для успеха в жизни, % от числа ответивших

T a b l e 3. Distribution of respondents' answers regarding the level of education sufficient for success in life, % of the number of respondents

Уровень образования / Level of education	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Неполное среднее (базовое) / Secondary (basic)	4,0	2,0
Среднее специальное (техникум, колледж, училище и т. д.) / Secondary specialized (technical school, college, etc.)	15,4	7,4
Высшее (включая бакалавр и магистратуру) / Higher (including Bachelor's and Master's Degrees)	41,3	47,0
Ученая степень, Ph.D / Academic Degree, Ph.D	2,5	10,1
Образование не определяет жизненные успехи / Education does not define life success	30,8	25,7
Трудно сказать / It is difficult to say	6,0	7,8
Итого / Total	100,0	100,0

Т а б л и ц а 4. Распределение ответов респондентов относительно наиболее престижных профессий, % от числа ответивших

T a b l e 4. Distribution of respondents' answers regarding the most prestigious professions, % of the of respondents

Наименование профессий / Professions	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
1	2	3
Медицина (хирург, стоматолог, провизор, судмедэксперт, дерматолог, врач и др.) / Medicine (surgeon, dentist, pharmacist, forensic expert, dermatologist, doctor, etc.)	34,5	15,1
Технические профессии (электрик, стандартизация, программист / IT-специалист, инженер) / Technical professions (electrical, standardization, programmer / IT specialist, engineer)	30,0	6,7
Юриспруденция (прокурор, адвокат, юрист, нотариус и др.) / Jurisprudence prosecutor, lawyer, attorney, notary, etc.)	26,6	21,1
Экономика (бухгалтер, финансист, банковское дело, экономист, логист, аудиторы и др.) / Economics (accountant, financier, banking, economist, logist, auditors, etc.)	25,2	16,8
Образование и наука (преподаватель/учитель, ученый) / Education and science (teacher, scientist)	8,4	6,7
Предпринимательство и бизнес / Entrepreneurship and business	7,6	3,9
Сфера услуг (стилист/визажист, ресторанное дело/рестораторы, стюардесса/стюард, администратор, парикмахер, риэлтор, спасатель, охранник, брокер, продавец и др.) / Services (stylist/makeup artist, restaurant/restaurateurs, stewardess/steward, administrator, hairdresser, realtor, rescuer, guard, broker, seller, etc.)	6,5	4,0
Творчество и кино (певец/вокалист, дизайнер/модельер, музыкант, актер/актриса, танцор, писатель, режиссер и др.) / Creativity and cinema (singer/vocalist, designer/fashion designer, musician, actor/actress, dancer, writer, director, etc.)	4,0	5,8
Блоггерство / Blogging	4,3	–



Окончание табл. 4 / End of table 4

1	2	3
Военное дело / Military matters	4,3	1,9
Строитель (архитектор, электронщик, конструктор/ инженер-конструктор, инженер-строитель и др.) / Builder (architect, electronician, constructor/engineer, civil engineer, etc.)	1,7	2,6
Машиностроение (автомеханик/механик, машинист и др.) / Mechanical engineering (auto mechanic/mechanic, machinist, etc.)	1,9	1,5
Филология (журналист, переводчик, лингвист/языковед) / Philology (journalist, translator, linguist)	0,9	2,4
Горное дело, металлургия, нефтяное дело / Mining, metallurgy, oil industry	–	2,4
Политика (политолог) / Politics (political scientist)	–	1,3
Спорт (футболист, тренер, спортсмен) / Sport (footballer, coach, athlete)	–	0,7

По мнению российской молодежи, наиболее востребованы медицинские специалисты, в частности хирурги и стоматологи (34,5 %), также IT-специалисты (30 %) и блогеры (4,3 %). Молодежь Казахстана престижными и прибыльными считает такие профессии, как юриспруденция (21,1 %), предпринимательство и экономика (16,8 %).

Значимым фактором при выборе будущей профессии для молодежи обеих стран выступает возможность хорошего дохода и заработка (64,3 % – молодежь России, 64,1 % – молодежь Казахстана). На втором по значимости месте – актуальность

и востребованность получаемой профессии на рынке труда (табл. 5).

Сравнительный анализ факторов при выборе профессии по уровню важности показывает, что самым значимым для обеих групп молодежи является хороший доход, менее значимым – доступность и простота подготовки. Респонденты из Казахстана выделяют профессию, которая пользуется большим признанием и уважением в обществе (37,5 %), в то время как для российской молодежи профессия, предполагающая доступ к власти, управлению, руководству является более значимой (25,3 %).

Таблица 5. Распределение ответов респондентов относительно критериев значимости и важности при выборе будущей профессии, % от числа ответивших

Table 5. Distribution of respondents' answers regarding significance and importance of criteria in choosing a future profession, % of the number of respondents

Критерии выбора / Selection criteria	Очень важно / Very important		Не важно / It does not matter	
	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Хороший доход / High income	64,3	64,1	0,6	0,5
Востребованность на рынке труда / Labor market demand	55,4	52,3	0,9	0,8
Признание, уважение в обществе / Recognized and respected in society	24,0	37,5	5,8	1,6
Доступ к власти, управлению, руководству / Access to power, administration, management	25,3	22,2	7,9	11,9
Высококвалифицированный характер (умственный, интеллектуальный труд) / Highly skilled (mental, intellectual work)	29,5	33,6	11,5	2,8
Доступность и простота подготовки / Availability and ease of preparation	21,7	26,4	10,7	9,0



Получаемое образование в целом соответствует сформированным ценностным установкам и ожиданиям российской и казахстанской молодежи. Респонденты видят и ценят в нем перспективы материального и социально-статусного роста (табл. 6). Однако отдельная группа ответивших отмечает ценностно-мотивационный и статусный дефицит в получаемом образовании, который не даст ни доход, ни социальный статус в будущем, по мнению 12,4 % молодежи из России и 7,4 % – из Казахстана.

Необходимо отметить, что меньше половины опрошенной молодежи удовлетворена получаемым/полученным образованием и специальностью (39,3 % – молодежь России, 40,6 % – молодежь Казахстана), в то время как около трети опрошенных молодых россиян и каждый пятый молодой казахстанец предпочли бы выбрать новую специальность (30,8 % – молодежь России, 20 % – молодежь Казахстана), что свидетельствует о несоответствии ожидаемым образовательным установкам (табл. 7).

Полученные результаты коррелируют с ответами респондентов на вопрос «Работаете ли Вы по специальности», где вариант «нет» выбрали 34,9 % российской молодежи, и 25,2 % молодежи Казахстана.

Наиболее значимым при выборе учебного заведения, по мнению российской и казахстанской молодежи, является интересность получаемой специальности (57,2 % – молодежь России, 51,7 % – молодежь Казахстана), возможность получения качественного знания (52,3 % – молодежь России, 61,4 % – молодежь Казахстана), авторитет и рейтинг вуза (40,3 % – молодежь России, 37,4 % – молодежь Казахстана). Также выделяют и национальные различия в процессе выбора учебного заведения. Казахстанская молодежь в большей степени склоняется к возможности бесплатного обучения как детерминирующего фактора при выборе учебного заведения (46,8 %), возможность получения качественного знания (табл. 8).

**Т а б л и ц а 6. Распределение ответов респондентов относительно ценности получаемого образования, % от числа ответивших**

**Table 6. Distribution of respondents' answers regarding the values of the education received, % of the number of respondents**

Варианты ответов / Response options	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Доход и социальный статус / Income and social status	44,2	50,3
Только социальный статус / Only social status	24,1	12,7
Только доход / Only income	19,3	7,2
Ни доход, ни социальный статус / Neither income nor social status	12,4	7,4
Затрудняюсь ответить / It is difficult to say	–	22,4

**Т а б л и ц а 7. Распределение ответов на вопрос «Если бы Вам представилась возможность, какой профессиональный выбор Вы бы сделали?», % от числа ответивших**

**Table 7. Distribution of answers to the question “If you had the opportunity, what speciality would you choose?”, % of the number of respondents**

№	Варианты ответов / Response options	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
1	Выбрал бы вновь ту же специальность, которой обучался / I would choose again the same speciality that I studied	39,3	40,6
2	Не выбрал бы вновь ту же специальность, которой обучался / I would not choose again the same speciality in which I studied	30,8	20,0
3	Трудно сказать / It is difficult to say	29,9	39,4



**Т а б л и ц а 8. Распределение ответов респондентов относительно критериев значимости и важности при выборе учебного заведения, % от числа ответивших**

**Table 8. Distribution of respondents' answers regarding significance and importance of criteria in choosing an educational institution, % of the number of respondents**

Критерии выбора вуза / Selection criteria	Очень важно / Very important		Не важно / It does not matter	
	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Интересная специальность / Interesting speciality	57,2	51,7	1,3	1,4
Возможность получения качественного знания / Opportunity to gain quality knowledge	52,3	61,4	0,9	0,7
Авторитет и рейтинг вуза / Authority of the university, university ranking	40,3	37,4	2,5	3,6
Низкая оплата, возможность бесплатного обуче- ния / Low tuition fees, free education	35,7	46,8	4,5	2,3
Изучение более одного иностранного языка / Learning more than one foreign language	30,7	31,3	9,0	3,6
Предоставление общежития / Provision of dormitory	27,6	22,5	16,9	15,7
Удобное, близкое расположение к местожитель- ству / Convenient, close location to the place of residence	26,6	27,1	10,4	8,0
Возможность дополнительно обучаться за грани- цей и получить два диплома / Opportunity to further study abroad and receive two diplomas	22,2	33,4	11,0	5,3
Наличие военной кафедры / Presence of military department	19,4	20,9	29,7	22,8

Удовлетворенность профессиональ-  
ной деятельностью молодыми людьми  
определяется такими параметрами, как

интерес к профессии, высокий уровень  
дохода, возможность профессионального  
роста (табл. 9).

**Т а б л и ц а 9. Распределение ответов респондентов относительно требований, которым должна отвечать любимая работа, % от числа ответивших**

**Table 9. Distribution of respondents' answers regarding the requirements that a favorite job should meet, % of the number of respondents**

Варианты ответов / Selection criteria	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Высокооплачиваемая / Highly paid	65,5	69,1
Интересная для меня / Interesting for me	59,4	66,9
Обеспечивает возможности профессионального ро- ста / Opportunities for professional growth	41,8	22,8
С хорошими условиями труда / Good working conditions	41,0	32,8
Разнообразная, творческая, предполагающая ини- циативу / Diverse, creative, suggesting initiative	23,9	16,3
Оставляет много времени для других занятий (отды- ха, семья) / Leaves plenty of time for other activities (vacation, family)	22,8	12,1
Полезная обществу / Useful to society	20,7	19,6
Престижная / Prestigious	19,2	19,5
Обеспечивает возможность сделать быструю карье- ру / Opportunity to make a quick career	18,3	13,8
Неутомительная / Not tiring	13,7	5,8
Иметь пенсионные отчисления / Retirement income	–	0,1



Профессиональные установки молодежи формируются в процессе понимания и определения того, что они хотят делать, и изучения различных вариантов выбора [33]. Результаты данного исследования свидетельствуют, что оплата, интерес и условия труда являются лидирующими критериями оценки профессии для всех групп молодежи. Менее значимыми выступают престиж, утомительность работы и возможность иметь свободное время. В разрезе указанных категорий молодежи по критериям к желаемой профессии значимых различий не выявлено (табл. 10).

Полученные данные на основе сравнительного анализа позволяют выявить общие и национальные характеристики образовательных и профессиональных установок молодежи России и Казахстана по различным аспектам.

1. При ранжировании профессий по престижности молодежь обеих стран к наиболее престижным относят юриспруденцию, экономику и медицину в разной степени. В частности, для российской молодежи актуальность медицинских специальностей в два раза выше, по сравнению с казахстанской молодежью. Также по оценкам российской молодежи наиболее востребованными являются IT-профессии, значимость которых для казахстанской молодежи в пять раз ниже.

2. Важными факторами при выборе профессии для молодежи обеих стран являются возможность хорошего дохода и заработка, востребованность профессии на рынке труда. Однако для молодежи Казахстана, в отличие от российской, более значимой является профессия, которая пользуется большим признанием и уважением в обществе.

Таблица 10. Распределение ответов респондентов относительно критериев к желаемой работе в разрезе различных групп молодежи, % от числа ответивших

Table 10. Distribution of respondents' answers regarding criteria for the desired job in the context of various groups of young people, % of the number of respondents

Критерии к желаемой работе / Criteria for desired job	Работающая молодежь / Working youth		Студенты / Students		Учащаяся / High school students	
	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan	Российская Федерация / Russian Federation	Республика Казахстан / Republic of Kazakhstan
Высокооплачиваемая / Highly paid	62,5	70,7	54,0	66,1	32,6	66,8
Интересная для меня / Interesting for me	50,7	67,0	42,8	66,5	30,7	67,9
С хорошими условиями труда / With good working conditions	50,4	35,7	45,6	29,8	31,6	31,6
Возможность профессионального роста / Opportunities for professional growth	49,4	24,2	44,5	24,4	31,5	18,9
Разнообразная, творческая, предполагающая инициативу / Diverse, creative, suggesting initiative	45,1	14,3	36,7	18,2	30,8	20,9
Полезная обществу / Socially significant	42,5	19,5	36,3	20,7	30,7	18,9
Престижная / Prestigious	38,9	16,4	38,4	22,3	30,8	24,5
Неутомительная / Not tedious	36,7	7,4	33,2	3,7	30,5	4,1
Иметь достаточное свободное время / Have enough free time	31,0	11,7	31,2	13,6	30,0	10,2



3. При выборе учебного заведения молодежь обеих стран в тройку важных факторов включает интерес к специальности, возможность получения качественного знания, авторитет и рейтинг вуза. В то же время можно выделить национальные различия: казахстанская молодежь в большей степени склоняется к возможности бесплатного обучения.

4. Удовлетворенность профессиональной деятельностью рассматриваемых групп определяется интересом к профессии, высоким уровнем дохода, возможностью профессионального роста.

Результаты исследования подтверждают гипотезу относительно того, что установки молодежи двух стран могут иметь как национальные, так и общие характеристики, формируемые в контексте государственных и глобальных процессов. Несмотря на то, что были выявлены некоторые различия в профессионально-ценностных установках молодежи России и Казахстана в образовательном пространстве, прослеживается общая тенденция, характерная для молодежи обеих стран.

### Обсуждение и заключение

Современная молодежь характеризуется всеобщим стремлением к получению высшего образования. Несмотря на такую тенденцию при опросе было выявлено, что каждый пятый молодой казахстанец и каждый третий молодой россиянин при возможности изменили бы свой первоначальный выбор профессии. Такие установки в дальнейшем проецируются на рынки труда и молодежь с высшим образованием не работает по специальности. Данные ранее проведенных исследований показывают, что российская молодежь в среднем больше двух раз меняет свое место работы и 40,3 % экономически активного населения страны работали или в настоящее время работают в неформальном рынке труда<sup>14</sup>. По данным официальной статистики Казахстана, 30 % молодежи не работают по специальности<sup>15</sup>.

В ходе сравнительного исследования были изучены ценностные траектории и установки современной российской и казахстанской молодежи в образовательном пространстве. В результате проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Во-первых, стоит отметить высокий уровень социально-культурного, ценностного, образовательного потенциала молодых людей России и Казахстана в образовательном пространстве. Полученные результаты анкетного опроса свидетельствуют о достаточно высоком уровне карьерных и образовательных притязаний, высоком уровне мотивации к учебе и труду. Большинство респондентов признают ценность и значимость высшего образования в контексте личностного и профессионально-карьерного роста и самореализации.

Во-вторых, в структуре профессиональных предпочтений молодых людей наиболее престижными профессиональными сферами, по мнению обеих групп респондентов, являются юриспруденция, медицина, экономика; наименее престижными – журналистика, лингвистика, металлургия, рабочие специальности. В то же время можно выделить национальные особенности при ответе на данный вопрос. По мнению российской молодежи, наиболее востребованы медицинские специалисты, в частности хирурги и стоматологии, а также IT-специалисты, блогеры. Молодежь Казахстана наиболее престижными и прибыльными считает юриспруденцию, предпринимательство и экономику. Данные результаты только частично подтверждают гипотезу относительно смещения профессионально-ценностных установок российской и казахстанской молодежи в сторону технических, творческих (в том числе блогерство) специальностей. Несмотря на повышение престижа IT-профессий и блогерства среди российской молодежи, казахстанская молодежь все еще отдает предпочтение обучению по экономическим, юридическим направлениям. В целях

<sup>14</sup> Krupets Y., Sablina A., Vyhovska H. Russian Youth in the Labour Market: Work Attitudes, Career Paths and Regional Disparities // Youth in Putin's Russia ; E. Omelchenko (eds). Palgrave Macmillan, Cham, 2021. p. 301–338. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-82954-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82954-4_9)

<sup>15</sup> Youth of Kazakhstan. Statistical collection. Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Bureau of National Statistics. Nur-Sultan, 2020. 127 p.



повышения престижа инженерно-технических специальностей и подготовки высококвалифицированных специалистов в данной отрасли в соответствии с поручением Президента Республики Казахстан по переориентированию программы «Болашак» (национальная программа, позволяющая казахстанской молодежи обучаться за рубежом) изменено соотношение в сторону инженерно-технических специальностей. Если в 2021 г. на инженерно-технические специальности было выделено 36 % стипендий, то в этом году – 60 %.

В-третьих, определены позитивные факторы и факторы риска, способствующие и препятствующие формированию системы ценностных траекторий и установок молодежи в образовательно-профессиональной среде. К позитивным факторам стоит отнести интерес к получаемой профессии, ее высокооплачиваемость, рейтинг учебного заведения; к факторам риска – низкую востребованность получаемой профессии на рынке труда, отсутствие личного интереса и заинтересованности к получаемой профессии, низкий уровень дохода. Полученные результаты исследования подтверждают гипотезу о сохранении ценности образования среди молодежи только частично. Несмотря на то, что образование в определенной мере выступает ценностью для молодежи обеих стран, наблюдается доминирование рациональных мотивов в процессе выбора высшего образования. Получение высшего образования для рассматриваемой группы не является самоцелью, а выступает как способ достижения материальных и социальных благ в перспективе.

Результаты ранних исследований мотивов российской молодежи при выборе профессии показывают высокую значимость интереса к профессии, далее следует оплата труда и социальная значимость профессии [34]. Результаты ранних казахстанских исследований свидетельствуют, что молодежь рассматривает цель университета с точки зрения его экономической ценности, т. е. в качестве ресурса, позволяющего расширить возможность трудоустройства и улучшить финансовое благополучие. Несмотря на то, что будущие

карьерные перспективы выступают ключевыми мотивами к получению высшего образования, роль университетских дипломов в трудоустройстве снижается. Отношение к профессии у выпускников и молодых специалистов формируется под влиянием рыночных отношений и имеет рациональное содержание [35]. В целом иерархическая структура мотивов выбора высшего образования молодежью обеих стран сохраняется с доминированием рациональных мотивов в выборе специальности.

Говоря о дальнейших возможных сценариях профессионального поведения молодежи России и Казахстана в ближайшем будущем, хотелось бы отметить стремительный рост и востребованность IT-компетенций на российских и казахстанских рынках труда, трансформации ценностно-профессиональных установок в сторону большей свободы и творчества, социально-профессиональной мобильности и гибкости работающей молодежи. Данные изменения не должны остаться вне поля зрения деятельности институтов власти, образования и воспитания, направленных на вовлечение российской и казахстанской молодежи в конструктивные формы профессионально-образовательной активности.

Проведенное количественное исследование позволило оценить распространенность и величину изучаемых параметров в сравнительной перспективе на основе изучения молодежной когорты двух постсоветских стран, но для выявления причинно-следственных связей между профессионально-образовательными намерениями российской и казахстанской молодежи и практиками их реализации необходимо проведение дополнительного исследования, основанного на качественном методе сбора эмпирических данных.

Данное исследование вносит вклад в развитие новых перспектив в понимании процесса выбора высшего образования молодежью в контексте их ценностно-профессиональных установок, формируемых на основе индивидуальных характеристик и влияния окружающей среды на макро- и микроуровнях. Понимание ценностно-профессиональных установок молодежи позволит улучшить работу

заинтересованных ведомств и организаций в сфере образования в целях регулирования и соответствия установок молодежи запросам рынка труда. Это поможет высшим учебным заведениям более эффективно реализовывать основную миссию образования в подготовке высокоэффективных сотрудников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гайфуллин А. Ю. Профессиональные ориентиры и карьерные установки современной учащейся молодежи: социологический анализ // Уфимский гуманитарный научный форум. 2021. № 3 (7). С. 140–150. EDN: LDKTCN
2. Isopahkala-Bouret U. University Non-Admittance and Anomie: Reconsidering the Promise of an Egalitarian Society // British Journal of Sociology of Education. 2020. Vol. 41, issue 3. P. 361–376. <https://doi.org/10.1080/01425692.2020.1726172>
3. Liu Y. Choices, Risks and Rational Conformity: Extending Boudon's Positional Theory to Understand Higher Education Choices in Contemporary China // High Education. 2019. Vol. 77. P. 525–540. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0285-7>
4. Labrosse J., Gaudreault M., Picard F. School Choice Options Limit Access to Higher Education for Various Groups of Students in Quebec // European Journal of Higher Education. 2017. Vol. 7, issue 1. P. 56–77. <https://doi.org/10.1080/21568235.2017.1265788>
5. Меренков А. В., Сандлер Д. Г., Шаврин В. С. Особенности изменений ориентаций выпускников бакалавриата на трудоустройство // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 10. С. 116–142. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-116-142>
6. Wambu G., Hutchison B., Pietrantonì Z. Career Decision-Making and College and Career Access among Recent African Immigrant Students // Journal of College Access. 2017. Vol. 3, issue 2. Available at: <http://scholarworks.wmich.edu/jca/vol3/iss2/6> (дата обращения: 22.12.2022).
7. Hui K., Lent R. W. The Roles of Family, Culture, and Social Cognitive Variables in the Career Interests and Goals of Asian American College Students // Journal of Counseling Psychology. 2018. Vol. 65, issue 1. P. 98–109. <https://doi.org/10.1037/cou0000235>
8. The Cultural Shaping of Career Aspirations: Acculturation and Chinese Biculturals' Career Identity Styles / D. Tao [et al.] // Canadian Journal of Behavioural Science. 2018. Vol. 50, issue 1. P. 29–41. <http://dx.doi.org/10.1037/cbs0000091>
9. Быков А. В., Настина Е. А. Взаимосвязи ценностных установок и карьерных достижений (по данным исследования молодежи) // Социологические исследования. 2020. № 8. С. 67–77. <https://doi.org/10.31857/S013216250009288-9>
10. Камбарова К. У. Образование как ценность и ценности в образовании // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. № 1. С. 112–115. URL: <http://www.science-journal.kg/media/Papers/ntiik/2019/1/112-115.pdf> (дата обращения: 22.12.2022).
11. Коростелева А. А. Духовно-нравственное образование в контексте интеграционного образовательного процесса: перспективы развития // Проблемы современного образования. 2013. № 3. С. 48–58. URL: [http://pmedu.ru/res/2013\\_3\\_3.pdf](http://pmedu.ru/res/2013_3_3.pdf) (дата обращения: 22.12.2022).
12. Маслова Е. В. Динамика нравственных установок студенческой молодежи // Международный научный вестник (Вестник Объединения православных ученых). 2021. № 1 (29). С. 13–16. EDN: PXTXXR
13. Шафранов-Куцев Г. Ф., Яркова Е. Н. О национальных ценностях отечественного образования в условиях международной интеграции // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Социология. 2018. Т. 18, № 3. С. 532–541. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2018-18-3-532-541>
14. Шнарбекова М. К. Эффекты семейного капитала в стратегии выбора высшего образования казахстанской молодежью // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 4. С. 712–727. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.093.022.201804.712-727>
15. Ткачева Н. А., Баймухаметова Р. С. Ценностные ориентации казахстанской молодежи // Социологические и гуманитарные науки. 2016. Т. 8, № 6/2. С. 134–139. <https://doi.org/10.17748/2075-9908-2016-8-6/2-134-139>
16. Калиева С. А., Альжанова Ф. Г. Молодежь на рынке труда в условиях формирования наукоемкой экономики Казахстана // Европейский журнал экономических наук и управления. 2019. № 4. С. 56–60. <https://doi.org/10.29013/EJEMS-19-4-56-60>



17. Mitić S., Mojić D. Student Choice of Higher Education Institutions in a Post-Transitional Country: Evidence from Serbia // *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2020. Vol. 33, issue 1. P. 3509–3527. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1774794>
18. Vulperhorst J. P., van der Rijst R. M., Akkerman S. F. Dynamics in Higher Education Choice: Weighing One's Multiple Interests in Light of Available Programmes // *Higher Education*. 2020. Vol. 79. P. 1001–1021. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00452-x>
19. Шнарбекова М. К. Роль высшего образования в воспроизводстве социального неравенства на рынке труда Казахстана // *Высшее образование в России*. 2021. Т. 30, № 3. С. 114–127. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-3-114-127>
20. Пинчук А. Н., Карепова С. Г., Тихомиров Д. А. Транспрофессиональное образование в студенческом дискурсе: востребованность, ожидания, риски // *Образование и наука*. 2022. Т. 24, № 3. С. 184–220. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-3-184-220>
21. Bergerson A. A. College Choice and Access to College: Moving Policy, Research, and Practice to the 21<sup>st</sup> Century // *ASHE Higher Education Report*. 2009. Vol. 35, issue 4. P. 1–141. <https://doi.org/10.1002/aehe.3504>
22. Unravelling Why Students Do or Do Not Stay Committed to a Programme when Making a Higher Education Choice / J. P. Vulperhorst [et al.] // *Journal of Further and Higher Education*. 2022. Vol. 46, issue 5. P. 651–666. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1986686>
23. Akkerman S. F., Bakker A. Persons Pursuing Multiple Objects of Interest in Multiple Contexts // *European Journal of Psychology of Education*. 2019. Vol. 34. P. 1–24. <https://doi.org/10.1007/s10212-018-0400-2>
24. Kogler R., Vogl S., Astleithner F. Transitions, Choices and Patterns in Time: Young People's Educational and Occupational Orientation // *Journal of Education and Work*. 2023. Vol. 36, issue 2. P. 94–108. <https://doi.org/10.1080/13639080.2023.2167954>
25. Hossler D., Gallagher K. Studying Student College Choice: A Three-Phase Model and the Implications for Policymakers // *College and University*. 1987. Vol. 62, issue 3. P. 207–221.
26. Haywood H., Scullion R. It's Quite Difficult Letting Them Go, Isn't It? Uk Parents' Experiences of Their Child's Higher Education Choice Process // *Studies in Higher Education*. 2018. Vol. 43, issue 12. P. 2161–2175. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1315084>
27. College Integration and Social Class / M. J. Álvarez Rivadulla [et al.] // *Higher Education*. 2022. Vol. 84. P. 647–669. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00793-6>
28. The Impact of Family Socio-Economic Status on Access to Higher Education in Vietnam / Hoang-Van Ha [et al.] // *International Journal of Educational Sciences (IJES)*. 2020. Vol. 28, issue 1–3. P. 80–85. <https://doi.org/10.31901/24566322.2020/28.1-3.1124>
29. Woodward P. Location and Locational Capital: An Examination of Factors Influencing Choice of Higher Education Applications by Working-Class Students in a Sixth-Form College // *Educational Review*. 2022. Vol. 74, issue 6. P. 1119–1136. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1874306>
30. Zewude B., Habtegiorgis T. Higher Education and Career Aspirations Among Secondary School Students in Southern Ethiopia // *International Journal of Adolescence and Youth*. 2022. Vol. 27, issue 1. P. 235–248. <https://doi.org/10.1080/02673843.2022.2076604>
31. Callender C., Melis G. The Privilege of Choice: How Prospective College Students' Financial Concerns Influence Their Choice of Higher Education Institution and Subject of Study in England // *The Journal of Higher Education*. 2022. Vol. 93, issue 3. P. 477–501. <https://doi.org/10.1080/00221546.2021.1996169>
32. Fragmented Career Orientation: The Formation of Career Importance, Decidedness and Aspirations among Students / N. Khattab [et al.] // *International Journal of Adolescence and Youth*. 2022. Vol. 27, issue 1. P. 45–59. <https://doi.org/10.1080/02673843.2021.2025114>
33. Porfeli E. J., Lee B. Career Development During Childhood and Adolescence // *New Directions for Youth Development*. 2012. Vol. 2012, issue 134. P. 11–22. <https://doi.org/10.1002/yd.20011>
34. Константиновский Д. Л. Формирование ориентаций молодежи в сфере образования // *Вестник Института социологии*. 2016. № 19. С. 13–27. <https://doi.org/10.19181/vis.2016.19.4.427>
35. Jonbekova D. The Diploma Disease in Central Asia: Students' Views about Purpose of University Education in Kazakhstan and Tajikistan // *Studies in Higher Education*. 2020. Vol. 45, issue 6. P. 1183–1196. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1628199>

Поступила 23.01.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 03.04.2023.

Об авторах:

**Шнарбекова Меруерт Какпанбаевна**, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и социальной работы Казахского национального университета имени аль-Фараби (050040, Республика Казахстан, г. Алматы, пр-т аль-Фараби, д. 71), приглашенный ученый Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1350-2806>, **Scopus ID:** 57200079996, **Researcher ID:** O-1500-2014, shnarbekova.meruert@gmail.com

**Васильева Елена Игоревна**, кандидат социологических наук, доцент кафедры регионального и муниципального управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Российская Федерация, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3475-5412>, vasileva-ei@ranepa.ru

**Зерчанинова Татьяна Евгеньевна**, кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой регионального и муниципального управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Российская Федерация, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1582-1982>, zerchaninova-te@ranepa.ru

**Никитина Алена Сергеевна**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры управления персоналом Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Российская Федерация, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3804-4952>, nikitina-as@ranepa.ru

Заявленный вклад авторов:

М. К. Шнарбекова – разработка концепции исследования; обзор зарубежных исследований по теме исследования; анализ теоретического материала; работа над библиографией; осуществление критического анализа; подготовка инструментария опроса; сбор информации; доработка текста.

Е. И. Васильева – анализ теоретического материала; сбор информации; анализ эмпирических материалов; подготовка аналитических и графических материалов по результатам анкетирования; формулировка выводов.

Т. Е. Зерчанинова – анализ теоретического материала; сбор информации; анализ эмпирических материалов; работа над библиографией; доработка текста; оформление текста.

А. С. Никитина – подготовка первоначального варианта текста; обзор литературы по теме исследования; сбор информации; анализ эмпирических материалов; подготовка аналитических и графических материалов по результатам анкетирования; реферативный перевод статьи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

## REFERENCES

1. Gayfullin A.Yu. Professional Guidelines and Career Attitudes of Modern Youth: Sociological Analysis. *Ufa Humanitarian Scientific Forum*. 2021;(3):140–150. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: LDKTCN
2. Isopahkala-Bouret U. University Non-Admittance and Anomie: Reconsidering the Promise of an Egalitarian Society. *British Journal of Sociology of Education*. 2020;41(3):361–376. <https://doi.org/10.1080/01425692.2020.1726172>
3. Liu Y. Choices, Risks and Rational Conformity: Extending Boudon's Positional Theory to Understand Higher Education Choices in Contemporary China. *High Education*. 2019;77:525–540. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0285-7>
4. Labrosse J., Gaudreault M., Picard F. School Choice Options Limit Access to Higher Education for Various Groups of Students in Quebec. *European Journal of Higher Education*. 2017;7(1):56–77. <https://doi.org/10.1080/21568235.2017.1265788>
5. Merenkov A.V., Sandler D.G., Shavrin V.S. The Features of Changes in Orientations to Employment among Bachelor's Graduates. *The Education and Science Journal*. 2019;21(10):116–142. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-116-142>
6. Wambu G., Hutchison B., Pietrantoni Z. Career Decision-Making and College and Career Access among Recent African Immigrant Students. *Journal of College Access*. 2017;3(2). Available at: <http://scholarworks.wmich.edu/jca/vol3/iss2/6> (accessed 22.12.2022).
7. Hui K., Lent R.W. The Roles of Family, Culture, and Social Cognitive Variables in the Career Interests and Goals of Asian American College Students. *Journal of Counseling Psychology*. 2018;65(1):98–109. <https://doi.org/10.1037/cou0000235>



8. Tao D., Zhang R., Lou E., Lalonde R.N. The Cultural Shaping of Career Aspirations: Acculturation and Chinese Biculturals' Career Identity Styles. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 2018;50(1):29–41. <http://dx.doi.org/10.1037/cbs0000091>
9. Bykov A., Nastina E. Links of the Value Attitudes with Career Achievements (Based on a Survey of Youth). *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2020;(8):67–77. <https://doi.org/10.31857/S013216250009288-9>
10. Kambarova K.U. Education as a Value and Values in Education. *Science, New Technologies and Innovations of Kyrgyzstan*. 2019;(1):112–115. Available at: <http://www.science-journal.kg/media/Papers/nntiik/2019/1/112-115.pdf> (accessed 22.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
11. Korosteleva A.A. Moral and Spiritual Education in the Context of an Integrative Educational Process: Perspectives of Development. *Problems of Modern Education*. 2013;(3):48–58. Available at: [http://pmedu.ru/res/2013\\_3\\_3.pdf](http://pmedu.ru/res/2013_3_3.pdf) (accessed 22.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
12. Maslova E.V. Dynamics of Moral Attitudes of Student Youth. *International Scientific Bulletin (Bulletin of the Association of Orthodox Scientists)*. 2021;(1):13–16. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: PXTXXR
13. Shafranov-Kutsev G.F., Yarkova E.N. National Values of the Russian Education under the International Integration. *RUDN Journal of Sociology*. 2018;18(3):532–541. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2018-18-3-532-541>
14. Shnarbekova M.K. The Effects of Family Capital on Kazakh Youth Strategies in the Choice of Higher Education. *Integration of Education*. 2018;22(4):712–727. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.093.022.201804.712-727>
15. Tkacheva N.A., Baimukhametova R.S. Value Orientations of Kazakhstan Youth. *Historical and Socio-Educational Thought*. 2016;8(6-2):134–139. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17748/2075-9908-2016-8-6/2-134-139>
16. Kaliyeva S.A., Alzhanova F.G. The Youth on the Labor Market in the Formation of Knowledge-Based Economy of Kazakhstan. *European Journal of Economic Sciences and Management*. 2019;(4):56–60. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.29013/EJEMS-19-4-56-60>
17. Mitić S., Mojić D. Student Choice of Higher Education Institutions in a Post-Transitional Country: Evidence from Serbia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2020;33(1):3509–3527. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1774794>
18. Vulperhorst J.P., van der Rijst R.M., Akkerman S.F. Dynamics in Higher Education Choice: Weighing One's Multiple Interests in Light of Available Programmes. *Higher Education*. 2020;79:1001–1021. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00452-x>
19. Shnarbekova M.K. The Role of Higher Education in Reproduction of Social Inequality in the Labor Market of Kazakhstan. *Higher Education in Russia*. 2021;30(3):114–127. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-3-114-127>
20. Pinchuk A.N., Karepova S.G., Tikhomirov D.A. Transprofessional Education in the Student Discourse: Demand, Expectations, Risks. *The Education and Science Journal*. 2022;24(3):184–220. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-3-184-220>
21. Bergerson A.A. College Choice and Access to College: Moving Policy, Research, and Practice to the 21<sup>st</sup> Century. *ASHE Higher Education Report*. 2009;35(4):1–141. <https://doi.org/10.1002/aehe.3504>
22. Vulperhorst J.P., van der Rijst R.M., Holmegaard H.T., Akkerman S.F. Unravelling Why Students Do or Do Not Stay Committed to a Programme When Making a Higher Education Choice. *Journal of Further and Higher Education*. 2022;46(5):651–656. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1986686>
23. Akkerman S.F., Bakker A. Persons Pursuing Multiple Objects of Interest in Multiple Contexts. *European Journal of Psychology of Education*. 2019;34:1–24. <https://doi.org/10.1007/s10212-018-0400-2>
24. Kogler R., Vogl S., Astleithner F. Transitions, Choices and Patterns in Time: Young People's Educational and Occupational Orientation. *Journal of Education and Work*. 2023;36(2):94–108. <https://doi.org/10.1080/13639080.2023.2167954>
25. Hossler D., Gallagher K.S. Studying Student College Choice: A Three-Phase Model and the Implications for Policymakers. *College and University*. 1987;62(3):207–221.
26. Haywood H., Scullion R. It's Quite Difficult Letting Them Go, Isn't It? Uk Parents' Experiences of Their Child's Higher Education Choice Process. *Studies in Higher Education*. 2018;43(12):2161–2175. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1315084>
27. Álvarez-Rivadulla M.J., Jaramillo A.M., Fajardo F., et al. College Integration and Social Class. *Higher Education*. 2022;84:647–669. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00793-6>
28. Ha Hoang-Van, Thi Tram Anh-Nguyen, Fursova V.V., Shakirova A.Yu. The Impact of Family Socio-Economic Status on Access to Higher Education in Vietnam. *International Journal of Educational Sciences*. 2020;28(1–3):80–85. <https://doi.org/10.31901/24566322.2020/28.1-3.1124>

29. Woodward P. Location and Locational Capital: An Examination of Factors Influencing Choice of Higher Education Applications by Working-Class Students in a Sixth-Form College. *Educational Review*. 2022;74(6):1119–1136. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1874306>

30. Zewude B., Habtegiorgis T. Higher Education and Career Aspirations Among Secondary School Students in Southern Ethiopia. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2022;27(1):235–248. <https://doi.org/10.1080/02673843.2022.2076604>

31. Callender C., Melis G. The Privilege of Choice: How Prospective College Students' Financial Concerns Influence Their Choice of Higher Education Institution and Subject of Study in England. *The Journal of Higher Education*. 2022;93(3):477–501. <https://doi.org/10.1080/00221546.2021.1996169>

32. Khattab N., Madeeha M., Modood T., Samara M., Barham A. Fragmented Career Orientation: The Formation of Career Importance, Decidedness and Aspirations among Students. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2022;27(1):45–59. <https://doi.org/10.1080/02673843.2021.2025114>

33. Porfeli E.J., Lee B. Career Development During Childhood and Adolescence. *New Directions for Youth Development*. 2012;2012(134):11–22. <https://doi.org/10.1002/yd.20011>

34. Konstantinovskiy D.L. The Formation of Young People's Orientations in The Sphere of Education. *Vestnik instituta sotsiologii*. 2016;(19):13–27. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.19181/vis.2016.19.4.427>

35. Jonbekova D. The Diploma Disease in Central Asia: Students' Views about Purpose of University Education in Kazakhstan and Tajikistan. *Studies in Higher Education*. 2020;45(6):1183–1196. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1628199>

Submitted 23.01.2023; revised 27.03.2023; accepted 03.04.2023.

*About the authors:*

**Meruert K. Shnarbekova**, Cand.Sci. (Sociol.), Associate Professor of the Chair of Sociology and Social Work, al-Farabi Kazakh National University (71 al-Farabi Avenue, Almaty 050040, Republic of Kazakhstan), Visiting Scholar at University of California Los Angeles, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1350-2806>, **Scopus ID:** 57200079996, **Researcher ID:** O-1500-2014, shnarbekova.meruert@gmail.com

**Elena I. Vasileva**, Cand.Sci. (Sociol.), Associate Professor of the Chair of Regional and Municipal Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82 Vernadskiy Avenue, Moscow 119571, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3475-5412>, vasileva-ei@ranepa.ru

**Tatiana E. Zerchaninova**, Cand.Sci. (Sociol.), Associate Professor, Head of the Chair of Regional and Municipal Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82 Vernadskiy Avenue, Moscow 119571, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1582-1982>, zerchaninova-te@ranepa.ru

**Alena S. Nikitina**, Cand.Sci. (Sociol.), Associate Professor, Chair of Human Resources, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82 Vernadskiy Avenue, Moscow 119571, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3804-4952>, nikitina-as@ranepa.ru

*Author contribution:*

M. K. Shnarbekova – development of the research concept; review of foreign research on the research topic; analysis of theoretical material; implementation of critical analysis; work on bibliography; preparation of survey tools; collection of information; revision of the text.

E. I. Vasileva – analysis of theoretical material; collection of information; analysis of empirical materials; preparation of analytical and graphic materials based on the results of the survey; formulation of conclusions.

T. E. Zerchaninova – analysis of theoretical material; collection of information; analysis of empirical materials; work on bibliography; revision of the text; text design.


A. S. Nikitina – preparation of the initial version of the text; review of the literature on the research topic; collection of information; analysis of empirical materials; preparation of analytical and graphic materials based on the results of the questionnaire; abstract translation of the article.

*All authors have read and approved the final manuscript.*



## Экспериментальное исследование роли онлайн-кружков в повышении мотивации и самооффективности учащихся в естествознании

Ю. Д. Керша , А. С. Обухов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
г. Москва, Российская Федерация  
 [kershajulia@gmail.com](mailto:kershajulia@gmail.com)

### Аннотация

**Введение.** Естественно-научная грамотность российских школьников находится на довольно низком уровне, по сравнению с другими странами, что обусловлено в том числе отсутствием интереса у учащихся к этой предметной области и уверенности в своих силах. Цифровые технологии, позволяющие внедрять новые форматы в основное и дополнительное образование, отчасти призваны решить эту проблему и повысить вовлеченность учащихся в обучение естественным наукам. Однако не все их формы пока изучены с точки зрения влияния на вовлеченность в процесс обучения и образовательные результаты детей. Цель статьи – оценить влияние участия школьников в дополнительных онлайн-кружках по естествознанию на мотивацию и самооффективность в этой предметной области.

**Материалы и методы.** Для изучения проблемы был проведен эксперимент, в котором приняли участие 1 023 учащихся 7–9 классов Хангаласского улуса Республики Саха. Школьники, случайным образом отобранные в экспериментальную группу, стали участниками онлайн-кружков по естествознанию на платформе «ГлобалЛаб», в то время как участники контрольной группы продолжали учиться в обычном режиме. Данные об изменении уровня мотивации и самооффективности обеих групп были проанализированы с помощью методов структурного моделирования и инструментальной переменной при контроле социально-демографических характеристик школьников и уровня их общей любознательности.

**Результаты исследования.** Доказано, что онлайн-кружки повышают мотивацию и самооффективность учащихся к естественным наукам, но массовое использование таких форматов является неоднозначным. Сравнение результатов учащихся в контрольной и экспериментальной группах показало, что попадание в экспериментальную группу привело к небольшому увеличению общей и предметной мотивации, а также предметной самооффективности учащихся. Применение метода инструментальной переменной для оценки эффекта от участия в занятиях онлайн-кружка продемонстрировало большее влияние на мотивацию и самооффективность, но только в том предмете, которым ребенок занимался. Одновременно с этим в исследовании был зафиксирован довольно низкий интерес школьников к участию в онлайн-кружках в качестве дополнительного образования.

**Обсуждение и заключение.** Сделанные авторами выводы подтверждают эффективность онлайн-кружков в повышении мотивации и самооффективности учащихся в естествознании. Однако исследование выявляет несколько ограничений в использовании дополнительного обучения вне школы, включая отсутствие четкого понимания целей участия в подобных активностях у школьников и интереса к ним. Результаты работы позволяют критически оценить возможности онлайн-форматов в дополнительном образовании и сформулировать рекомендации для их наиболее успешного использования.

**Ключевые слова:** мотивация, самооффективность, онлайн-кружок, естественно-научная грамотность, дополнительное образование

**Финансирование:** исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-14190 «Развитие мотивации и самооффективности школьников в изучении естественных наук через занятия в онлайн-кружках (по программам дополнительного образования естественно-научной направленности)».

© Керша Ю. Д., Обухов А. С., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.





*Благодарности:* авторы выражают благодарность команде «ГлобалЛаб» и лично Т. В. Крупа, Я. В. Злочевской, Н. Васильевой за предоставление цифровой платформы и сопровождение эксперимента; районному Управлению образования и школам Хангаласского улуса Республики Саха (Якутия) – за представление выборки для реализации эксперимента; Ю. А. Тюменевой – за помощь в разработке опросных методов; академику РАН и РАО А. Л. Семенову – за научные консультации и обсуждение хода и результатов эксперимента в рамках проекта РФФИ «Цифровая трансформация школы»; С. Г. Косарецкому – за научное и организационное сопровождение эксперимента; Р. С. Звягинцеву – за помощь в доработке текста статьи.

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Керша Ю. Д., Обухов А. С. Экспериментальное исследование роли онлайн-кружков в повышении мотивации и самоэффективности учащихся в естественных науках // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 208–226. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.208-226>

Original article

## Investigating the Impact of Online Learning Clubs on Student Motivation and Self-Efficacy in Science: An Experimental Study

Y. D. Kersha , A. S. Obukhov  
HSE University, Moscow, Russian Federation  
 [kershajulia@gmail.com](mailto:kershajulia@gmail.com)

*Abstract*

**Introduction.** Russian students' natural science literacy lags behind that of their counterparts in other countries, largely due to a lack of interest in the subject area and low self-confidence. Digital technologies offer new opportunities for basic and additional education that can help address these challenges and increase student engagement in the natural sciences. However, not all digital learning formats have been thoroughly examined in terms of their impact on students' engagement and learning outcomes. This research aims to evaluate the effectiveness of additional online science clubs in enhancing motivation and self-efficacy among schoolchildren in this subject area.

**Materials and Methods.** To investigate the issue, we conducted an experiment involving 1 023 students in grades 7–9 from the Khangalassky ulus of the Republic of Sakha. The experimental group consisted of students randomly selected to participate in online science club on the GlobalLab platform, while the control group continued with regular studies. Using structural equation modelling and instrumental variable methods, we have analyzed data on changes in the level of motivation and self-efficacy of both groups, while also controlling for socio-demographic characteristics and overall curiosity levels of the students.

**Results.** The findings indicate that online clubs have the potential to increase motivation and self-efficacy in natural science subjects, but their widespread use requires further investigation. The comparison of results between the control and experimental groups revealed a slight improvement in both general and subject motivation, as well as subject self-efficacy for students in the experimental group. The instrumental variable approach proved a more significant impact of online club participation on motivation and self-efficacy but only in the specific subject in which the child was engaged. At the same time, the study revealed a rather low interest among students to participate in online science club as extracurricular activity.

**Discussion and Conclusion.** The findings of the study support the notion that online clubs are effective in enhancing students' motivation and self-efficacy in natural sciences. However, the research also identified certain limitations in the use of additional education outside of school. For instance, students may lack a clear understanding of their participation goals, which can affect their interest in engaging in such activities. Thus, the results of the study provide a basis for evaluating the potential of online formats in additional education and for making recommendations for their optimal use.

*Keywords:* motivation, self-efficacy, online science club, scientific literacy, extracurricular education

*Funding:* The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of research project No. 19-29-14190 “Development of motivation and self-efficacy of schoolchildren in the study of natural sciences through classes in online circles (under programs of additional education in the natural sciences)”.



*Acknowledgements:* The authors express their gratitude: for providing the digital platform and supporting the experiment, the GlobalLab team and personally T.V. Krupa, Ya.V. Zlochevskaya, N. Vasilieva; for submitting a sample for the implementation of the experiment to the district Department of Education and schools of the Khangalassky ulus of the Republic of Sakha (Yakutia); for assistance in the development of survey methods Ph.D. Yu.A. Tyumeneva; Academician of the Russian Academy of Sciences and Russian Academy of Education A.L. Semenov; for scientific and organizational support of the experiment Ph.D. S.G. Kosaretsky; for help in editing the text the Ph.D. sciences of education R.S. Zvyagintsev.

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Kersha Y.D., Obukhov A.S. Investigating the Impact of Online Learning Clubs on Student Motivation and Self-Efficacy in Science: An Experimental Study. *Integration of Education*. 2023;27(2):208–226. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.208-226>

### Введение

В последние годы российские школьники показывают довольно низкие академические результаты в области естествознания. В международном исследовании TIMSS<sup>1</sup>, посвященном оценке предметных знаний по математике и естествознанию, у России традиционно были высокие позиции. Однако рост результатов по естествознанию практически остановился в 8-х классах с 2011 г., а в 4-х – с 2015 г. [1]. На отсутствие положительной динамики в TIMSS обращается особое внимание, поскольку к последней волне исследования в 2019 г., по мнению экспертов, среди 8-классников предполагался рост уровня достижений учащихся. Эта же когорта детей, будучи в четвертом классе, в 2015 г. продемонстрировала результат более чем на 20 баллов выше по сравнению с последней волной [2]. В исследовании PISA<sup>2</sup>, измеряющем способность учащихся применить знания на практике, отставание России от других стран по естественно-научной грамотности наблюдалось на протяжении всех лет исследования и только усилилось к 2018 г.<sup>3</sup>

Сложившаяся ситуация вызывает беспокойство среди российских исследователей образования [3; 4]. Общая

озабоченность связана и с нормативно-закрепленными целями развития естественно-научной грамотности российских школьников<sup>4</sup>, которые пока трудно назвать реализованными. Среди основных причин низкого уровня такого вида грамотности называют теоретическое содержание программ обучения, отсутствие форм учебных задач, направленных на развитие навыков практического применения знаний [1; 5] и интегрированного курса естествознания [5; 6]; низкий уровень интереса учащихся к изучению естественных наук [7–9]; практики преподавания, неориентированные на применение научного подхода и развитие творческой деятельности [10].

Отставание в академических достижениях часто сопровождается слабой выраженностью личностных характеристик, связанных с обучением предмету. Большое значение в предсказании академических достижений учащихся имеют их мотивация и самооффективность [11–13]. По данным TIMSS 2019, российские учащиеся 4 и 8-х классов в среднем реже, по сравнению с другими странами-участниками, отмечали, что им «нравится изучение естествознания». Это же относится и к уверенности в своих силах в сфере

<sup>1</sup> TIMSS & PIRLS International Study Center : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://timssandpirls.bc.edu> (дата обращения: 08.09.2022).

<sup>2</sup> PISA is the OECD's Programme for International Student Assessment : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/pisa> (дата обращения: 08.09.2022).

<sup>3</sup> Краткие результаты исследования PISA-2018. В каком направлении развивается российская система общего образования? (по результатам международной программы PISA-2018) [Электронный ресурс] // Центр оценки качества образования Института стратегии развития образования РАО. 2018. URL: [http://www.centeroko.ru/public.html#new\\_pub](http://www.centeroko.ru/public.html#new_pub) (дата обращения: 08.09.2022).

<sup>4</sup> О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации № 204 от 07.05.2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/57425> (дата обращения: 08.09.2022).

естествознания: в данном случае отставание от других стран особенно заметно в 4-х классах<sup>5</sup>.

В международном контексте уже давно обсуждается возможность использования цифровых технологий для повышения академических достижений и вовлеченности школьников в занятия по разным предметам. Рост уровня развития технологий и доступности компьютеров позволяет внедрять различные дополнительные форматы обучения [14]. Для формирования естественно-научной грамотности свою эффективность в экспериментальных исследованиях уже доказали интерактивные обучающие программы и компьютерные симуляции [15; 16], компьютерные игры [17], приложения дополненной реальности [18], виртуальные лаборатории [19]. Использование цифровых технологий при обучении школьников естествознанию в целом скорее улучшает отношение учащихся к предмету [20]. Отдельные исследования показывают, что выполнение заданий на компьютерах и телефонах [21], использование обучающих компьютерных игр [22], в том числе так называемых головоломок «побег из комнаты» (escape room) [23], повышают мотивацию учащихся к естествознанию, а цифровое повествование (digital storytelling) – еще и самооэффективность [24].

Экспериментальных исследований, посвященных оценке эффективности цифровых форматов обучения естествознанию, среди российских работ практически нет. Один из наиболее масштабных образовательных экспериментов в России доказал результативность умеренного использования компьютерного обучения в школе, но предметная область естествознания не попала в фокус исследования [25]. В свою очередь, П. М. Здоренко и О. А. Герасимова показали положительную динамику

академических достижений и интереса к естествознанию после применения на уроках информационных технологий [26]. Однако в исследовании отсутствовала контрольная группа, что не позволяет интерпретировать полученные результаты как причинно-следственную связь. Активнее в российских публикациях обсуждаются сами принципы и способы организации занятий с использованием цифровых средств [27–29], однако эмпирические доказательства их эффективности не приводятся.

В то же время потребность в исследованиях, оценивающих пользу цифровых и дистанционных форматов обучения, в последние годы растет. Ключевую роль в формировании этого запроса, безусловно, сыграл период пандемии COVID-19 в 2020–2021 гг. Резкий переход на онлайн-обучение фактически вынудил исследователей активно обсуждать возможности реализации образовательных программ в онлайн-форматах как для общего, так и для дополнительного образования детей<sup>6</sup>.

Среди всех форматов дистанционной работы особый исследовательский интерес представляют онлайн-кружки. В зарубежной литературе значительное количество работ посвящено так называемым научным клубам (science clubs) – популярному очному формату дополнительного образования в STEM-предметах. Участие в очных научных клубах положительно связано с интересом к карьере в STEM [30] и повышает предметные достижения учащихся [31]. Качественные исследования по этой теме посвящаются изучению способов организации и управления успешными научными клубами [32], гендерным различиям в отношении к научным клубам [33]. Онлайн-кружки проводятся дистанционно и поэтому довольно сильно отличаются от своего очного аналога. Похожий формат

<sup>5</sup> TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science / I. V. Mullis [et al.] // Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website. 2020. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results> (дата обращения: 08.10.2022).

<sup>6</sup> Прогнозируемые потери для школьного образования из-за пандемии COVID-19: оценки и поиск способов компенсации / С. Г. Косарецкий [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М. : НИУ ВШЭ, 2020. 40 с.; Дополнительное и неформальное образование школьников в условиях пандемии COVID-19 / А. В. Павлов [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М. : НИУ ВШЭ, 2021. 88 с.



появляется только в одной работе как описание кейса для выявления эффективных способов поддержки родителями детей для участия в дистанционных кружках на дому [34].

Таким образом, ключевой исследовательский вопрос данной работы – как участие в онлайн-кружках влияет на мотивацию и самооффективность учащихся в области естественных наук? Выбор предметной области естествознания обусловлен не только перечисленными трудностями в формировании естественно-научной грамотности и положительного отношения к предмету среди российских учащихся, но и последствиями самой пандемии. Имеющиеся проблемы с естественно-научным образованием усугубились в последние годы: потери в качестве образования из-за пандемии оказались самыми высокими для российских учащихся основной школы именно в этой предметной области [35].

Гипотеза исследования: новый формат дополнительного образования позволит разнообразить учебную деятельность школьников и повысить их интерес к изучению естествознания, а также уверенность в своих силах в этом предмете.

### Обзор литературы

Роль мотивации для успешной и эффективной учебы традиционно находится в фокусе внимания психологии образования<sup>7</sup> [36]. Известно, что мотивация в целом тесно связана с академическими достижениями в образовании: чем сильнее внутренняя мотивация и интерес к предмету, тем выше результаты по естественно-научной грамотности [37]. Однако российская

выборка продемонстрировала, что увеличение внутренней мотивации дает меньший прирост образовательных результатов [38]. То есть помимо индивидуального интереса к предмету существенное значение имеет средовой контекст образования, что подтверждает, например, феномен резильентных школ [39], а также ориентир конкретной школы на академические достижения и насыщенность образовательного контента. При этом пока не выявлены особенности связей реального социального контекста обучения с вовлеченностью и особенностями использования онлайн-форматов обучения.

Проблема мотивации при обсуждении онлайн-форматов возникает в двух аспектах<sup>8</sup>: как личностная черта учащегося и результат влияния онлайн-среды программы обучения. Для эффективности онлайн-обучения важны вопросы саморегуляции и самодетерминации деятельности<sup>9</sup>. Соотношение онлайн- и офлайн-форматов обучения в основном обсуждается параллельно, без взаимосвязи друг с другом.

Для вовлечения учащегося в обучение и повышения его результативности существенную роль играет феномен самооффективности. Под ним понимается субъективная уверенность учащегося в своих силах, способностях, возможностях решения учебных задач. В ряде исследований выявлено, что самооффективность повышает результативность в обучении<sup>10</sup>. Фактически это работает по принципу самоактуализирующегося пророчества в отношении самого себя и своих возможностей – если верить, что я смогу что-то сделать, решить какую-то проблему, то эта проблема с большей

<sup>7</sup> Выготский Л. С. Педагогическая психология. М.: АСТ. 1991. С. 480; Маркова А. К. Формирование мотивации в школьном возрасте. М.: Просвещение. 1983. С. 96; Патяева Е. Порождение действия. Культурно-деятельностный подход к мотивации человека. М.: Смысл, 2018. 815 с.; Schunk D. H., Meece J. R., Pintrich P. R. *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Pearson Higher Ed., 2012; Schunk D. H., Zimmerman B. J. (ed.). *Motivation and Self-regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. Routledge, 2008. 416 p.

<sup>8</sup> Hartnett M. *Motivation in Online Education*. Singapore: Springer, 2016. P. 5–32.

<sup>9</sup> Deci E. L., Ryan R. M. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer New York, NY, 1985. 372 p. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>; *Self-Regulated Learning and Academic Achievement Theoretical Perspectives*; ed. by B. J. Zimmerman, D. H. Schunk. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge, 2001. 336 p. <https://doi.org/10.4324/9781410601032>

<sup>10</sup> Bandura A. Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change // *Psychological Review*. 1977. Vol. 84, no. 2. P. 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>; Ruvolo A. P., Markus H. R. Possible Selves and Performance: The Power of Self-Relevant Imagery // *Social Cognition*. 1992. Vol. 10, no. 1. P. 95–124. <https://doi.org/10.1521/soco.1992.10.1.95>

вероятностью будет решена. Самоэффективность также сопряжена с уровнем притязаний и доведением начатого до результата, что наглядно проявляется в онлайн-форматах обучения. Самоэффективность учащихся в онлайн-обучении имеет существенную роль для выбора уровня сложности заданий, прикладываемых усилий при прохождении обучения, а также отражается на уровне достижений<sup>11</sup>.

В настоящее время выявлено, что по мере обучения в онлайн-формате мотивация заметно снижается [40]. Учащиеся оказываются изолированы, сталкиваются с техническими проблемами и недостаточно заинтересованы в их решении без должного уровня самоэффективности. Дистанционный формат обучения требует более сильной внутренней мотивации и вовлеченности (поведенческого проявления саморегуляции) со стороны учащихся в связи со спецификой среды обучения, которая опирается на определенный уровень интереса и любознательности [41]. Однако это выявлено в контексте общего, обязательного, а не дополнительного образования.

Открытым остается вопрос функционирования и повышения мотивации и самоэффективности учащихся при обучении в различных онлайн-форматах реализации дополнительного образования. Особенно учитывая саму суть дополнительного образования, когда внутренняя мотивация выступает приоритетным основанием собственной деятельности, а не социально-нормативные требования и ожидания, обязательность общего образования. При этом очные форматы дополнительного образования, как известно, поддерживают вовлеченность учащихся во многом за счет социальных механизмов, значимости общения и включенности в круг единомышленников. Дистанционное обучение требует от школьников большей самостоятельности и вовлеченности, чем очная работа с учителем [42; 43].

Различные аспекты удержания мотивации в ходе онлайн-обучения исследуются в основном на студенческой аудитории и при обучении взрослых [44; 45]. Позднее стали анализироваться особенности онлайн-обучения подростков, в основном в контексте вынужденной реализации онлайн-обучения в период пандемии<sup>12</sup>. Проблема дополнительного образования в этом контексте оказалась фактически на периферии внимания.

Наличие большого числа исследований проблемы мотивации и саморегуляции в офлайн-форматах реализации образовательной практики в школе [46] не дает понимания особенностей этих же феноменов в онлайн-форматах обучения в дополнительном образовании. Существующие публикации по проблеме применения цифровых инструментов в дополнительном (неформальном) образовании носят скорее описательный характер конкретных случаев. Они фиксируют некоторые практики использования цифровых инструментов в работе с учениками на примере конкретных кейсов, обсуждают различные эффекты повышения интереса или результативности обучения при применении того или иного цифрового инструмента. Так, использование VR-технологии, видеофильмов, цифровых средств фиксации геофизических показателей, цифровых определителей биологических видов улучшают наблюдаемые показатели вовлеченности, мотивации, обученности школьников [47; 48].

Дистанционные форматы имеют определенные преимущества в естественно-научном образовании [49], однако это требует доказательных исследований экспериментального характера. Существует также гипотеза о том, что в младшей школе дополнительное образование детей компенсирует недостатки образования в школе, но в работах выделяют скорее фактор вовлеченности родителей в выбор дополнительного образования [50]. В этом контексте

<sup>11</sup> Schunk D. H., Meece J. R., Pintrich P. R. *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*; Brophy J. *Motivating Students to Learn*. 2<sup>nd</sup> ed. Routledge, 2004. 434 p.; Прогнозируемые потери для школьного образования из-за пандемии COVID-19: оценки и поиск способов компенсации / С. Г. Косарецкий [и др.]

<sup>12</sup> Прогнозируемые потери для школьного образования из-за пандемии COVID-19: оценки и поиск способов компенсации.



для выявления особенностей мотивации и самоэффективности в условиях онлайн-форматов реализации дополнительного образования в естественно-научной сфере нами было реализовано экспериментальное исследование с учащимися школ конкретного региона.

### Материалы и методы

**Выборка.** В исследовании принимали участие школьники 7–9 классов Хангаласского улуса (одного из районов Якутии) из 26 образовательных организаций. Всего в выборку исследования попали 1 023 чел., прошедших два этапа анкетирования: из них 340 учащихся 7 классов, 347 – 8 классов и 336 учащихся 9 классов. Мальчиков и девочек практически поровну (девочек 51 %). Общее число участников соответствует минимальному количеству респондентов, необходимому для выявления эффекта со статистической мощностью 90 %. Экспериментальное исследование проходило в рамках программы повышения качества образования обучающихся региона<sup>13</sup>, для участия в котором от респондентов было получено информированное согласие на проведение исследований.

Отбор участников в экспериментальную группу осуществлялся случайным образом на уровне образовательных организаций, чтобы избежать спилловер-эффекта – нежелательного взаимодействия между представителями контрольной и экспериментальной группы внутри одной школы, которое может исказить результаты эксперимента<sup>14</sup>. В экспериментальную группу вошли 596 учащихся из 12 случайно отобранных школ, в контрольную группу – 427 учащихся из 14 школ. Более подробная описательная статистика для учащихся контрольной и экспериментальной групп по всем исследуемым переменным представлена в [приложении 1](#).

**Процедура эксперимента.** Первый сбор данных проходил в октябре 2021 г. Среди 1 400 школьников 7–9 классов при помощи школьных координаторов исследования были распространены ссылки для добровольного заполнения анкеты первого замера. Первый этап опроса прошли 1 044 обучающихся. Далее в школах экспериментальной группы была организована регистрация обучающихся 7–9 классов на платформе ГлобалЛаб<sup>15</sup>, ставшей площадкой для создания дистанционных онлайн-кружков по естествознанию.

Совместно с методистами платформы для данной группы учащихся был разработан курс «Изучаем мир вокруг нас»<sup>16</sup> по шести естественно-научным предметам: астрономии, биологии, физике, географии, экологии и химии. В каждом из них предлагалось два блока материалов, рассчитанных примерно на месяц работы внеурочной деятельности или около трех часов в неделю. Материалы содержали теорию, а также инструкцию для проведения собственного исследовательского проекта и заполнения анкеты с результатами. Участники экспериментальной группы получили логин и пароль для доступа к платформе и были распределены по 18 группам. Группам было предоставлено собственное пространство для коммуникации и закреплен тьютор платформы, оказывающий поддержку при выполнении заданий и стимулирующий внутригрупповое общение. Для занятий учащиеся выбирали один из шести предметов, сменить который нельзя было до конца эксперимента. Работа на платформе длилась два месяца: с октября по декабрь 2021 г. Участие в кружках подразумевало асинхронный и самостоятельный форматы обучения – школьники на протяжении всего периода знакомились с материалами и выполняли исследовательские задания в своем темпе.

<sup>13</sup> Проект социального воздействия «Улучшение качества обучения в школах Хангаласского улуса Республики Саха (Якутия)»: официальный сайт ВШУ [Электронный ресурс]. URL: <https://ioe.hse.ru/sakha> (дата обращения: 08.10.2022).

<sup>14</sup> Imbens G. W., Rubin D. B. Causal Inference in Statistics, Social, and Biomedical Sciences. New-York: Cambridge University Press, 2015. 625 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139025751>

<sup>15</sup> ГлобалЛаб : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://globallab.org/ru> (дата обращения: 08.10.2022).

<sup>16</sup> Кружок для обучающихся 7–9 классов школ Хангаласского улуса Якутии : официальный сайт ГлобалЛаб [Электронный ресурс]. URL: [https://globallab.org/ru/course/cover/izuchaem\\_mir.html#\\_Ys2aGi96DRY](https://globallab.org/ru/course/cover/izuchaem_mir.html#_Ys2aGi96DRY) (дата обращения: 08.10.2022).

В декабре 2021 г. было проведено завершающее анкетирование, в котором приняли участие обучающиеся обеих групп. Всего анкету второго замера прошли 1 036 чел.

*Инструменты.* В соответствии с целью исследования ключевыми зависимыми переменными являлись уровень мотивации и самооффективности учащихся в естественных науках. Поскольку школьники могли самостоятельно выбрать один из шести предметов, которым будут заниматься на платформе, в анкетировании было использовано два вида инструментов: для оценки общей мотивации и самооффективности в сфере естествознания в целом и конкретном предмете, выбранном учащимся. В качестве мотивации оценивался только один ее вид, наиболее релевантный в рамках данного исследования – интерес к предмету или области естественных наук в целом. Для более точной оценки изменения мотивации и самооффективности учащихся в исследовании контролировался также общий уровень их любознательности. Поскольку данная характеристика рассматривается как стабильная психологическая черта, она оценивалась только в одном из замеров. Краткая информация о надежности инструментов, полученная по результатам психометрического анализа данных представлена в таблице. Более подробно об использованных инструментах, их качестве и внесенных изменениях можно узнать в [приложении 2](#).

Поскольку все шкалы исследования (кроме любознательности) использовались дважды – при входном и итоговом анкетировании – была проведена проверка лонгитюдной инвариантности инструментария. Лонгитюдная инвариантность подразумевает, что исследуемые конструкты в двух замерах были оценены эквивалентно и выявленные отличия свидетельствуют о реальном изменении черты, а не свойств инструмента<sup>17</sup>. Результаты показали, что все шкалы обладают либо полной, либо частичной лонгитюдной инвариантностью и могут быть использованы для сравнения показателей в двух замерах ([приложение 3](#)).

Анкета также содержала вопросы, посвященные социально-демографическим характеристикам учащихся: школа и класс обучения, пол, уровень образования матери, язык на котором учащийся разговаривает дома. Завершающее анкетирование включало в себя дополнительные вопросы об опыте и мнении учащихся о работе с платформой.

*Метод анализа.* Для того чтобы оценить влияние попадания учащегося в экспериментальную группу на изменение его мотивации и самооффективности в области естествознания в работе использовался метод структурного моделирования (Structural Equation Modelling). В экспериментальных дизайнах применение структурного моделирования имеет несколько преимуществ по сравнению с другими подходами (например, t-test или ANOVA) [51; 52].

**Т а б л и ц а. Показатели надежности используемых в исследовании шкал**  
**Table. Reliability indicators of the scales used in the study**

Шкала / Scale	Надежность шкалы (замер 1) / Reliability (pretest)	Надежность шкалы (замер 2) / Reliability (posttest)
Мотивация (общая) / Motivation (general)	0,76	0,80
Мотивация (для конкретного предмета) / Motivation (subject)	0,81	0,83
Самооффективность (общая) / Self-efficacy (general)	0,75	0,78
Самооффективность (для конкретного предмета) / Self-efficacy (subject)	0,62	0,68
Любознательность / Curiosity	–	0,73

*Источник:* составлено авторами.  
*Source:* Compiled by the authors.

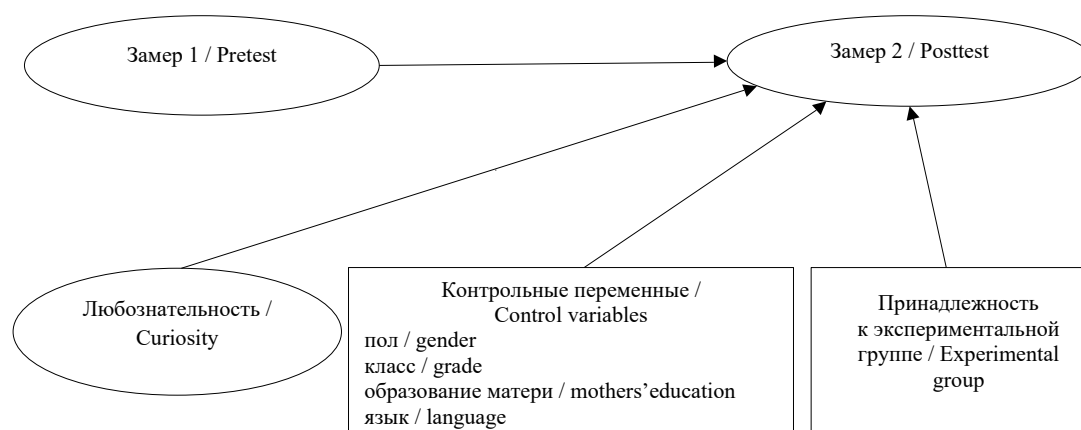
<sup>17</sup> Millsap R. E. Statistical Approaches to Measurement Invariance. Routledge, 2012. 368 p.; Brown T. A. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. Guilford publications, 2015. 462 p.; Murnane R. J., Willett J. B. Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research. Oxford University Press, 2010.

С целью построения моделей использовалась программа Mplus 7.4 с применением параметра WLSMV и кластерной коррекцией по школам. Модели строились отдельно для каждого типа мотивации и самоэффективности по общей логике, представленной на рисунке. Качество моделей оценивалось с помощью уже традиционных для структурного моделирования критериев CFI и TLI ( $>0,9$ ), RMSEA ( $<0,08$ )<sup>18</sup>.

Ограничение данного метода анализа заключается в том, что таким образом оценивается эффект от попадания учащегося в экспериментальную группу, а не от занятий на платформе. Поскольку в качестве воздействия рандомизировалось предоставление доступа к платформе, а не сами занятия, при анализе важно учитывать, что не все учащиеся в результате этим доступом воспользовались. И самое главное те, кто это сделал, вероятно, отличается от остальных по своим характеристикам, в том числе ненаблюдаемым в исследовании. Такой самоотбор приводит к смещениям в оценке, если используются любые разновидности традиционного регрессионного анализа (которым является и SEM). Для того чтобы избежать смещения дополнительно применяется квази-экспериментальный метод анализа с использованием инструментальной переменной<sup>19</sup>.

В нашем дизайне инструментом является переменная принадлежности учащегося к контрольной или экспериментальной группе. Его использование при анализе данных позволяет искусственно заменить главный оцениваемый предиктор с принадлежности к экспериментальной группе на участие в занятиях, эффекты которых интересуют нас в большей степени. Аналогичное применение инструментальной переменной в экспериментальном дизайне было описано в известном исследовании, изучающем эффекты от использования ваучеров на академические достижения учащихся [53]. Модели с инструментальными переменными были построены в R-studio с использованием пакета "ivreg". Для оценки качества анализа рассчитывалась корреляция между инструментом и предиктором, а также применялся тест Ву-Хаусмана на эндогенность.

*Распределение учащихся на группы.* В нашем исследовании, несмотря на применение случайного отбора, группы на старте эксперимента значимо различаются между собой по количеству учащихся, разговаривающих дома на русском языке. В экспериментальной группе таких учащихся 80 %, а в контрольной – только 37 %.



Р и с. 1. Общая структурная схема для построения моделей

Fig. 1. General Structural Diagram for Building Models

*Источник:* здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.  
*Source:* Hereinafter in this article all figures were made by the authors.

<sup>18</sup> Brown T. A. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. Guilford publications, 2015. 462 p.

<sup>19</sup> Murnane R. J., Willett J. B. Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research.





Такое ограничение исследования могло стать результатом территориальных различий между школами, на уровне которых был проведен отбор в экспериментальную группу. Другое возможное объяснение – действие в школах скрытых механизмов отбора для занятий на платформе только тех учащихся, которые хорошо знали русский язык. Чтобы учесть обнаруженные ограничения, результаты представляются для общей выборки и отдельно для выборки детей, говорящих дома на русском языке. На русскоязычной выборке не было обнаружено значимых различий между экспериментальной и контрольной группами ни по одной из исследуемых переменных первого замера (приложение 4).

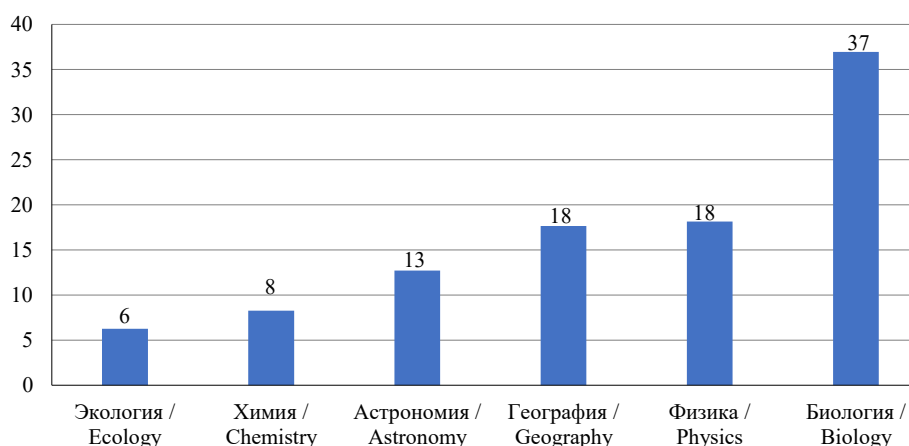
### Результаты исследования

**Выбор онлайн-кружков.** Отдельного внимания заслуживают данные о выборе предмета учащимися экспериментальной группы для занятий в онлайн-кружках (рис. 2). 37 % учащихся, получивших доступ к онлайн-платформе, выбрали на ближайшие два месяца курс по биологии, 6 % – заинтересовали курсы по экологии и 8 % – по химии.

Успешно завершили работу с курсом, т. е. сдали хотя бы один из исследовательских проектов, только 38 % учащихся экспериментальной группы. Больше половины школьников не воспользовались в полной мере предоставленным доступом для

участия в онлайн-кружках. Дополнительные вопросы в завершающем анкетировании показали, что учащиеся отказывались от работы в онлайн-кружках из-за отсутствия интереса и понимания целей внешней деятельности (55 %), недостатка времени (44 %), технических трудностей при работе на платформе (34 %).

**Влияние доступа к платформе на уровень мотивации и самооффективности учащихся.** Попадание обучающегося в экспериментальную группу и получение им доступа к работе в онлайн-кружках имело положительный эффект на общую ( $b = 0,12$ ;  $p = 0,022$ ; CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,021) и предметную ( $b = 0,11$ ;  $p = 0,017$ ; CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,016) мотивации, а также предметную самооффективность ( $b = 0,11$ ;  $p = 0,008$ ; CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,016). При этом среди учащихся экспериментальной группы наблюдается рост всех средних показателей между двумя замерами, кроме предметной мотивации, которая снизилась у представителей обеих групп. Однако обнаруженные эффекты являются довольно слабыми. При проверке данного результата на выборке русскоязычных учащихся сохраняется лишь один положительный эффект онлайн-кружков – на предметную самооффективность учащихся ( $b = 0,11$ ;  $p = 0,048$ ; CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,019).



Р и с. 2. Распределение учащихся экспериментальной группы по предметам для занятий, %  
F i g. 2. Distribution of students in experimental group by subjects, %



*Влияние занятий в онлайн-кружках на уровень мотивации и самооффективности учащихся.* Применение метода инструментальной переменной показало, что занятия в онлайн-кружках повышают уровень мотивации ( $b = 0,21$ ;  $se = 0,07$ ;  $p = 0,004$ ;  $R\text{-square} = 0,51$ ) и самооффективности ( $b = 0,36$ ;  $se = 0,12$ ;  $p = 0,002$ ;  $R\text{-square} = 0,58$ ) учащихся только в том предмете, которым они занимались на платформе. При проведении анализа на подвыборке русскоязычных учащихся эффекты остаются статистически значимыми и даже становятся сильнее: предметная мотивация ( $b = 0,24$ ;  $se = 0,11$ ;  $p = 0,026$ ;  $R\text{-square} = 0,49$ ), предметная самооффективность ( $b = 0,56$ ;  $se = 0,16$ ;  $p = 0,000$ ;  $R\text{-square} = 0,53$ ). В отличие от предыдущего метода эти результаты показывают значимое положительное влияние занятий на мотивацию и самооффективность по тому предмету, которым учащийся занимался в онлайн-кружке.

#### Обсуждение и заключение

*Ограничения исследования.* Во-первых, проведение эксперимента пришлось на период пандемии COVID-19. Участники исследования на протяжении двух месяцев работы на платформе периодически уходили на карантин и не посещали очные занятия в школе. Это не оказывало прямых последствий на работу с курсом, потому что онлайн-кружки являются дистанционными и подразумевают самостоятельную работу, но сам контекст обучения на карантине, вероятно, сильно повлиял на готовность учащихся вовлекаться в дистанционные формы работы. Поскольку все школьные занятия также проходили в этот период времени удаленно, учащиеся могли оказаться перегружены работой с цифровыми средствами. Вероятно, при сохранении традиционного учебного процесса мы бы увидели бóльший интерес обучающихся к онлайн-кружкам в целом.

Во-вторых, в условиях пандемии значительным образом снизились возможности поддержки работы учащихся на платформе

с точки зрения технических аспектов. Несмотря на распространенное заблуждение, что современные дети «с гаджетом на ты», уровень цифровой грамотности у учащихся 7–9 классов сильно различается. Многим школьникам требовалась очная помощь даже при наличии текстовых и видео-инструкций по работе с платформой, возможности обеспечить которую были сильно ограничены в тот период времени. Как правило, отсутствие понимания работы с онлайн-ресурсом приводит к отказу от его использования без дополнительных попыток в нем разобраться.

В-третьих, ограничением является отдаленность региона проведения эксперимента и, как следствие, отсутствие наблюдения за работой координаторов исследования в школах. Само поведение школьных координаторов (прежде всего способы информирования детей об исследовании и возможности подключиться к занятиям в онлайн-кружках) могло сильно различаться в зависимости от школы. Несмотря на проведенные нами общие вебинары для всех участников экспериментальной группы, в дальнейшем кто-то из координаторов мог быть значительно активнее других, что повлияло на готовность детей участвовать в онлайн-кружках. Помимо этого, и процесс школьного обучения по изучаемым предметам, который шел параллельно занятиям в онлайн-кружках, мог различаться в школах исследования.

Несмотря на имеющиеся ограничения исследования, аргументы и доказательства в пользу положительного эффекта от участия школьников в онлайн-кружках все же имеются. Среди тех, кто в них занимался, интерес к предмету и самооффективность во втором замере оказались значимо выше, чем среди представителей контрольной группы. В целом подобные результаты согласуются с зарубежными работами, доказавшими положительное влияние цифровых технологий, используемых в рамках школьных занятий, на мотивацию и самооффективность учащихся, например в математике<sup>20</sup>, а также вовлеченность,

<sup>20</sup> Jones V. C. The Effects of Computer Gaming on Student Motivation and Basic Multiplication Fluency. Ph.D. thesis, Teachers College, Columbia University. 2011. URL: <https://www.learntechlib.org/p/128952> (дата обращения: 08.10.2022).

мотивацию и удовлетворенность от занятий естествознанием [54].

Выявленная разница между контрольной и экспериментальной группами обусловлена тем, что среди школьников, не подключенных к платформе, наблюдалось снижение мотивации и самоэффективности за период проведения исследования. Это объясняется общими трендами изменения мотивации: внутренняя и внешняя мотивация учащихся снижаются на протяжении учебного года [55]. Поскольку анкетирования школьников проводились в начале и середине учебного года, в группе без применения воздействия наблюдался небольшой спад мотивации и самоэффективности. В связи с этим онлайн-кружки могут служить дополнительным инструментом, сохраняющим заинтересованность учащихся к предмету в течение года и компенсирующим естественное снижение мотивации и самоэффективности.

Однако не стоит делать поспешных выводов и рекомендовать массово использовать подобные форматы в школах или вне школы для повышения интереса учащихся к естествознанию и уверенности в своих силах. Как было отмечено ранее, несмотря на все попытки обеспечить учащимся – участникам исследования условия для комфортного подключения к онлайн-кружкам, школьники в среднем не проявили активного интереса к подобной деятельности. Всего лишь 38 % детей экспериментальной группы из получивших доступ к платформе начали там работать. Главным барьером для вовлечения в онлайн-кружки стало отсутствие интереса и понимания целей таких внешкольных занятий. К сожалению, это свидетельствует о том, что массово подобные инструменты работать не будут, их применение может носить только добровольный характер. Парадокс же заключается в том, что ученики, готовые по своей воле вовлекаться в дополнительные занятия, в меньшей степени нуждаются в повышении мотивации и интереса. Хотя в представленном исследовании таких различий обнаружено не было.

Проведенная работа позволяет сформулировать несколько рекомендаций создателям цифрового контента для школьников.

Во-первых, все дети обладают довольно сильно различающимся уровнем цифровой грамотности. Поэтому даже простые цифровые инструменты должны сопровождаться не только подробными инструкциями по их использованию, но и очными консультациями. Авторами была подготовлена серия видеороликов по использованию платформы, однако многим детям все равно требовалась очная поддержка от школьных координаторов или одноклассников. Во-вторых, и это в том числе следствие первой рекомендации, кажется, что продуктивнее совмещать деятельность в дистанционном формате с очным. Когда речь идет именно о кружке, важным механизмом подкрепления является социальное взаимодействие между ребятами, которое непросто перенести в онлайн-формат. Несмотря на то, что платформа предлагала площадки для групповой коммуникации, школьники пользовались ими довольно неохотно. В-третьих, при выборе формата представления материала следует стараться сокращать текстовый контент и заменять его видеозаписями. По полученной обратной связи от учащихся стало ясно, что они предпочитают видеозаписи текстовым описаниям. В-четвертых, в случае работы с дополнительным образованием в сфере естествознания важно учитывать климатические и социокультурные особенности региона, в котором будет реализована деятельность кружка. В нашем исследовании участие в кружке предполагало непосредственное взаимодействие с окружающей природой для проведения собственного исследования. Ранняя смена сезона потребовала адаптации заданий под климатические условия в регионе. С одной стороны, от разработчиков контента дополнительного образования это требует определенной гибкости и наличия широкого набора исследовательских заданий, но, с другой, является прекрасным способом разнообразить содержание учебной программы в течение года и дать возможность ребенку отработать материал в разных условиях.

Таким образом, проведенная работа подтверждает ранее не проверенную гипотезу о вкладе онлайн-форматов дополнительного



образования в мотивацию и самоэффективность учащихся. В завершение хотелось бы сформулировать несколько вопросов, которые могут стать основой для следующих исследований: какие цели должно преследовать дополнительное образование детей в принципе; по каким критериям оценивать его эффективность; должно ли оно повышать академические достижения или мотивацию школьников? В определенной степени онлайн-кружки справляются с задачей повышения мотивации и самоэффективности учащихся. Однако свободное внешкольное время ребенка – это его личное пространство, в котором он должен

самостоятельно делать выбор и заниматься тем, что приносит ему удовольствие. С точки зрения развития естественно-научной грамотности учащихся и интереса к наукам на уровне всей системы образования страны использование инструментов дополнительного образования становится неоднозначным. В то же время интеграция подобных форматов в школьную программу пока не реализована и является предметом дальнейших исследований. Причем не только с точки зрения эффективности такого формата в новом контексте школьных занятий, но и разработки методических принципов организации такой деятельности в классе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Состояние естественнонаучного образования в российской школе по результатам международных исследований TIMSS и PISA / А. Ю. Пентин [и др.] // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 79–109. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-1-79-109>
2. Какие новые результаты получены в рамках международного исследования TIMSS-2019 / Г. С. Ковалева [и др.] // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5. С. 98–123. URL: [http://ozp.instrao.ru/images/2021/журнал/OZP\\_5\\_79\\_T2\\_2021\\_compressed.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/2021/журнал/OZP_5_79_T2_2021_compressed.pdf) (дата обращения: 10.10.2022).
3. Пурьшева Н. С., Исаев Д. А. Актуальные проблемы школьного физического образования в Российской Федерации // Педагогическое образование в России. 2020. № 6. С. 8–15. <http://doi.org/10.26170/po20-06-01>
4. Разумовский В. Г. Естественнонаучная грамотность школьников как необходимое условие экономического развития страны // Сибирский учитель. 2015. № 6. С. 5–11. URL: [http://www.sibuch.ru/sites/default/files/МакетСибУчит%20Декабрь2015\\_27.pdf](http://www.sibuch.ru/sites/default/files/МакетСибУчит%20Декабрь2015_27.pdf) (дата обращения: 10.10.2022).
5. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4. С. 80–97. URL: [http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP\\_4.1.61.2019.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf) (дата обращения: 10.10.2022).
6. Пентин А. Ю., Фадеева А. А. Место интегрированного курса «Естествознание 5–6» в системе школьного естественнонаучного образования: отечественный и зарубежный опыт // Отечественная и зарубежная педагогика. 2017. Т. 1, № 4. С. 69–84. URL: [http://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika\\_V1\\_4\\_41\\_2017.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika_V1_4_41_2017.pdf) (дата обращения: 10.10.2022).
7. Беликова Р. М., Новолодская Е. Г. Развитие естественнонаучной грамотности обучающихся средствами дополнительного образования // Педагогическая перспектива. 2022. № 1 (5). С. 57–63. [https://doi.org/10.55523/27822559\\_2022\\_1\(5\)\\_57](https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1(5)_57)
8. Михайлова И. В. Развитие познавательного интереса к естествознанию младших школьников как педагогическая проблема // Восточно-Европейский научный вестник. 2017. № 2. С. 13–15. EDN: YUAGIL
9. Разумовский В. Г. Проблемы формирования естественнонаучной грамотности учащихся основной школы // Педагогический журнал Башкортостана. 2016. № 1 (62). С. 12–34. URL: <https://pedagog-journal.ru/assets/files/2016/pzhb-162-2016.pdf> (дата обращения: 10.10.2022).
10. Пентин А. Ю. Преподавание и изучение естественнонаучных предметов на основе подхода «наука как способ познания» // Преподаватель XXI век. 2016. Т. 1, № 1. С. 73–80. URL: [http://prepodavatel-xxi.ru/sites/default/files/soderj2016-1-2017\\_0.pdf](http://prepodavatel-xxi.ru/sites/default/files/soderj2016-1-2017_0.pdf) (дата обращения: 10.10.2022).
11. The Contribution of Personality Traits and Self-Efficacy Beliefs to Academic Achievement: A Longitudinal Study / G. V. Caprara [et al.] // British Journal of Educational Psychology. 2011. Vol. 81, issue 1. P. 78–96. <https://doi.org/10.1348/2044-8279.002004>
12. Chang C.-Y., Cheng W.-Y. Science Achievement and Students' Self-confidence and Interest in Science: A Taiwanese Representative Sample Study // International Journal of Science Education. 2008. Vol. 30, no. 9. P. 1183–1200. <https://doi.org/10.1080/09500690701435384>

13. Achievement Motivation, Academic Self-Concept and Academic Achievement among High School Students / A.-O. Emmanuel [et al.] // *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 2014. Vol. 2, no. 2. URL: <https://clck.ru/34L2He> (дата обращения: 10.10.2022).
14. Linn M. Technology and Science Education: Starting Points, Research Programs, and Trends // *International Journal of Science Education*. 2003. Vol. 25, issue 6. P. 727–758. <https://doi.org/10.1080/09500690305017>
15. Bayraktar S. A Meta-Analysis of the Effectiveness of Computer-Assisted Instruction in Science Education // *Journal of Research on Technology in Education*. 2001. Vol. 34, issue 2. P. 173–188. <https://doi.org/10.1080/15391523.2001.10782344>
16. Simulations for STEM Learning: Systematic Review and Meta-Analysis / C. D'Angelo [et al.]. Menlo Park, CA: SRI International, 2014. URL: <https://www.sri.com/publication/simulations-for-stem-learning-systematic-review-and-meta-analysis-full-report> (дата обращения: 10.10.2022).
17. Tsai Y.-L., Tsai C.-C. A Meta-Analysis of Research on Digital Game-Based Science Learning // *Journal of Computer Assisted Learning*. 2020. Vol. 36, issue 3. C. 280–294. <https://doi.org/10.1111/jcal.12430>
18. Kalemkuş J., Kalemkuş F. Effect of the Use of Augmented Reality Applications on Academic Achievement of Student in Science Education: Meta-Analysis Review // *Interactive Learning Environments*. 2022. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2027458> (in print)
19. Santos M. L., Prudente M. Effectiveness of Virtual Laboratories in Science Education: A Meta-Analysis // *International Journal of Information and Education Technology*. 2022. Vol. 12, issue 2. P. 150–156. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.2.1598>
20. The Potential of Digital Tools to Enhance Mathematics and Science Learning in Secondary Schools: A Context-Specific Meta-Analysis / D. Hillmayr [et al.] // *Computers & Education*. 2020. Vol. 153. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
21. Nikou S. A., Economides A. A. The Impact of Paper-Based, Computer-Based and Mobile-Based Self-Assessment on Students' Science Motivation and Achievement // *Computers in Human Behavior*. 2016. Vol. 55, part B. P. 1241–1248. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.025>
22. Papastergiou M. Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation // *Computers & Education*. 2009. Vol. 52, issue 1. P. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
23. Huang S.-Y., Kuo Y.-H., Chen H.-C. Applying Digital Escape Rooms Infused with Science Teaching in Elementary School: Learning Performance, Learning Motivation, and Problem-Solving Ability // *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 37. Article no. 100681. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100681>
24. Kim S. The Effects of Situation-Based Class Using Digital-Storytelling on Elementary School Students' Science Learning Motivation and Scientific Attitude // *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*. 2019. Vol. 12, issue 3. P. 174–183. <https://doi.org/10.15523/JKSESE.2019.12.3.174>
25. Does EdTech Substitute for Traditional Learning? Experimental Estimates of the Educational Production Function / E. Bettinger [et al.] // NBER Working Paper. 2020. No. 26967. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3574432](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3574432) (дата обращения: 10.10.2022).
26. Здоренко П. М., Герасимова О. А. Современные мультимедийные и информационные технологии на уроках естествознания в рамках обновленного содержания образования // *Инновации в образовании (Казахстан)*. 2020. № 2. С. 10–14. EDN: HNUQMF
27. Карбозова Ж. Ж., Павлович Д. В. Методы использования электронных образовательных платформ и ресурсов в процессе дистанционного обучения естествознания // *The Scientific Heritage*. 2021. No. 63. С. 24–27. <https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-63-4-24-27>
28. Ситнов К. Е. Цифровые ресурсы для раздела естествознания «вещество и поле» // *Вестник Тульского государственного университета. Сер.: Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин*. 2018. Вып. 17. С. 202–206. EDN: YNANXF
29. Солодихина М. В. Использование цифровых образовательных ресурсов при преподавании естествознания // *Информатизация образования и науки*. 2016. № 4. С. 70–80. EDN: WZYOBD
30. Out-of-School Time Science Activities and Their Association with Career Interest in STEM / K. P. Dabney [et al.] // *International Journal of Science Education, Part B*. 2012. Vol. 2, issue 1. P. 63–79. <https://doi.org/10.1080/21548455.2011.629455>
31. Magaji A., Ade-Ojo G., Bijlhout D. The Impact of after School Science Club on the Learning Progress and Attainment of Students // *International Journal of Instruction*. 2022. Vol. 15, no. 3. P. 171–190. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15310a>
32. Behrendt M. Examination of a Successful and Active Science Club: A Case Study // *Science Educator*. 2017. Vol. 25, no. 2. P. 82–87. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1132085.pdf> (дата обращения: 10.10.2022).



33. Vrieler T., Nylén A., Cajander Å. Computer Science Club for Girls and Boys – a Survey Study on Gender Differences // *Computer Science Education*. 2021. Vol. 31, issue 4. P. 431–461. <https://doi.org/10.1080/08993408.2020.1832412>
34. Vartiainen J., Aksela M. Science at Home: Parents' Need for Support to Implement Video-Based Online Science Club with Young Children // *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*. 2019. Vol. 7, issue 1. P. 59–78. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.7.1.349>
35. Российская школа в период пандемии COVID-19: эффекты первых двух волн и качество образования / Т. Ю. Чабан [и др.] // *Вопросы образования*. 2022. № 1. С. 160–188. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-160-188>
36. Леонтьев Д. А. Понятие мотива у А. Н. Леонтьева и проблема качества мотивации // *Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология*. 2016. № 2. С. 3–18. <https://doi.org/10.11621/vsp.2016.02.03>
37. A Self-Determination Theory Approach to Predicting School Achievement over Time: The Unique Role of Intrinsic Motivation / G. Taylor [et al.] // *Contemporary Educational Psychology*. 2014. Vol. 39, issue 4. P. 342–358. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.08.002>
38. Гетман А. В., Керша Ю. Д., Косарецкий С. Г. Мотивация учащихся к изучению естественных наук: межстрановой анализ взаимосвязи с уровнем естественно-научной грамотности // *Психологическая наука и образование*. 2020. Т. 25, № 6. С. 77–87. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250607>
39. Поверх барьеров: исследуем резильентные школы / М. А. Пинская [и др.] // *Вопросы образования*. 2018. № 2. С. 198–227. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-2-198-227>
40. Keller J., Suzuki K. Learner Motivation and E-Learning Design: A Multinationally Validated Process // *Journal of Educational Media*. 2004. Vol. 29, issue 3. P. 229–239. <https://doi.org/10.1080/1358165042000283084>
41. A Motivation Treatment to Enhance Goal Engagement in Online Learning Environments: Assisting Failure-Prone College Students with Low Optimism / J. M. Hamm [et al.] // *Motivation Science*. 2019. Vol. 5, no. 2. P. 116–134. <https://doi.org/10.1037/mot0000107>
42. Chen K. C., Jang S. J. Motivation in Online Learning: Testing a Model of Self-Determination Theory // *Computers in Human Behavior*. 2010. Vol. 26, issue 4. P. 741–752. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.011>
43. Шамина Н. В. Онлайн-обучение в образовательном процессе: сильные и слабые стороны // *Казанский педагогический журнал*. 2019. № 2 (133). С. 20–24. URL: <https://kp-journal.ru/wp-content/uploads/2017/02/Казанский-педагогический-№2-2019.pdf> (дата обращения: 10.10.2022).
44. Чернышова Н. А., Романова О. А. Связь использования обучающимися ресурсов современной информационной образовательной среды с их академическими результатами // *Science for Education Today*. 2020. Т. 10, № 6. С. 162–180. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2006.09>
45. Малошонок Н. Г., Семенова Т. В., Терентьев Е. А. Учебная мотивация студентов российских вузов: возможности теоретического осмысления // *Вопросы образования*. 2015. № 3. С. 92–121. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-3-92-121>
46. Обухов А. С. Современные исследования проблемы мотивации и саморегуляции человека в ситуации неопределенности и изменчивости мира // *Исследователь/Researcher*. 2019. № 1–2 (25–26). С. 10–21. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/290653539.pdf> (дата обращения: 10.10.2022).
47. Крупа Т. В., Лебедев А. А., Обухов А. С. Организация дополнительного образования школьников в цифровой среде: обзор исследований // *Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Педагогика и психология*. 2021. № 3. С. 182–202. EDN: PVRADG
48. Керша Ю. Д., Обухов А. С. Современные концепции изучения мотивации и самоэффективности школьников в онлайн-форматах реализации дополнительного образования // *Проблемы современного образования*. 2021. № 5. С. 35–48. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-5-35-48>
49. Бадаев Ю. Л. Преимущества и недостатки дистанционной формы обучения и ее влияние на качество образования естественнонаучного направления // *Проблемы современного образования*. 2021. № 2. С. 187–191. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-2-187-191>
50. Дополнительное образование школьников: функции, родительские стратегии, ожидаемые результаты / К. В. Павленко [и др.] // *Вопросы образования*. 2019. № 2. С. 241–261. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-241-261>
51. Breitsohl H. Beyond ANOVA: An Introduction to Structural Equation Models for Experimental Designs // *Organizational Research Methods*. 2019. Vol. 22, issue 3. P. 649–677. <https://doi.org/10.1177/1094428118754988>
52. Analyzing Data from Experimental Studies: A Latent Variable Structural Equation Modeling Approach / D. W. Russell [et al.] // *Journal of Counseling Psychology*. 1998. Vol. 45, issue 1. P. 18–29. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.1.18>

53. Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment / J. Angrist [et al.] // *American Economic Review*. 2002. Vol. 92, no. 5. P. 1535–1558. <https://doi.org/10.1257/000282802762024629>

54. Rafool B., Sullivan E., Al-Bataineh A. Integrating Technology into the Classroom // *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*. 2012. Vol. 8, issue 1. P. 57–72. <https://doi.org/10.18848/1832-3669/CGP/v08i01/56265>

55. Corpus J. H., McClintic-Gilbert M. S., Hayenga A. O. Within-Year Changes in Children’s Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations: Contextual Predictors and Academic Outcomes // *Contemporary Educational Psychology*. 2009. Vol. 34, issue 2. P. 154–166. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.01.001>

Поступила 24.10.2022; одобрена после рецензирования 01.02.2023; принята к публикации 08.02.2023.

*Об авторах:*

**Керша Юлия Дмитриевна**, младший научный сотрудник Центра общего и дополнительного образования им. Пинского Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (101000, Российская Федерация, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4481-380X>, **Researcher ID:** **K-5723-2015**, [ykersha@hse.ru](mailto:ykersha@hse.ru)

**Обухов Алексей Сергеевич**, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования им. Пинского Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (101000, Российская Федерация, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7215-3901>, **Researcher ID:** **R-1918-2017**, [aobuhov@hse.ru](mailto:aobuhov@hse.ru)

*Заявленный вклад авторов:*

Ю. Д. Керша – организация и координация исследования; сбор данных; обработка и интерпретация результатов; подготовка разделов текста.

А. С. Обухов – организация исследования; интерпретация результатов; подготовка обзора исследований по изучаемой проблематике.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## REFERENCES

1. Pentin A.Yu., Kovaleva G.S., Davidova E.I., Smirnova E.S. Science Education in Russia According to the Results of the TIMSS and PISA International Studies. *Educational Studies Moscow*. 2018;(1):79–109. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-1-79-109>
2. Kovaleva G.S., Krasnyanskaya K.A., Pentin A.Yu., Sadovshchikova O.I. What New Results Were Obtained in the Framework of the International Study TIMSS-2019. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. 2021;2(5):98–123. Available at: [http://ozp.instrao.ru/images/2021/журнал/OZP\\_5\\_79\\_T2\\_2021\\_compressed.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/2021/журнал/OZP_5_79_T2_2021_compressed.pdf) (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
3. Puryшева N.S., Isaev D.A. Current Problems of Physics School Education in the Russian Federation. *Pedagogical Education in Russia*. 2020;(6):8–15. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26170/po20-06-01>
4. Razumovsky V.G. Students’ Scientific Literacy as a Necessary Condition for the Economic Development of the Country. *Sibirskii uchitel'*. 2015;(6):5–11. Available at: [http://www.sibuch.ru/sites/default/files/МакетСиб-Учит%20Декабрь2015\\_27.pdf](http://www.sibuch.ru/sites/default/files/МакетСиб-Учит%20Декабрь2015_27.pdf) (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
5. Pentin A.Yu., Nikiforov G.G., Nikishova E.A. Main Approaches to the Assessment of Scientific Literacy. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. 2019;1(4):80–97. Available at: [http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP\\_4.1.61.2019.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf) (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
6. Pentin A.Yu., Fadeeva A.A. [The Place of the Integrated Course “Natural Science 5–6” in the System of School Natural Science Education: Domestic and Foreign Experience]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. 2017;1(4):69–84. Available at: [http://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika\\_V1\\_4\\_41\\_2017.pdf](http://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika_V1_4_41_2017.pdf) (accessed 10.10.2022). (In Russ.)
7. Belikova R.M., Novolodskaya E.G. Development of Scientific Literacy of Students by Means of Additional Education. *Pedagogical Perspective*. 2022;(1):57–63. (In Russ., abstract in Eng.) [https://doi.org/10.55523/27822559\\_2022\\_1\(5\)\\_57](https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1(5)_57)



8. Mikhaylova I.V. Development of Cognitive Interest to the Essentiality of Young Schoolchildren as a Pedagogical Problem. *Vostochno-evropeiskii nauchnyi vestnik*. 2017;(2):13–15. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: YUAGIL
9. Razumovsky V.G. [Problems of Formation of Natural Science Literacy of Primary School Students]. *Pedagogicheskii zhurnal Bashkortostana*. 2016;(1):12–34. Available at: <https://pedagog-journal.ru/assets/files/2016/pzhhb-162-2016.pdf> (accessed 10.10.2022). (In Russ.)
10. Pentin A.Yu. Teaching and Learning Science Based on the Approach “Science as Method of Knowledge. *Prepodavatel XXI vek*. 2016;1(1):73–80. Available at: [http://prepodavatel-xxi.ru/sites/default/files/soderj2016-1-2017\\_0.pdf](http://prepodavatel-xxi.ru/sites/default/files/soderj2016-1-2017_0.pdf) (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
11. Caprara G.V., Vecchione M., Alessandri G., Gerbino M., Barbaranelli C. The Contribution of Personality Traits and Self-Efficacy Beliefs to Academic Achievement: A Longitudinal Study. *British Journal of Educational Psychology*. 2011;81(1):78–96. <https://doi.org/10.1348/2044-8279.002004>
12. Chang C.-Y., Cheng W.-Y. Science Achievement and Students’ Self-confidence and Interest in Science: A Taiwanese Representative Sample Study. *International Journal of Science Education*. 2008;30(9):1183–1200. <https://doi.org/10.1080/09500690701435384>
13. Emmanuel A.-O., Adom E.A., Josephine B., Solomon F.K. Achievement Motivation, Academic Self-Concept and Academic Achievement among High School Students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 2014;2(2). Available at: <https://clck.ru/34L2He> (accessed 10.10.2022).
14. Linn M. Technology and Science Education: Starting Points, Research Programs, and Trends. *International Journal of Science Education*. 2003;25(6):727–758. <https://doi.org/10.1080/09500690305017>
15. Bayraktar S. A Meta-Analysis of the Effectiveness of Computer-Assisted Instruction in Science Education. *Journal of Research on Technology in Education*. 2001;34(2):173–188. <https://doi.org/10.1080/15391523.2001.10782344>
16. D’Angelo C., Rutstein D., Harris C., Bernard R., Borokhovski E., Haertel G. Simulations for STEM Learning: Systematic Review and Meta-Analysis. Menlo Park, CA: SRI International, 2014. Available at: <https://www.sri.com/publication/simulations-for-stem-learning-systematic-review-and-meta-analysis-full-report> (accessed 10.10.2022).
17. Tsai Y.-L., Tsai C.-C. A Meta-Analysis of Research on Digital Game-Based Science Learning. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2020;36(3):280–294. <https://doi.org/10.1111/jcal.12430>
18. Kalemkuş J., Kalemkuş F. Effect of the Use of Augmented Reality Applications on Academic Achievement of Student in Science Education: Meta-Analysis Review. *Interactive Learning Environments*. 2022. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2027458> (in print)
19. Santos M.L., Prudente M. Effectiveness of Virtual Laboratories in Science Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Information and Education Technology*. 2022;12(2):150–156. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.2.1598>
20. Hillmayr D., Ziernwald L., Reinhold F., Hofer S.I., Reiss K.M. The Potential of Digital Tools to Enhance Mathematics and Science Learning in Secondary Schools: A Context-Specific Meta-Analysis. *Computers & Education*. 2020;153. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
21. Nikou S.A., Economides A.A. The Impact of Paper-Based, Computer-Based and Mobile-Based Self-Assessment on Students’ Science Motivation and Achievement. *Computers in Human Behavior*. 2016;55-B:1241–1248. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.025>
22. Papastergiou M. Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation. *Computers & Education*. 2009;52(1):1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
23. Huang S.-Y., Kuo Y.-H., Chen H.-C. Applying Digital Escape Rooms Infused with Science Teaching in Elementary School: Learning Performance, Learning Motivation, and Problem-Solving Ability. *Thinking Skills and Creativity*. 2020;37:100681. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100681>
24. Kim S. The Effects of Situation-Based Class Using Digital-Storytelling on Elementary School Students’ Science Learning Motivation and Scientific Attitude. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*. 2019;12(3):174–183. <https://doi.org/10.15523/JKSESE.2019.12.3.174>
25. Bettinger E., Fairlie R.W., Kapuza A., Kardanova E., Loyalka P., Zakharov A. Does EdTech Substitute for Traditional Learning? Experimental Estimates of the Educational Production Function. *NBER Working Paper*. 2020;(26967). Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3574432](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3574432) (accessed 10.10.2022).
26. Zdorenko P.M., Gerasimova O.A. [Modern Multimedia and Information Technologies in the Lessons of Natural Science Within the Framework of the Updated Content of Education]. *Innovatsii v obrazovanii (Kazakhstan)*. 2020;(2):10–14. (In Russ.) EDN: HNUQMF



27. Karbozova Zh., Pavlovich D. Methods of Using Electronic Educational Platforms and Resources in the Process of Distance Learning of Natural Sciences. *The Scientific Heritage*. 2021;(63):24–27. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-63-4-24-27>
28. Sitnov K.E. Digital Resources for the Section of Natural “Matter and Field”. *Vestnik Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii v prepodavanii estestvennonauchnykh distsiplin*. 2018;(17):202–206. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: YNANXF
29. Solodikhina M.V. The Use of Digital Educational Resources in the Teaching of Natural Sciences. *Informatizatsiya obrazovaniya i nauki*. 2016;(4):70–80. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: WZYOBD
30. Dabney K.P., Tai R.H., Almarode J.T., Miller-Friedmann J.L., Sonnett G., Sadler P.M., et al. Out-of-School Time Science Activities and Their Association with Career Interest in STEM. *International Journal of Science Education, Part B*. 2012;2(1):63–79. <https://doi.org/10.1080/21548455.2011.629455>
31. Magaji A., Ade-Ojo G., Bijlhout D. The Impact of after School Science Club on the Learning Progress and Attainment of Students. *International Journal of Instruction*. 2022;15(3):171–190. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15310a>
32. Behrendt M. Examination of a Successful and Active Science Club: A Case Study. *Science Educator*. 2017;25(2):82–87. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1132085.pdf> (accessed 10.10.2022).
33. Vrieler T., Nylén A., Cajander Å. Computer Science Club for Girls and Boys – a Survey Study on Gender Differences. *Computer Science Education*. 2021;31(4):431–461. <https://doi.org/10.1080/08993408.2020.1832412>
34. Vartiainen J., Aksela M. Science at Home: Parents’ Need for Support to Implement Video-Based Online Science Club with Young Children. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*. 2019;7(1):59–78. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.7.1.349>
35. Chaban T.Yu., Rameeva R.S., Denisov I.S., Kersha Yu.D., Zvyagintsev R.S. Russian Schools during the COVID-19 Pandemic: Impact of the First Two Waves on the Quality of Education. *Educational Studies Moscow*. 2022;(1):160–188. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-160-188>
36. Leontiev D.A. A.N. Leontiev’s Concept of Motive and the Issue of the Quality of Motivation. *Moscow University Psychology Bulletin*. 2016;(2):3–18. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.11621/vsp.2016.02.03>
37. Taylor G., Jungert T., Mageau G.A., Schattke K., Dedic H., Rosenfield S., et al. A Self-Determination Theory Approach to Predicting School Achievement over Time: The Unique Role of Intrinsic Motivation. *Contemporary Educational Psychology*. 2014;39(4):342–358. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.08.002>
38. Getman A.V., Kersha Yu.D., Kosaretsky S.G. Students’ Science Motivation: A Cross-Country Analysis of the Relationship with the Science Literacy Level. *Psychological Science and Education*. 2020;25(6):77–87. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250607>
39. Pinskaya M., Khavenson T., Kosaretsky S., Zvyagintsev R., Mikhailova A., Chirkina T. Above Barriers: A Survey of Resilient Schools. *Educational Studies Moscow*. 2018;(2):198–227. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-2-198-227>
40. Keller J., Suzuki K. Learner Motivation and E-Learning Design: A Multinationally Validated Process. *Journal of Educational Media*. 2004;29(3):229–239. <https://doi.org/10.1080/1358165042000283084>
41. Hamm J.M., Perry R.P., Chipperfield J.G., Parker P.C., Heckhausen J. A Motivation Treatment to Enhance Goal Engagement in Online Learning Environments: Assisting Failure-Prone College Students with Low Optimism. *Motivation Science*. 2019;5(2):116–134. <https://doi.org/10.1037/mot0000107>
42. Chen K.C., Jang S.J. Motivation in Online Learning: Testing a Model of Self-Determination Theory. *Computers in Human Behavior*. 2010;26(4):741–752. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.011>
43. Shamina N. Online Learning in the Educational Process: Strengths and Weaknesses. *Kazan Pedagogical Journal*. 2019;(2):20–24. Available at: <https://kp-journal.ru/wp-content/uploads/2017/02/Казанский-педагогический-№2-2019.pdf> (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
44. Chernyshova N.A., Romanova O.A. Relationships between Using Modern ICT Educational Resources and Schoolchildren’s Academic Performance. *Science for Education Today*. 2020;10(6):162–180. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2006.09>
45. Maloshonok N., Semenova T., Terentyev E. Academic Motivation among Students of Russian Higher Education Establishments: Introspection. *Educational Studies Moscow*. 2015;(3):92–121. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-3-92-121>
46. Obukhov A. Modern Studies of the Problem of Motivation and Selfregulation of a Person in a Situation of Uncertainty and Variability of the World. *Researcher*. 2019;(1–2):10–21. Available at: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/290653539.pdf> (accessed 10.10.2022). (In Russ., abstract in Eng.)



47. Krupa T.V., Lebedev A.A., Obukhov A.S. Organization of Beyond the Classroom Education of Schoolchildren in the Digital Environment: Research Overview. *MGU Journal of Pedagogy and Psychology*. 2021;(3):182–202. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: PVRADG
48. Kersha Yu.D., Obukhov A.S. Contemporary Concepts of Studying Schoolchildren's Motivation and Self-effectiveness Within Online Formats Implemented in Additional Education. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2021;(5):35–48. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-5-35-48>
49. Badaev Yu.L. Distance Learning: Advantages, Disadvantages and Influence on the Quality of Scientific Education. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2021;(2):187–191. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-2-187-191>
50. Pavlenko K., Polivanova K., Bocharov A., Sivak E. Extracurricular Activities of School Students: Functions, Parental Strategies, and Expected Outcomes. *Educational Studies Moscow*. 2019;(2):241–261. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-241-261>
51. Breitsohl H. Beyond ANOVA: An Introduction to Structural Equation Models for Experimental Designs. *Organizational Research Methods*. 2019;22(3):649–677. <https://doi.org/10.1177/1094428118754988>
52. Russell D.W., Kahn J.H., Spoth R., Altmaier E.M. Analyzing Data from Experimental Studies: A Latent Variable Structural Equation Modeling Approach. *Journal of Counseling Psychology*. 1998;45(1):18–29. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.1.18>
53. Angrist J., Bettinger E., Bloom E., King E., Kremer M. Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment. *American Economic Review*. 2002;92(5):1535–1558. <https://doi.org/10.1257/000282802762024629>
54. Rafool B., Sullivan E., Al-Bataineh A. Integrating Technology into the Classroom. *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*. 2012;8(1):57–72. <https://doi.org/10.18848/1832-3669/CGP/v08i01/56265>
55. Corpus J.H., McClintic-Gilbert M.S., Hayenga A.O. Within-Year Changes in Children's Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations: Contextual Predictors and Academic Outcomes. *Contemporary Educational Psychology*. 2009;34(2):154–166. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.01.001>

Submitted 24.10.2022; revised 01.02.2023; accepted 08.02.2023.

*About the authors:*

**Yuliya D. Kersha**, Junior Research Fellow at the Center for General and Additional Education named after Pinskiy, HSE University (20 Myasnitskaya St., Moscow 101000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4481-380X>, **Researcher ID:** **K-5723-2015**, [ykersha@hse.ru](mailto:ykersha@hse.ru)

**Aleksey S. Obukhov**, Leading Expert of the Center for General and Additional Education named after Pinskiy, HSE University (20 Myasnitskaya St., Moscow 101000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7215-3901>, **Researcher ID:** **R-1918-2017**, [aobuhov@hse.ru](mailto:aobuhov@hse.ru)

*Author contribution:*

Y. D. Kersha – organization and coordination of the study; data collection; processing and interpretation of results; preparation of sections of the text.

A. S. Obukhov – organization of the study; interpretation of the results; preparation of review of studies.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

## ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ / PSYCHOLOGY OF EDUCATION

---

УДК 159.922.1-057.87:378.1

doi: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.227-244



Original article

### Gender Features of Resentment among University Students

S. A. Zavrazhin<sup>a</sup> ✉, L. A. Kopchenova<sup>b</sup><sup>a</sup> Vladimir State University, Vladimir, Russian Federation<sup>b</sup> Murom Institute (Branch) of Vladimir State University, Murom, Russian Federation✉ [zavragin-sa@yandex.ru](mailto:zavragin-sa@yandex.ru)

#### Abstract

**Introduction.** The relevance of the topic relies on the fact that until now, within the Russian psychological discourse, the problem of gender characteristics of university students' resentment did not have an autonomous status. The problem of resentment in the student environment is poorly developed both at the theoretical and empirical levels. The researchers usually confine themselves to analyzing its individual components (aggression, revenge, resentment, jealousy and envy) and without précising the gender specification of their severity. The purpose of the article is a theoretical and empirical study of the resentment constructs characteristic for university students: resentment, revenge, envy, jealousy and aggression, as well as fixing the degree of their manifestation and relationship in the gender projection.

**Materials and Methods.** The empirical part of the article demonstrates the results of a study on measuring the declared constructs of resentment among university students (aggression, revenge, resentment, jealousy and envy) using the following standardized methods: "Buss-Durkee Hostility Inventory (BDHI)" (A. Bass, A. Durkee), "Scales of resentment and vindictiveness" (E. P. Ilyin, P. A. Kovalev), "Multidimensional scale of jealousy" (S. Pfeiffer, P. Wong) and "Methodology for the study of personality envy" (T. V. Beskova). Diagnostic procedures covered 93 people. The questionnaire "Buss-Durkee Hostility Inventory (BDHI)" involves the definition of aggression through the following scales: physical aggression, indirect aggression, irritation and verbal aggression.

**Results.** Based on the results of an empirical study, the presence of gender characteristics of resentment in university students was revealed by fixing differences in the manifestation of the declared constructs: aggression, revenge, resentment, jealousy and envy. It has been established that the dominant constructs of resentment among male students are revenge and aggression; while for female students are resentment, jealousy and envy. Resentment among students is ambiguous. On the one hand, it has a detrimental effect on the spiritual dimension of the personality and its creative development; on the other hand, it plays the role of a psychological defense mechanism for the individual.

**Discussion and Conclusion.** The data obtained contribute to the development of scientific ideas about the resentment determination in the student environment and the gender characteristics of its manifestation, enrich the psychological and pedagogical knowledge with the methodology for identifying the functional constructs of resentment as a destructive form of protecting an individual in an alienated reality. The materials of the article can be useful to specialists in the field of social psychology, preventive pedagogy, deviantology, genderology, enriching them with an understanding of the mechanisms of formation of resentment and gender specificity of its manifestation in the student environment.

**Keywords:** student environment, resentment, gender features, aggression, revenge, resentment, jealousy, envy, psychological defense mechanism

© Zavrazhin S. A., Kopchenova L. A., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Zavrazhin S.A., Kopchenova L.A. Gender Features of Resentiment among University Students. *Integration of Education*. 2023;27(2):227–244. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.227-244>

Оригинальная статья

## Гендерные особенности ресентимента у студентов вуза

С. А. Завражин<sup>1</sup> ✉, Л. А. Копчёнова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,  
г. Владимир, Российская Федерация

<sup>2</sup> Муромский институт (филиал) Владимирского  
государственного университета имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых,  
г. Муром, Российская Федерация  
✉ [zavragin-sa@yandex.ru](mailto:zavragin-sa@yandex.ru)

*Аннотация*

**Введение.** До настоящего времени в рамках российского психологического дискурса проблема гендерных особенностей ресентимента студентов вуза не обладала автономным статусом. Она является слабо проработанной как на теоретическом, так и на эмпирическом уровнях. Исследователи обычно ограничиваются анализом отдельных его составляющих (агрессии, мести, обиды, ревности и зависти) и без уточнения гендерной спецификации их степени выраженности. Цель статьи – представить результаты исследования по теоретико-эмпирическому изучению конструкторов ресентимента, характерных для студентов вуза (обида, мести, зависти, ревности и агрессии), а также зафиксировать степени их проявления и взаимосвязи в гендерной проекции.

**Материалы и методики.** Для измерения заявленных конструкторов ресентимента у студентов вуза (агрессии, мести, обиды, ревности и зависти) использовались следующие стандартизированные методики: «Шкала враждебности» (А. Басс, А. Дарки), «Шкалы обидчивости и мстительности» (Е. П. Ильин, П. А. Ковалев), «Многомерная шкала ревности» (С. Пфайффер, П. Вонг) и «Методика исследования завистливости личности» (Т. В. Бескова). Диагностическими процедурами было охвачено 93 чел.

**Результаты исследования.** По результатам эмпирического исследования выявлено наличие гендерных особенностей ресентимента у студентов вуза путем фиксации различий в проявлении заявленных конструкторов: агрессии, мести, обиды, ревности и зависти. Установлено, что доминантными конструкторами ресентимента у юношей выступают месть и агрессия, в то время как для девушек – обида, ревность и зависть. Ресентимент в студенческой среде имеет неоднозначный характер. С одной стороны, он оказывает пагубное влияние на духовное измерение личности и ее творческое развитие, с другой – играет роль механизма психологической защиты индивида.

**Обсуждение и заключение.** Полученные данные вносят вклад в развитие научных представлений о детерминации ресентимента в студенческой среде и гендерных особенностях его проявления, обогащают психолого-педагогическое знание методологией выявления функциональных конструкторов ресентимента как деструктивной формы защиты индивида в условиях отчужденной реальности. Материалы статьи могут быть полезны специалистам в области социальной психологии, превентивной педагогики, девиантологии, гендерологии, обогащая их пониманием механизмов формирования ресентимента и гендерной специфики его проявления в студенческой среде.

*Ключевые слова:* студенческая среда, ресентимент, гендерные проекции, агрессия, месть, обида, ревность, зависть, механизм психологической защиты

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Завражин С. А., Копчёнова Л. А. Гендерные особенности ресентимента у студентов вуза // *Интеграция образования*. 2023. Т. 27, № 2. С. 227–244. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.227-244>

### Introduction

The analysis of the sources shows that until now, issues related to the gender characteristics<sup>1</sup> of resentment, including students' environment, have not received proper scientific coverage. Relationships between the following constructs of resentment in gender projections have not been traced: shame and guilt, resentment and aggressiveness, anger and revenge, anxiety and vulnerability, rancor and hostility, rigidity and lability, tolerance and intolerance, and others. Optimal psychological and pedagogical technologies for reducing the level of resentment among university students are not presented, taking into account the gender factor.

The purpose of this work is a theoretical and empirical study of the resentment constructs characteristic for university students such as: resentment, revenge, envy, jealousy and aggression, as well as fixing the degree of their manifestation and relationship in the optics of the gender dimension.

When comprehending the intention of the proposed study, we proceeded from the following assumption: such constructs of resentment as resentment, revenge and jealousy may be more pronounced among female students than among male students. And for male students, such components of resentment as envy and aggression will be more prominently represented.

According to the established philosophical and psychological approaches, resentment is characterized as a complex of various experiences interaction and is described in the constructs of resentment, envy, jealousy, aggression and revenge [1]. All of these components of resentment are studied in the psychology of emotions. Depending on the level of the declared constructs expression, the degree of resentment manifestation in the personality structure is assessed [2]. Resentment is characterized by negative feedback with the experience of empathy and inability to forgive; it is a reaction to resentment, indifference or indifferent neglect<sup>2</sup>.

Some authors believe that manifestations of resentment among young people arise as a result of a systematic prohibition that gives rise to a tendency to certain value illusions and juggling of assessments and judgments<sup>3</sup> [3]. There is a conscious displacement of inaccessible values, a need to reformat the focus of the world perception is born, and authentic moral judgments cannot be based on resentment, as only false assessments that grow out of value illusions and the orientation of actions, life activity characteristic for them are built on it.

At present, a point of view is widespread in deviantology, according to which adolescents and young people, in particular, university students, who are prone to manifestations of resentment, are characterized by resentment, aggressiveness, vindictiveness, jealousy and envy.

In the absence of proper corrective attention to the destructive activity of university students, the constructs of resentment are fixed in their minds and progress, acquiring a pronounced character.

The data obtained contribute to the development of scientific ideas about the resentment determination in the student environment and the gender characteristics of its manifestation, enrich the psychological and pedagogical knowledge with the methodology for identifying the functional constructs of resentment as a destructive form of protecting an individual in an alienated reality. The materials of the article can be useful to specialists in the field of social psychology, preventive pedagogy, deviantology, genderology, enriching them with an understanding of the mechanisms of formation of resentment and gender specificity of its manifestation in the student environment.

### Literature Review

The problem of resentment as a combination of envy, resentment, jealousy, aggression and revenge in the framework of Russian psychological discourse has not been as an

<sup>1</sup> In this article we proceed from the assumption that gender features represent sociocultural meanings, given by society to biological differences between the sexes.

<sup>2</sup> Strawson P.F. Freedom and Resentment and Other Essays. London and New York: Routledge; 2008. <https://doi.org/10.4324/9780203882566>

<sup>3</sup> Scheler M. Resentment in the Structure of Morals / translated from German by A. N. Malinkin. St. Petersburg: Nauka, University Book; 1999.



autonomous one. The works of domestic scientists were devoted to individual components of resentment.

Analyzing vindictive behavior, S. A. Zavrazhin and M. M. Fomina presented theoretical results of studying the genesis of the problematization of vindictive activity in a pedagogical format, as well as empirically investigated the features of vindictiveness of adolescents at social risk. The authors clarified the determination of their vindictive activity, as well as the methodology for identifying destructive forms of justice formation in the younger generation [4]. The theoretical study of revenge as a socio-psychological phenomenon and a subject-object form of interaction was considered by L. I. Ryumshina and O. B. Telesnina, indicating the remoteness of retaliatory actions from the moment of insulting the subject to the act of revenge. The revealed distinctive features of revenge (an unconstructive form of interaction, a desire to respond to an insult, remoteness in time, justice from the position of the avenger) play an important role in providing individual psychological assistance and resolving group conflicts [5].

In the theoretical study of aggression, T. N. Banshchikova, relying on a constructivist approach, defined its concept, the boundaries of which are dynamic and conditioned by the context of studying the phenomenon itself. Based on the personal and professional development of the individual, four types of aggression were identified. Aggressive behavior is characterized as a form of activity, which is one of the strategies for achieving the goal. One of the problems that the author faced when studying aggression was the traditional identification of it with such concepts as "anger", "cruelty" or "hostility", which is incorrect in the psychological and pedagogical context [6]. S. A. Belicheva characterizes the desire for aggressive forms of behavior as a predictor of antisocial behavior and maladaptation of minors<sup>4</sup>. In V. G. Petrov's dissertation

research, the influence of biological and social factors on the psychological characteristics of aggressive behavior is traced, and the types and forms of its manifestation are determined. In the author's opinion, the question of aggression expressed in the fantasies, thoughts and dreams of an individual remains open<sup>5</sup>. In the work of L. M. Semenyuk describes age, gender and social differences in the manifestation of adolescent aggression, suggests a typology of aggressive behavior and effective psychological and pedagogical conditions for its correction. According to the author, the problem of inconsistency between various theoretical models of aggression and the real psychological causes of its occurrence in the adolescent population hinders the development of effective preventive means<sup>6</sup>. T. M. Maslova tried to establish the relationship between communicative tolerance and aggressiveness among university students. The correlation analysis carried out by her showed that the lower the coefficient of communicative tolerance, the higher the level of student aggression [7].

Analyzing the nature of the emergence of resentment, A. V. Belyukova presented the mechanisms of its formation from the point of view of various psychological approaches, emphasizing that resentment negatively affects interpersonal contacts. The starting point for the formation of resentment is the violation of the child's relationship with parents [8]. The theoretical study of the psychology of resentment by Y. V. Pechin focuses on the small number of specialized scientific studies in the field of the psychology of resentment, the lack of philosophical and religious approaches to understanding its nature [9]. Theoretical and empirical study of resentment as a form of reaction to the manifestation of aggression in communication was carried out by E. S. Tsareva. She characterizes resentment as a disjunctive feeling, potentially leading to neurotic personality [10]. A theoretical and empirical study of the psychological and behavioral characteristics of boys and

<sup>4</sup> Belicheva S.A. [Fundamentals of Preventive Psychology]. Moscow: Soc. Health of Russia; 1994. Available at: <https://pedlib.ru/Books/2/0186> (accessed 16.08.2022). (In Russ.)

<sup>5</sup> Petrov V.G. [Psychological Features of Aggressive Behavior and Ways of Its Correction: Dissertation ... Cand.Sci. (Psychol.). Irkutsk; 1999. (In Russ.) EDN: NLPDLL

<sup>6</sup> Semenyuk L.M. [Psychological Features of Aggressive Behavior of Adolescents and Conditions for Its Correction]. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute: Flint; Voronezh: MODEK Publ.; 1996. (In Russ.)

girls with the manifestation of resentment reactions, undertaken by S. V. Chermyanin, A. G. Maklakov and I. A. Roznova, aims to show the presence and severity of feelings of resentment among young people in an educational institution. It has been experimentally established that the main forms of psychological defense in the reaction of resentment are irrational tools – “denial”, “reactive formations” and “displacement”, the presence of which must be taken into account when carrying out correction and rehabilitation [11].

The study of jealousy, carried out by A. V. Sergeeva, is devoted to the systematization of domestic and foreign experience of psychological study of this phenomenon. The classification of types of jealousy is presented, as well as the results of an empirical study of the individual characteristics of students experiencing jealousy experiences [12]. Theoretical and empirical study of G.M. Breslav. The study of jealousy in partnerships is focused on clarifying the relationships between feelings of love, jealousy and satisfaction in the conditions of growing virtual relationships between real or potential partners, as well as experimental validation of the Russian and Latvian versions of the methodology for measuring jealousy among men and women. The author draws attention to the weak knowledge of the phenomenon of jealousy and its psychological variables, the insufficiency of modern valid methods of measuring jealousy in partner relationships [13]. Analyzing jealousy and revenge as accompanying elements of the motivation of a murder committed in a state of passion, A. A. Sergeeva explains that not only the behavior of the victim, but also the emotional sphere of consciousness of the perpetrator, characterized by a state of jealousy or revenge, forms an affected intent. The separation of situations in which the motive of jealousy and the motive of revenge acquire a dominant meaning, while the intent can be both spontaneous and deliberate [14]. In the work of O. G. Shchukina systematized the main socio-psychological approaches in the

study of jealousy, in which its determination, psychological nature, and the possibility of reducing pathogenic effects on personality are revealed. The leading causes characterizing the appearance of jealousy in an individual have been identified and identified, which potentially contributes to overcoming psychological problems and preserving partner relationships. The problem for the author remained the question of the relationship between the specifics of socio-psychological development and the subjective perception of jealousy by a person [15].

According to the position of T. V. Beskova, in the public consciousness, envy, as one of the undesirable properties of a person, is suppressed, denied and masked. Diagnostic tools for measuring personal envy are of a limited nature, which led to the creation by the author of a methodology for the study of personal envy (MIZL), which has passed eight stages of analysis of psychometric properties [16]. Pre-accepted by N. V. Gorshenina’s analysis of envy as a moral and psychological education of a person is aimed at the theoretical study of approaches to understanding the nature of envy, its types and levels, as well as conducting its empirical study in the youth environment, taking into account constructive or destructive specifics and interrelation with other personal constructs. During the research, the author faced the problem of the lack of valid diagnostics for determining moral and psychological characteristics at various stages of age-related personality development, taking into account the constructive and destructive poles of envy<sup>7</sup>. K. Muzdybaev’s theoretical and empirical research is devoted to the results of measuring the personal, cognitive and behavioral correlates of envy, as well as an attempt to create an author’s scale for its diagnosis [17]. The scientific and practical study of envy in the context of interpersonal relations and socio-cultural conditions was undertaken by A. V. Pilishina. Special emphasis is placed on the peculiarities of the manifestation of envy among students of universities in Russia and the Czech Republic<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Gorshenina N.V. [Envy as a Moral and Psychological Feature of a Person (on the Example of Adolescence): Abstract of the Dissertation of the Candidate of Psychological Sciences: 19.00.01]. Kazan (Volga) Federal University. Kazan; 2016. (In Russ.)

<sup>8</sup> Pilishina A.V. [Envy in the Context of Interpersonal Relations: Dissertation ... Cand.Sci. (Psychol.)]. St. Petersburg; 2015. (In Russ.) EDN: ZPRIVX



The analysis of the sources has shown that attempts to comprehensively study and establish the relationship between the constructs of resentment have not been made before.

A detailed study of the phenomenon of resentment began with the works of S. Kierkegaard, F. Nietzsche and M. Scheler. In the light of the problem we are considering, it is interesting that M. Scheler distinguished a special type of resentment – female. Its core is vindictiveness as a result of the injunction to play the reactive and passive role of the object of harassment. Morals imposed by society and a high level of shame predispose women to restrain emotions and feelings<sup>9</sup>. P. Sloterdijk assesses resentment in the youth environment as an irrational outburst of restrained youth anger, a mental and moral wound that does not heal and creates its own infinity of unrequited resentment<sup>10</sup>. This view is confirmed by foreign [18; 19] and domestic research [1; 20; 21], arguing that uncontrolled aggressive behavior entails destructive consequences for the individual, unproductive forms of interaction and the growth of deviant actions (deviations) in the youth population.

K. V. Zlokazov emphasizes that vindictiveness and aggressiveness directed at others are justified by deformed ideas about oneself. As a result, a low self-esteem, an unhealthy resentment and the development of a personality inferiority complex [22].

American researchers B. Meltzer and G. Musolf offer the following interpretation of resentment: a chronic set of resentment and hostility feelings of an individual or group towards another, proceeding in a latent form. The authors draw a technical distinction between short-term and persistent resentment, focusing on its chronic course, individual or group manifestation, and the hidden nature of resentment [23].

In the opinion of E. F. Bykovskaya, under the influence of liberalization and democratization, the tendency towards resentment activity of the younger generation is increasing. According to her opinion, the formation of the person type of national culture in the educational space is a solution to the problem of resentment. E. F. Bykovskaya suggests that in some cases child cruelty acts as a defensive reaction. The ban on the manifestation of negative emotions provokes the emergence of resentment, and justified anger, which guards the relationship, can be recognized as healthy [24].

### Materials and Methods

In order to identify the constructs of resentment (resentment, revenge, envy, jealousy and aggression) among university students, taking into account the gender factor, we used the following methods.

1. Diagnostics of aggression – methodology “Buss-Durkee Hostility Inventory” by A. Bass, A. Durkee (BDHI). Authors of the Russian-language adaptation A. A. Khvan, Yu. A. Zaitsev and Yu. A. Kuznetsova<sup>11</sup>.

2. Diagnostics of resentment and revenge – “Scales of resentment and vindictiveness”, by E. P. Ilyin, P. A. Kovalev. These scales are taken from the methodology of E. P. Ilyin and P. A. Kovalev “Personal aggressiveness and conflict”<sup>12</sup>.

3. Diagnosis of jealousy – “Multidimensional jealousy scale”, by S. Pfeiffer, P. Wong. Authors of the Russian-language adaptation – I. A. Furmanov and A. O. Vergeychik<sup>13</sup>.

4. Diagnostics of envy – “Methodology for the study of personality envy”, by T. V. Beskova (MSPE)<sup>14</sup>.

The research base is Murom Institute (branch) of Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletovs (MI VISU). The

<sup>9</sup> Scheler M. Resentment in the Structure of Morals.

<sup>10</sup> Overcome Resentment on Sloterdijk [Electronic resource]. Le Monde; 2012. Available at: <http://inosmi.ru/europe/20110531/18012.html> (accessed 05.01.2022).

<sup>11</sup> Hwang A.A., Zaitsev Yu.A., Kuznetsova Yu.A. [Standardized Questionnaire for Measuring Aggressive and Hostile Reactions of A. Bass and A. Darki: method. recommendations]. Kemerovo: KRIPKiPRO; 2006. (In Russ.)

<sup>12</sup> Ilyin E.P., Kovalev P.A. [Methodology “Personal Aggressiveness and Conflict”] [Electronic resource]. Available at: <https://psyttests.org/conf/ilaik.html> (accessed 19.02.2023). (In Russ.)

<sup>13</sup> [The Relationship of Aggressiveness and Jealousy in Romantic and Marital Relationships: Unpublished Term Paper] / A.O. Vergeychik, scientific director – Doctor of Psychological Sciences, Professor I.A. Furmanov; BSU. Minsk; 2013. (In Russ.)

<sup>14</sup> Beskova T.V. [Social Psychology of Envy]. Saratov: Nauka Publ.; 2010. (In Russ.)





general population of the study was 93 people. An empirical study of the resentment constructs was carried out on a sample of 60 respondents from March to May 2022. The target group consisted of full-time students of MI VISU. The gender composition of the subjects is presented in an equal ratio: girls – 30 people (50%), boys – 30 people (50%). The age period for both boys and girls ranged from 18 to 22 years old: 18 years old (y. o.) – 20%; 19 years old – 30; 20 y. o. – 16.7; 21 y. o. – 20; 22 y. o. – 13.3% of the total number of respondents.

All respondents were informed about the purpose of the study and expressed their willingness (consent) to cooperate.

At the first stage of the diagnostic study, to assess the level of aggressiveness among students of different sexes, we used the Bass–Durkee questionnaire, focusing on the following scales: physical aggression, indirect aggression, irritation and verbal aggression.

The criterion of resentment and vindictiveness, which determines together the index of hostility of the individual, was identified through the questionnaire of E. P. Ilyin and P. A. Kovalev.

The level of jealousy among university students was fixed by the questionnaire of

S. Pfeiffer and P. Wong, which included three scales: cognitive, emotional and behavioral.

The degree of envy was established by the questionnaire of T. V. Beskova, using two scales: envy-dislike and envy-despondency.

The statistical analysis was carried out with the help of the STATISTICA v program. 6.1.478.0.

The collection of empirical material took place on-line on the information and educational portal of MI VISU<sup>15</sup>.

### Results

At the second stage of the empirical study, we processed and interpreted the results of the claimed diagnostic methods.

The results of the questionnaire by A. Bass and A. Durkee showed that the average score on the scale of physical aggression is 4.87 for male students, 3.57 – for female students; on the scale of indirect aggression: 5.3 for male students, 4.47 – for female students; on the scale of irritation: 6.47 for male students, 5.23 – for female students; on the scale of resentment: 5.4 for female students, 4.07 – for male students; on the scale of suspicion: 6.13 for female students, 4.93 – for male students; on the scale of verbal aggression: 6.8 for female students, 5.97 – for male students. Statistical data are presented in Figure 1.

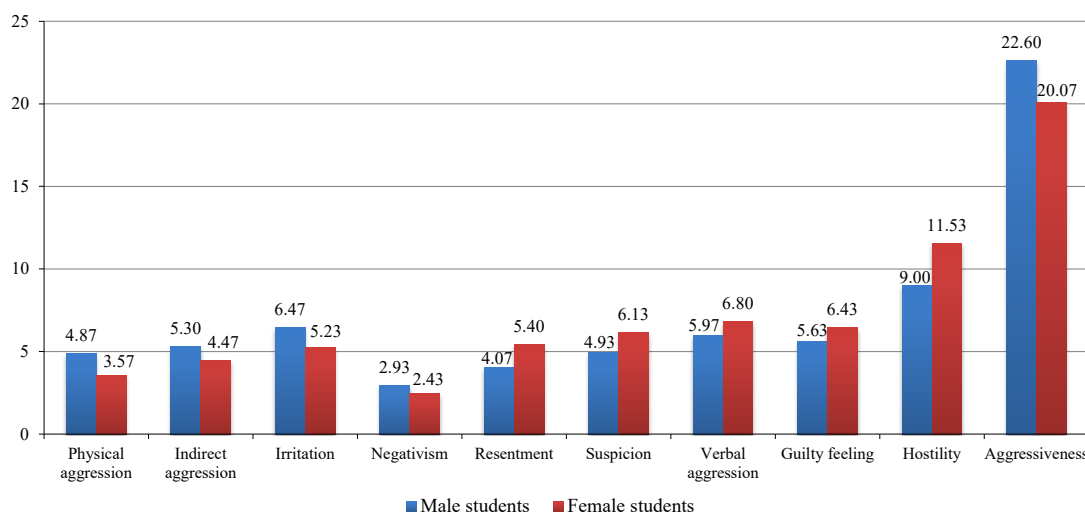


Fig. 1. Gender features of aggressiveness among male students and female students according to the methodology “Buss–Durkee Hostility Inventory (BDHI)”

Source: Hereinafter in this article all figures were made by the authors.

<sup>15</sup> Information and Educational Portal of MI VISU: Official site: <https://www.mivlgu.ru/iop>.

The data of E. P. Ilyin and P. A. Kovaleva's questionnaire, presented in Figure 2, say that the average score on the scale of resentment is 5.8 for female students, 4.4 – for male students; on the scale of vindictiveness: 5.2 for male students, 4.63 – for female students.

Diagnostics of jealousy manifestation among university students according to the method of S. Pfeiffer and P. Wong fixes that the average score on a cognitive scale is 18.87 for male students, 15.6 – for female students; on

an emotional scale: 42.07 for female students, 34.5 – for male students; on a behavioral scale: 19.97 for female students, 15.63 – for male students. Statistical data are presented in Figure 3.

According to the results of T. V. Beskova's methodology, shown in Figure 4, it can be seen that the average score on the envy-dislike scale is 27.83 for male students, 23.7 – for female students; on a scale of envy-despondency: 28.57 for female students, 21.63 – for male students.

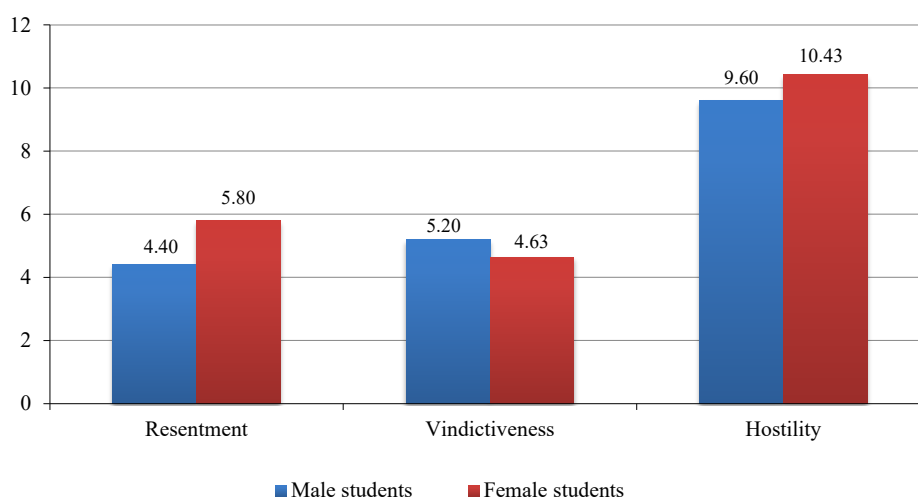


Fig. 2. Gender features of resentment and vindictiveness among male students and female students according to the methodology "Scales of resentment and vindictiveness"

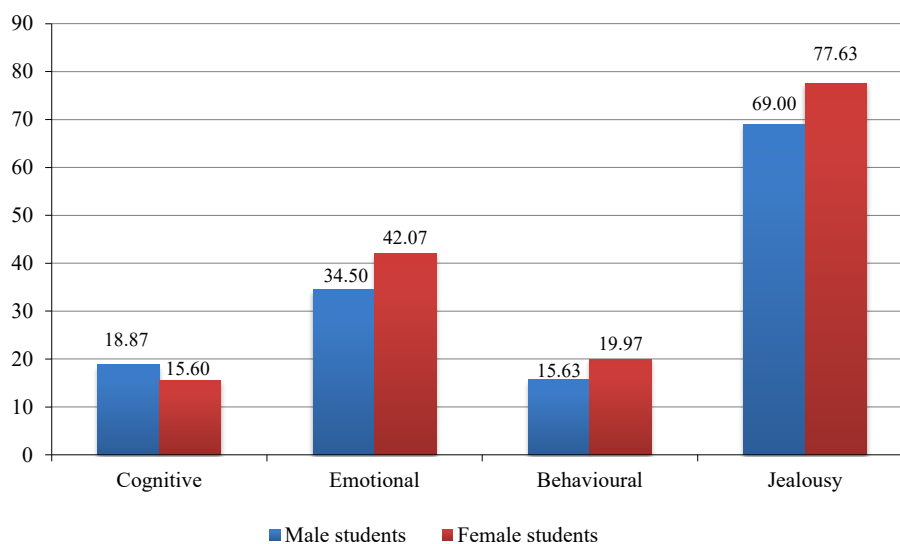


Fig. 3. Gender features of jealousy among male students and female students according to the methodology "Multidimensional jealousy scale"

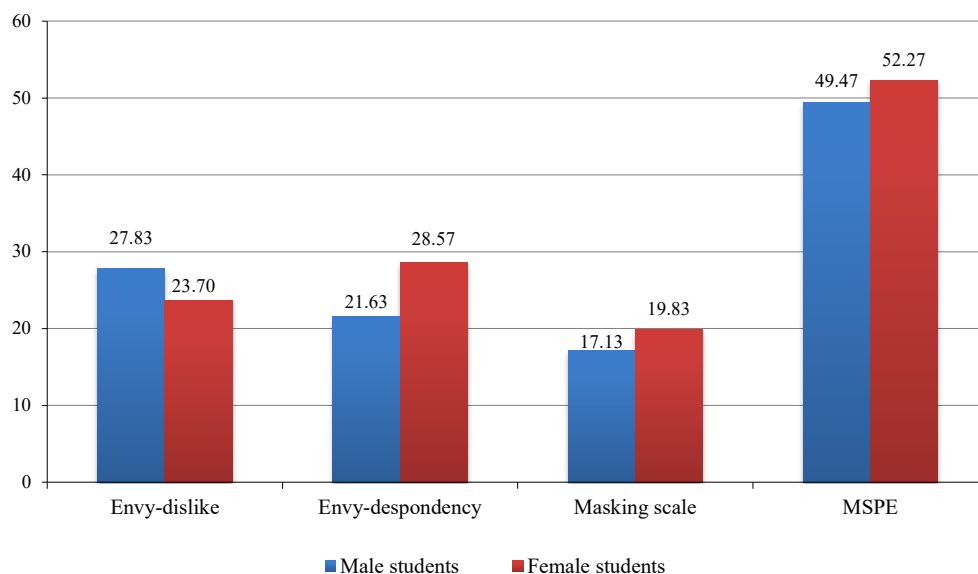


Fig. 4. Gender features of envy among male students and female students according to the methodology “Methodology for the study of personality envy”

### Discussion and Conclusion

The results obtained from diagnostics of “Buss – Durkee Hostility Inventory (BDHI)” specify that, as it was expected, the tested male students are more prone to aggressiveness than female students are. This is evidenced by high scores in total on the scales of physical aggression, indirect aggression, irritation and verbal aggression (22.6 points for male students, 20.07 – for female students). Female students are more prone to hostility, which is the sum of the resentment and suspicion scales (11.53 points for female students, 9 – for male students).

Gender differences in the presented indicators of aggression are consistent with earlier studies by American psychologists R. Baron and D. Richardson<sup>16</sup>, according to which young men, showing aggressive reactions, experience less guilt and anxiety compared to girls, who are often concerned that aggression can turn against them. The female sex uses aggression as a means of expressing negative emotions and reducing stress by abreaction of destructive energy. The male sex refers to the manifestation of aggression as a tool to strengthen self-efficacy, preferred behavior for the purpose of diverse social advancement.

According to the results of the study, female students showed higher scores on scales of resentment and suspicion, which allows us to speak about their tendency to show hostility compared to male students. A correlation dependence in male students is traced between the level of aggressiveness and physical aggression (0.782;  $p < 0.05$ ), indirect aggression (0.374;  $p < 0.05$ ), irritation (0.827;  $p < 0.05$ ) and negativism (0.374;  $p < 0.05$ ). Correlations among female students were recorded between the general index of hostility and resentment (0.618;  $p < 0.05$ ), as well as suspicion (0.827;  $p < 0.05$ ).

The indicators of the questionnaire “Scale of resentment and vindictiveness” specify that the interviewed female students are more prone to resentment than male students are. In turn, male students have a more pronounced intention to vindictiveness in comparison with female students. The final data on the overall scale indicate an increased level of hostility among female students (10.43 points for female students, 9.6 – for male students).

The results obtained can be correlated with the previous study by Z. A. Ageeva and M. S. Gritsenko [25]. The position of these

<sup>16</sup> Baron R., Richardson D. [Aggression]. St. Petersburg: Peter; 2001. (Series: Masters of Psychology). Available at: [http://krotov.info/libr\\_min/02\\_b/ar/baron00.html](http://krotov.info/libr_min/02_b/ar/baron00.html) (accessed 19.02.2023). (In Russ.)



authors and ours are close by emphasizing that the gender characteristics of the resentment manifestation in girls indicate the allocation of the significance of touchiness to the subject, depending on the nature of the relationship. Presumably, this is due to the phenomenon of affiliation or the need for warm, trusting and emotionally significant relationships in women, unlike men. In addition, in girls, the identified range of specific causes that give rise to resentment is noticeably wider than in boys.

Our observations confirm the conclusion of Z. A. Ageeva and M. S. Gritsenko that gender differences are found in the level of reaction activity and the duration of experiencing the state of resentment. If girls have a strong reaction of resentment, accompanied by a shortened period of experiencing this state, then in boys a weak reaction will be associated with a prolonged experience of resentment. Traditions, cultural norms and models of male behavior dictate relative restraint in the manifestation of resentment among young men.

The conducted research allows us to agree with the opinion of E. S. Tsareva that the subject of resentment will be characterized by a high level of aggressiveness, and the object of resentment will be characterized by guilt, suspicion and hostility [10]. A correlation is observed between resentment and hostility, which is manifested among female students ( $0.877; p < 0.05$ ). Male students showed a positive relationship between resentment and verbal aggression ( $0.408; p < 0.05$ ), hostility ( $0.858; p < 0.05$ ).

Thus, we can talk about the existing gender differences in the manifestation of resentment and reactions to insult among the subjects. Presumably, female students react to aggression from others, showing resentment in order to manipulate the feelings and behavior of the subject of aggression, starting from the specifics of relations with him. Male students, being under the influence of male behavior social stereotypes, will respond differently to the manifestation of aggression, namely, reciprocal aggression and revenge.

The obtained results of measuring vindictiveness among male students can be correlated with a previous study by Canadian psychologists A. Zdaniuk and R. Bobosel, who studied

the relationship between linear individuality and the self-healing function of revenge, taking into account the gender characteristics of the vindictive behavior manifestation among undergraduate students at the Canadian University. Male students showed a higher level of vindictiveness manifestation and a positive attitude towards it, explaining such behavior by a more developed male autonomy of character, in contrast to co-dependent female. For female students, a low vindictiveness index was associated with such personality traits as compliance and conscientiousness. Among male students, a correlation between the level of self-esteem and vindictiveness was established: the more opportunities to show vindictiveness, the higher self-esteem turned out to be [26].

A similar trend in gender differences can be observed in a study by D. Chester and N. DeWall, who studied mood changes (enjoyment) from vengeful behavior among senior students at the University of Kentucky. The desire to correct one's mood through retaliatory aggression and vindictiveness was driven by the expectation that hurting others would be pleasurable. The results obtained showed that the expected pleasure from revenge plays a motivational role in the manifestation of revengeful behavior among male students. Such a model of interaction is typical for a narcissistic personality with sadistic inclinations [27].

Summarizing, we can say about the existing gender differences in the manifestation of vengeful behavior among boys and girls, associated both with social and cultural attitudes, and with individual personality traits. The choice of the final model of behavior will depend on the general level of the individual maturity and the values that the individual stands for at the moment. In any case, such reactions to external aggression as resentment and vindictiveness are non-constructive forms of interaction and require deep analysis and further psycho-correction.

An analysis of the "Multidimensional Jealousy Scale" results gives grounds to state that the tested female students are more prone to emotional and behavioral (detective) manifestations of jealousy than male students are. The data on the general scale indicate an increased degree of jealousy among female students

(77.63 points for female students, 69 – for male students).

It is interesting to compare our conclusions with the results of studies by G. Brace (Kansas), L. Adair (Arkansas) and K. Monk (Missouri), who studied gender differences in reactions to partner infidelity and the nature of jealousy manifestation among students in the Midwest of the United States of America. The authors did not find a difference in the degree of jealousy manifestation among boys and girls. Differences were recorded in the nature of the manifestation of jealousy and its semantic content.

For girls, the emotional component has become decisive, both in the demonstration of jealousy and in the content aspect: the prospect of emotional infidelity on the part of a partner carries more feelings and anxiety than physical intimacy without attachment. Young men tend to suspect their lovers of physical infidelity more often than girls. Doubts are explained by an unconscious fear of raising and raising someone else's child, since among men there is a real risk of facing such consequences of a partner's physical betrayal. In addition, girls, while physically cheating in current relationships, also cheat emotionally, showing trust and affection for the object of adultery, which causes anxiety and gives grounds for the manifestation of the cognitive component of jealousy in boys [28].

Similar results of fixing the gender characteristics of jealousy expression among students can be found in the study by M. Bendixen, L. Kennair and D. Buss (Texas), conducted in Norway. By showing jealousy, girls activate signals of emotional hostility. The degree of jealousy manifestation among young men was influenced by the presence of permanent relationships and an interest in a partner [29].

The Belarusian researcher A. O. Veigerchik traces in the study the relationship between the level of hostility and the form of manifestation of jealousy, taking into account gender differences. For females with a high rate of hostility, emotional and behavioral manifestations of jealousy are characteristic. In a situation of jealousy, girls, on the one hand, are characterized by a manifestation of aggression towards a partner, and on the other hand, a desire to please and do something

pleasant to him, pursuing their own benefit. Young men are characterized by the denial of the presence of a jealous state, the avoidance of clarifications and conversations, followed by an intensive analysis of the current situation within themselves, proving the presence of a pronounced cognitive component of jealousy. The emotional and behavioral component among girls is explicated through a high suspicion, an inadequate reaction to the alleged object of jealousy (rival), control, manipulation and detective behavior towards a partner [30].

Thus, our results are partially confirmed by the analysis of data from foreign researchers. The increased level of jealousy among female students was not confirmed in their works. They focus on the differences in the components of jealousy manifestation.

We also concluded that female students are more characterized by the emotional and behavioral components of jealousy, reinforced by disappointment and resentment. Correlation dependence among female students can be traced between the general level of jealousy and its individual scales (cognitive 0.794;  $p < 0.05$ ; emotional 0.488;  $p < 0.05$ ; behavioral 0.674;  $p < 0.05$ ), as well as between cognitive and behavioral scale (0.520;  $p < 0.05$ ).

Male students are characterized by a cognitive component of jealousy, based on an internal doubt about the physical fidelity of a partner, tension in relationships and a desire for revenge. It is correlated with feelings of guilt (0.362;  $p < 0.05$ ), emotional jealousy is positively associated with behavioral jealousy (0.596;  $p < 0.05$ ), and the overall level of jealousy is associated with emotional (0.894;  $p < 0.05$ ) and behavioral jealousy scales (0.769;  $p < 0.05$ ).

The use of the questionnaire "Methodology for the study of personality envy" provided information that the surveyed male students are more prone to envy-dislike than female students are. The final data on the general scale indicate an increased level of envy among female students (52.27 points for female students, 49.47 points – for male students).

We can compare the obtained results of measuring envy with the study conducted by A. V. Pilishina, who studied envy in the context of interpersonal relationships and the influence of a gender on its manifestation in the student



environment of higher educational institutions in Russia and the Czech Republic. A high level of envy on the scale “Envy-Dislike” was found among young cadets of military universities in St. Petersburg and young students of the University of Brno. The author suggests that this trend is due to the relationship of envy with conflict, aggressiveness and high competition in personal relationships among young men. On the “Envy-Despondency” scale, female students from the University of Brno and St. Petersburg State University demonstrated high scores.

A. V. Pilishina hypostasizes that for girls, the manifestation of envy-despondency can be dictated by anxiety, impressionability and reduced activity in interpersonal interaction. The tendency to take a passive position, ignore the successes of competitors and undermine the authority of the object of envy will be characteristic features for the expression of the envy-despondency type<sup>17</sup>.

American researchers D. DelPriore, S. Hill and D. Buss assessed the gender differences that appear in the subject field of envy. The researchers asked male and female students at the University of Texas to remember and describe situations that make them envious, indicating the circumstances and reasons. The topos of envy among young men turned out to be: success with the opposite sex, financial independence, status in society, academic progress and sports achievements. The most common reasons for the manifestation of envy among female students were: physical attractiveness, popularity, ease of communication with the opposite sex, respected family and fashionable clothes. Envy arose in response to the advantage of a social competitor, who achieved quickly the desired goals and raised his status in a society [31].

The research by Japanese neuroscientists T. Suhara and Y. Okubo in the field of functional brain imaging was aimed at establishing the neural correlates of envy and gloating among male and female students using magnetic resonance imaging. The results obtained fixed the manifestation mechanism of a painful reaction – envy and a protective (“useful”) reaction – gloating.

Envy, acting as an irrational, unpleasant feeling of inferiority caused by the superiority of another person, affects the dorsal striatum (striate body) of the basal ganglia of the brain, in which cognitive conflicts or “social pain” arise and are processed. Malevolence or the feeling of reward (pleasure) received from someone else’s misfortune, activates the ventral striatum, which is responsible for some behavioral reactions and analysis of the received reward signal.

Envy indicators were positively correlated with the degree of gloating in both men and women, and there was a correlation between the intensity of gloating and the degree of activity of the ventral striatum (enjoyment). The results confirmed the presence of a neurocognitive mechanism of the rewarding reaction of gloating and its relationship with envy [32].

Returning to our study, let us note once again the existence of gender differences in the nature of envy manifestation among female students and male students. We have not been able to find convincing empirical evidence that female students are more envious than male students are. Nevertheless, we can talk about obvious differences in the nature of the manifestation and the subject area of envy. If female students are more characterized by the type of “envy-despondency”, accompanied by a passive (internal) experience, depression and a disguised decrease in active actions in relation to the object of envy, then male students are more likely to have an active manifestation of the “envy-dislike” type, aimed at self-affirmation and achievement of the goal at any cost, including an open aggression against the object of envy.

Correlations among female students can be traced between the general indicator of personality envy, envy-dislike (0.610;  $p < 0.05$ ) and envy-despondency (0.791;  $p < 0.05$ ). Negative relationships are observed between the overall scale of envy and verbal aggression (–0.477;  $p < 0.05$ ) and envy-despondency and jealousy (–0.561;  $p < 0.05$ ). A correlation dependence among male students is observed between the general indicator of envy and negativism (0.386;  $p < 0.05$ ), envy-dislike (0.391;  $p < 0.05$ ) and envy-despondency (0.566;

<sup>17</sup> Pilishina A.V. [Envy in the Context of Interpersonal Relations].

$p < 0.05$ ). Envy-dislike correlates positively with the behavioral scale of jealousy (0.364;  $p < 0.05$ ) and negatively with envy-despondency ( $-0.399$ ;  $p < 0.05$ ).

The Spearman rank correlation coefficient was used in the analysis of statistical data results. It is important to clarify that during the study of the resentment constructions typical for university students: resentment, revenge, envy, jealousy and aggression, as well as recording the degree of their manifestation and interconnection in the optics of the gender dimension, 240 questionnaires (60 respondents and 4 diagnostic methods) were evaluated, which is a sufficient reference sample.

We emphasize the following limitations of empirical research: subject-sense – constructs of resentment (resentment, revenge, envy, jealousy and aggression); quantitative – 60 respondents, 4 diagnostic methods, 240 questionnaires; qualitative indicators – students of full-time university (boys and girls from 18 to 22 years); moral and cultural – recording the

degree of resentment, revenge, envy, jealousy and aggression in optics of the gender dimension and ethical – no physical harm or harm to the honor and dignity of the person, as well as voluntary participation of respondents in diagnostic activities and the inadmissibility of the use of the obtained data without their consent in the process of collection empirical information.

The conducted research with a significant degree of confidence allows us to say that resentment as an individual’s awareness of the socio-psychological inconsistency of subjective expectations with objective reality, the functional constructs of which are aggression, resentment, revenge, jealousy and envy, is endowed with an ambivalent nature. On the one hand, the influence of resentment will deform the spiritual dimension of the personality, reduce its creative potential, on the other hand, it will play the role of a psychological defense mechanism of the individual. The resentment formation model is schematically shown in Figure 5.

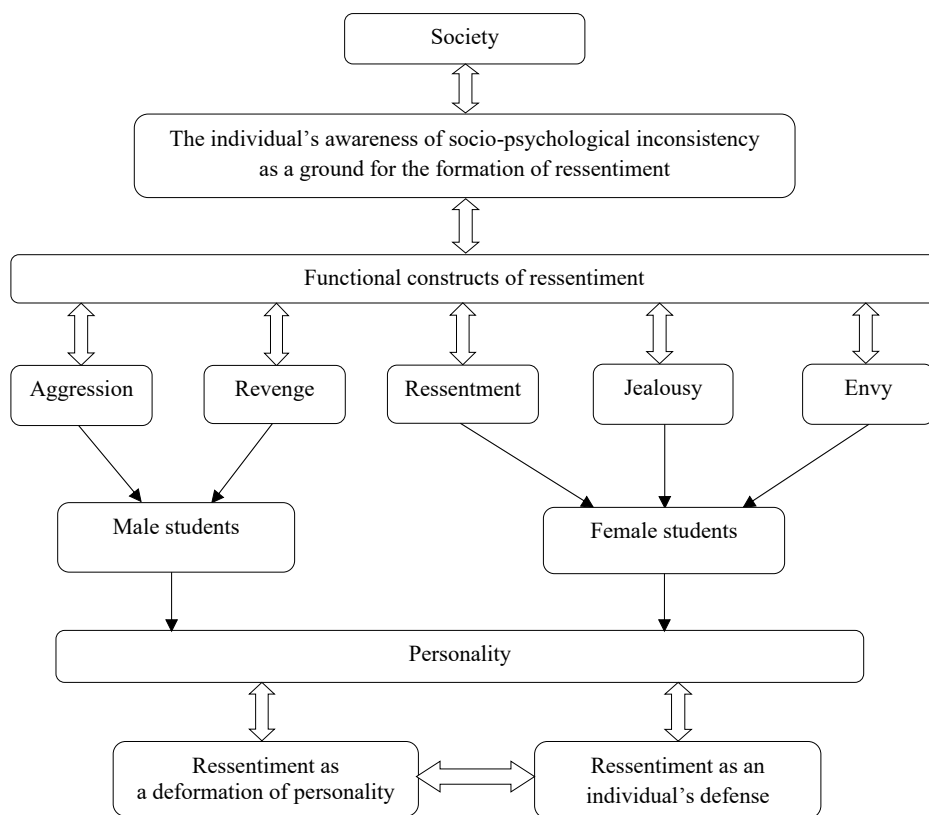


Fig. 5. Model of resentment formation in a social reality with consideration of gender peculiarities of students of the university



In the process of empirical research, we found that resentment has gender-specific manifestations among university students. The stated hypothesis was partially confirmed. For male students, revenge and aggression turned out to be the dominant constructs of resentment, while for female students, resentment, jealousy, and envy were more pronounced.

The essential feature of the resentment personality type of male students is the manifestation of an aggressiveness increased level, associated with physical and indirect aggression, irritation and negativism. In relation to the subject of aggression, male students are more likely to react with revenge than with resentment, and resentment will be interconnected with the demonstration of verbal aggression and hostility. The propensity to activate the cognitive component of jealousy among male students will be associated with a sense of guilt, and the overall level of jealousy in total will become dependent on the manifestation of its emotional and behavioral components. The expression of envy-dislike among young students will be interconnected with the general level of personality envy, as well as with the behavioral scale of jealousy.

The most important indicator of the resentimentary personality type of female students is an increased degree of hostility due to resentment and suspicion. In relation to the subject of aggression, female students are more likely to demonstrate a reaction of resentment than revenge. The level of resentment in this case will be interconnected with the degree of

hostility. For female students, the characteristic components of jealousy will be emotional and behavioral components, while a close relationship will be traced between all three elements of jealousy. The manifestation of envy-despondency among female students will be positively associated with the general indicator of personality envy and negatively – with the general level of jealousy.

The presented gender features of resentment constructs among male students and female students can be explained by the influence of biological, social and cultural factors, as well as individual personality traits. The manifestation of resentment in the student environment is likely to be contradictory: internally – to deform the personality through such constructs as aggression, resentment, revenge, jealousy and envy, externally – to play the role of a defense mechanism for an individual who is unable to accept and adequately assess the socio-psychological discrepancy expectations and reality.

The empirical results obtained by us and the conclusions drawn on their basis are of interest to specialists in the field of social psychology and pedagogy, as they make a certain contribution to the theoretical development of the stated problem, to the study of the resentment formation mechanism and the specifics of its manifestation in the student environment. The prospect of further research in this direction is the creation of a psychoprophylaxis program and a psychocorrection of resentment in the university, taking into account the gender characteristics of students.

#### REFERENCES

1. Sergeeva A.I. Resentment in Modern Conditions. *Vestnik of North-Eastern Federal University. Pedagogics. Psychology. Philosophy*. 2022;(1):68–75. Available at: <https://www.ppfsvfu.ru/jour/article/view/179> (accessed 07.04.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
2. Apresyan R.G. [Resentment and Historical Dynamics of Morality]. *Ethical Thought*. 2001;(2):27–40. Available at: <https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/em/em2/2.pdf> (accessed 07.04.2023). (In Russ.)
3. Malinkin A.N. [Max Scheler: An Essay on Life and Creativity]. *Sociological Journal*. 1996;(1–2):117–121. Available at: <https://www.journal-socjournal.ru/index.php/socjour/article/view/264/245> (accessed 07.04.2023). (In Russ.)
4. Zavrazhin S.A., Fomina M.M. Some Manifestations of Vindictive Behavior in Pedagogical Discourse. *Integration of Education*. 2021;25(2):273–287. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.103.025.202102.273-287>
5. Ryumshina L.I., Telesnina O.B. Revenge as a Socio-Psychological Phenomenon. *Psychology. Historical and Critical Reviews and Modern Research*. 2020;9(5A):194–202. Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2020-5/24-ryumshina-telesnina.pdf> (accessed 07.04.2023). (In Russ., abstract in Eng.)



6. Bانشchikova T.N. Aggression as a Conceptual Construct: Explanatory Characteristics and Types. *Concept*. 2013;(08):13169. Available at: <https://e-koncept.ru/2013/13169.htm> (accessed 18.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
7. Maslova T.M. [Correlation of Communicative Tolerance and Aggressiveness of University Students]. *Trends in the Development of Science and Education*. 2022;(85-3):91–95. (In Russ., abstract in Eng.) EDN: YZBPSE
8. Beltyukova A.V. The Concept of Touchiness: Origins, Peculiarities of Manifestation. *Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*. 2019;29(3):262–267. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.35634/2412-9550-2019-29-3-262-267>
9. Pechin Yu.V. Researches of Resentment in the Russian Psychology: Current State and Prospects. *Siberian Pedagogical Journal*. 2016;(3):93–97. Available at: <http://sp-journal.ru/article/2062> (accessed 07.04.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
10. Tsareva E.S. The Offense as a Form of Response Manifestations of Aggressiveness in Communication. *Bryansk State University Herald*. 2015;(2):126–129. Available at: [http://vestnik-brgu.ru/wp-content/numbers/v2015\\_2.pdf](http://vestnik-brgu.ru/wp-content/numbers/v2015_2.pdf) (accessed 18.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
11. Chermyanin S.V., Maklakov A.G., Roznova I.A. [Psychological and Behavioral Features of Young People with Manifestations of Resentment Reactions]. *Pushkin Leningrad State University Journal*. 2018;(4):36–46. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-i-povedencheskie-osobennosti-lits-yunoshekogo-vozrasta-s-proyavleniyami-reaktsiy-obid/viewer> (accessed 18.08.2022). (In Russ.)
12. Sergeeva A.V. Psychology of Jealousy: Foreign and Domestic Experience of Scientific Research. *Scientific Notes Journal of St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work*. 2017;28(2):22–29. Available at: [https://psyjournals.ru/journals/scientific\\_notes/archive/2017\\_n2/Sergeeva](https://psyjournals.ru/journals/scientific_notes/archive/2017_n2/Sergeeva) (accessed 18.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
13. Breslav G.M. Resentment as the Subject-Matter of Psychological Study: From Forgiveness to the Lack of Forgiveness. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2020;17(1):27–42. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2020-1-27-42>
14. Sergeeva A.A. [Jealousy and Revenge as Accompanying Elements of Motivation for Murder Committed in a State of Passion]. *Security Issues*. 2022;(2):15–23. Available at: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=38257](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=38257) (accessed 05.04.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
15. Shchukina O.G. Socio-Psychological Approaches in the Study of Jealy: Theoretical Review. *Human Capital*. 2022;(3):123–134. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.25629/HC.2022.03.14>
16. Beskova T.V. [A Technique for Studying Personal Enviousness]. *Voprosy psikhologii*. 2012;(2):127–141. (In Russ.) EDN: PXTCMX
17. Muzdybayev K. [Envy of Personality (The First Article)]. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2002;23(6):38–50. (In Russ.) EDN: MPLEWF
18. Mann R., Fenton S. Resentment, Classes and National Sentiments. In: *Nation, Class and Resentment. Palgrave Politics of Identity and Citizenship Series*. London: Palgrave; 2017. p. 31–69. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-46674-7\\_2](https://doi.org/10.1057/978-1-137-46674-7_2)
19. Ure M. Resentment/Ressentiment. *Constellations: An International Journal of Critical and Democratic Theory*. 2015;22(4):599–613. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12098>
20. Mikirtumov I.B. Rhetoric of Insulted Feelings. *RATIO.RU*. 2016;17(2):80–101. Available at: [https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/eb6/Микиртумов\\_Риторика.pdf](https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/eb6/Микиртумов_Риторика.pdf) (accessed 05.04.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
21. Yarkeev A.V. Social Evil and Social Memory: Hermeneutic Aspect. *Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice*. 2014;(12-3):212–214. Available at: [https://www.gramota.net/articles/issn\\_1997-292X\\_2014\\_12-3\\_51.pdf](https://www.gramota.net/articles/issn_1997-292X_2014_12-3_51.pdf) (accessed 15.09.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
22. Zlokazov K.V. Empirical Research of Ideas about the Object of Destructive Influence among Young People. *Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2017;(3):206–209. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/empiricheskoe-issledovanie-predstavleniy-ob-obekte-destruktivnogo-vozdeystviya-u-molodyozhi/viewer> (accessed 08.01.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
23. Meltzer B., Musolf G. Resentment and Ressentiment. *Sociological Inquiry*. 2002;72(2):240–255. <https://doi.org/10.1111/1475-682X.00015>
24. Bykovskaya E.F. [Resentment in Education: Preliminary Statements]. *Siberian Pedagogical Journal*. 2009;(1):142–150. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/resentiment-v-obrazovanii-predvaritelnye-konstatatsii-1/viewer> (accessed 08.01.2022). (In Russ.)



25. Ageeva Z.A., Gritcenko M.S. Social and Psychological Character and Phenomenology of Touchiness. *Ivanovo State University Bulletin. Series "Natural, Social Sciences"*. 2009;(1):19–23. Available at: [http://ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/452/psp\\_2009\\_1.pdf](http://ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/452/psp_2009_1.pdf) (accessed 08.01.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
26. Zdaniuk A., Bobocel D.R. Vertical Individualism and Injustice: The Self-Restorative Function of Revenge. *European Journal of Social Psychology*. 2012;42(5):640–651. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1874>
27. Chester D.S., DeWall C.N. Combating the Sting of Rejection with the Pleasure of Revenge: A New Look at How Emotion Shapes Aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2017;112(3):413–430. <https://doi.org/10.1037/pspi0000080>
28. Brase G.L., Adair L., Monk K. Explaining Sex Differences in Reactions to Relationship Infidelities: Comparisons of the Roles of Sex, Gender, Beliefs, Attachment, and Sociosexual Orientation. *Evolutionary Psychology*. 2014;12(1). <https://doi.org/10.1177/147470491401200106>
29. Bendixen M., Kennair L.E.O., Buss D.M. Jealousy: Evidence of Strong Sex Differences Using Both Forced Choice and Continuous Measure Paradigms. *Personality and Individual Differences*. 2015;86:212–216. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.035>
30. Vergeyichik A.O. Jealousy in the Romantic Relations of Partners with Various Levels of Aggression and Hostility. *The Journal of Philosophy and Social Sciences*. Available at: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/155330/1/72-75.pdf> (accessed 15.09.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
31. DelPriore D.J., Hill S.E., Buss D.M. Envy: Functional Specificity and Sex-Differentiated Design Features. *Personality and Individual Differences*. 2012;53(3):317–322. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.029>
32. Takahashi H., Kato M., Matsuura M., Mobbs D., Suhara T., Okubo Y. When Your Gain Is My Pain and Your Pain Is My Gain: Neural Correlates of Envy and Schadenfreude. *Science*. 2009;323(5916):937–939. <https://doi.org/10.1126/science.1165604>

Submitted 17.10.2022; revised 27.02.2023; accepted 06.03.2023.

*About the authors:*

**Sergey A. Zavrazhin**, Dr.Sci. (Ed.), Professor, Professor of the Chair of Personality Psychology and Special Pedagogy, Vladimir State University (87 Gorkiy St., Vladimir 600000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7236-217X>, **Scopus ID:** 56937055700, [zavragin-sa@yandex.ru](mailto:zavragin-sa@yandex.ru)

**Lyubov A. Kopchenova**, Expert in Educational and Methodological Work of the 2<sup>nd</sup> Category, Murom Institute (Branch) of Vladimir State University (23 Orlovskaya St., Murom 602264, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-0394-1377>, [lubawa94@list.ru](mailto:lubawa94@list.ru)

*Author contribution:*

S. A. Zavrazhin – formulation of the basic concept of research; development of research methodology; selection of diagnostic tools; review of analytical materials from domestic and foreign sources; preparation of conclusions and the final version of the article.

L. A. Kopchenova – participation in the analysis of literature, collection, primary and secondary processing of results on the contingent of students of the Murom Institute of Vladimir State University; preparation of the primary version of the article.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергеева А. И. Ресентимент в современных условиях // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Сер.: Педагогика, психология, философия. 2022. № 1 (25). С. 68–75. URL: <https://www.ppfsvf.ru/jour/article/view/179> (дата обращения: 07.04.2023).
2. Апресян Р. Г. Ресентимент и историческая динамика морали // Этическая мысль. 2001. Вып. 2. С. 27–40. URL: <https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/em/em2/2.pdf> (дата обращения: 07.04.2023).
3. Малинкин А. Н. Макс Шелер: очерк жизни и творчества // Социологический журнал. 1996. № 1–2. С. 117–121. URL: <https://www.journal-socjournal.ru/index.php/socjour/article/view/264/245> (дата обращения: 07.04.2023).
4. Завражин С. А., Фомина М. М. Некоторые проявления мстительного поведения в педагогическом дискурсе // Интеграция образования. 2021. Т. 25, № 2. С. 273–287. doi: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.103.025.202102.273-287>

5. Рюмшина Л. И., Телеснина О. Б. Мечь как социально-психологический феномен // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2020. Т. 9, № 5А. С. 194–202. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2020-5/24-ryumshina-telesnina.pdf> (дата обращения: 07.04.2023).
6. Банщикова Т. Н. Агрессия как понятийный конструкт: объяснительные характеристики и виды // Концепт. 2013. № 08. № статьи 13169. URL: <https://e-koncept.ru/2013/13169.htm> (дата обращения: 18.08.2022).
7. Маслова Т. М. Корреляция коммуникативной толерантности и агрессивности студентов вуза // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 85-3. С. 91–95. EDN: YZBPSE
8. Бельтюкова А. В. Понятие обидчивости: природа возникновения, особенности проявления // Вестник Удмуртского университета. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2019. Т. 29, № 3. С. 262–267. <https://doi.org/10.35634/2412-9550-2019-29-3-262-267>
9. Печин Ю. В. Исследования обиды в российской психологии: современное состояние и перспективы // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 3. С. 93–97. URL: <http://sp-journal.ru/article/2062> (дата обращения: 07.04.2023).
10. Царева Е. С. Обида как форма реагирования на проявления агрессивности в общении // Вестник Брянского государственного университета. 2015. № 2. С. 126–129. URL: [http://vestnik-brgu.ru/wp-content/numbers/v2015\\_2.pdf](http://vestnik-brgu.ru/wp-content/numbers/v2015_2.pdf) (дата обращения: 18.08.2022).
11. Чермянин С. В., Маклаков А. Г., Рознова И. А. Психологические и поведенческие особенности лиц юношеского возраста с проявлениями реакции обид // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2018. № 4. С. 36–46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-i-povedencheskie-osobennosti-lits-yunosheskogo-vozrasta-s-proyavleniyami-reaktsiy-obid/viewer> (дата обращения: 18.08.2022).
12. Сергеева А. В. Психология ревности: зарубежный и отечественный опыт научного исследования // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологи и социальной работы. 2017. Т. 28, № 2. С. 22–29. URL: [https://psyjournals.ru/journals/scientific\\_notes/archive/2017\\_n2/Sergeyeva](https://psyjournals.ru/journals/scientific_notes/archive/2017_n2/Sergeyeva) (дата обращения: 18.08.2022).
13. Бреслав Г. М. Обида как предмет психологического изучения: от прощения к его отсутствию // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2020. Т. 17, № 1. С. 27–42. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2020-1-27-42>
14. Сергеева А. А. Ревность и мечь как сопутствующие элементы мотивации убийства, совершенного в состоянии аффекта // Вопросы безопасности. 2022. № 2. С. 15–23. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=38257](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=38257) (дата обращения: 05.04.2023).
15. Щукина О. Г. Социально-психологические подходы в исследовании ревности: теоретический обзор // Человеческий капитал. 2022. № 3 (159). С. 123–134. <https://doi.org/10.25629/HC.2022.03.14>
16. Бескова Т. В. Методика исследования завистливости личности // Вопросы психологии. 2012. № 2. С. 127–141. EDN: PXTCMX
17. Муздыбаев К. Завистливость личности (статья первая) // Психологический журнал. 2002. Т. 23, № 6. С. 38–50. EDN: MPLEWF
18. Mann R., Fenton S. Resentment, Classes and National Sentiments // Nation, Class and Resentment. Palgrave Politics of Identity and Citizenship Series. London: Palgrave, 2017. P. 31–69. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-46674-7\\_2](https://doi.org/10.1057/978-1-137-46674-7_2)
19. Ure M. Resentment/Ressentiment // Constellations: An International Journal of Critical and Democratic Theory. 2015. Vol. 22, issue 4. P. 599–613. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12098>
20. Микиртумов И. Б. Риторика оскорбленных чувств // РАЦИО.ru. 2016. Т. 17, № 2. С. 80–101. URL: [https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/eb6/Микиртумов\\_Риторика.pdf](https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/eb6/Микиртумов_Риторика.pdf) (дата обращения: 05.04.2023).
21. Яркеев А. В. Социальное зло и социальная память: герменевтический аспект // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2014. № 12, ч. 3. С. 212–214. URL: [https://www.gramota.net/articles/issn\\_1997-292X\\_2014\\_12-3\\_51.pdf](https://www.gramota.net/articles/issn_1997-292X_2014_12-3_51.pdf) (дата обращения: 15.09.2022).
22. Злоказов К. В. Эмпирическое исследование представлений об объекте деструктивного воздействия у молодежи // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2017. № 3 (75). С. 206–209. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/empiricheskoe-issledovanie-predstavleniy-ob-obekte-destruktivnogo-vozdeystviya-u-molodyozhi/viewer> (дата обращения: 08.01.2022).
23. Meltzer B., Musolf G. Resentment and Ressentiment // Sociological Inquiry. 2002. Vol. 72, issue 2. P. 240–255. <https://doi.org/10.1111/1475-682X.00015>
24. Быковская Е. Ф. Ресентимент в образовании: предварительные констатации // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 1. С. 142–150. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resentiment-v-obrazovanii-predvaritelnye-konstatatsii-1/viewer> (дата обращения: 08.01.2022).



25. Агеева З. А., Гриценко М. С. Социально-психологическая природа и феноменология обидчивости // Вестник Ивановского государственного университета. Сер.: Естественные, общественные науки. 2009. Вып. 1. С. 19–23. URL: [http://ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/452/psp\\_2009\\_1.pdf](http://ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/452/psp_2009_1.pdf) (дата обращения: 08.01.2022).
26. Zdaniuk A., Bobocel D. R. Vertical Individualism and Injustice: The Self-Restorative Function of Revenge // *European Journal of Social Psychology*. 2012. Vol. 42, issue 5. P. 640–651. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1874>
27. Chester D. S., DeWall C. N. Combating the Sting of Rejection with the Pleasure of Revenge: A New Look at How Emotion Shapes Aggression // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2017. Vol. 112, issue 3. P. 413–430. <https://doi.org/10.1037/pspi0000080>
28. Brase G. L., Adair L., Monk K. Explaining Sex Differences in Reactions to Relationship Infidelities: Comparisons of the Roles of Sex, Gender, Beliefs, Attachment, and Sociosexual Orientation // *Evolutionary Psychology*. 2014. Vol. 12, issue 1. <https://doi.org/10.1177/147470491401200106>
29. Bendixen M., Kennair L. E. O., Buss D. M. Jealousy: Evidence of Strong Sex Differences Using Both Forced Choice and Continuous Measure Paradigms // *Personality and Individual Differences*. 2015. Vol. 86. P. 212–216. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.035>
30. Вейгерчик А. О. Ревность в романтических отношениях партнеров с различным уровнем агрессивности и враждебности // *Философия и социальные науки*. 2016. № 2. С. 72–75. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/155330/1/72-75.pdf> (дата обращения: 15.09.2022).
31. DelPriore D. J., Hill S. E., Buss D. M. Envy: Functional Specificity and Sex-Differentiated Design Features // *Personality and Individual Differences*. 2012. Vol. 53, issue 3. P. 317–322. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.029>
32. When Your Gain Is My Pain and Your Pain Is My Gain: Neural Correlates of Envy and Schadenfreude / H. Takahashi [et al.]. *Science*. 2009. Vol. 323, issue 5916. P. 937–939. <https://doi.org/10.1126/science.1165604>

Поступила 17.10.2022; одобрена после рецензирования 27.02.2023; принята к публикации 06.03.2023.

*Об авторах:*

**Завражин Сергей Александрович**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры психологии личности и специальной педагогики Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (600000, Российская Федерация, г. Владимир, ул. Горького, д. 87), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7236-217X>, **Scopus ID:** 56937055700, [zavragin-sa@yandex.ru](mailto:zavragin-sa@yandex.ru)

**Копчёнова Любовь Андреевна**, специалист по учебно-методической работе 2 категории Муромского института (филиала) Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (602264, Российская Федерация, г. Муром, ул. Орловская, д. 23), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-0394-1377>, [lubawa94@list.ru](mailto:lubawa94@list.ru)

*Заявленный вклад авторов:*

С. А. Завражин – формулирование основной концепции исследования; разработка методологии исследования; подбор диагностического инструментария; обзор аналитических материалов отечественных и зарубежных источников; подготовка выводов и окончательного варианта текста статьи.

Л. А. Копчёнова – участие в анализе литературы, сборе, первичной и вторичной обработке результатов на контингенте студентов Муромского института (филиала) Владимирского государственного университета; подготовка первичного варианта текста статьи.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*



## Features of the Emotional Sphere of the Personality of Urban Medical Students in the Educational Process

K. G. Serdakova<sup>a</sup>✉, V. I. Shelest<sup>a,b</sup>, N. A. Krylova<sup>a</sup>,  
O. V. Smirnikova<sup>a</sup>, I. I. Khersonsky<sup>a</sup>, V. F. Shubina<sup>c</sup>

<sup>a</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),  
Moscow, Russian Federation

<sup>b</sup> The Russian Presidential Academy of National Economy and Public  
Administration, Moscow, Russian Federation

<sup>c</sup> Psychiatric Clinical Hospital no. 4 named P. B. Gannushkin,  
Moscow, Russian Federation

✉ [kiraserdakova@mail.ru](mailto:kiraserdakova@mail.ru)

### Abstract

**Introduction.** The emotional sphere of a personality is shaped under the influence of the system of public relations, which has its own specifics in the universities of the metropolis. Modern conditions have a limited amount of data on the development of the emotional and personal sphere and the possible risks of socio-psychological maladaptation of medical students studying in a megalopolis. For the first time, the emotional sphere of personality is considered in the context of manifestation of possible social maladaptation (conflict, stress, anxiety, neuroticism) of medical students in the conditions of the educational process in the megalopolis. The aim of our work was to look into the emotional sphere of the personality of urban medical students in the conditions of the educational process drawing on their conflict, anxiety, neuroticism.

**Materials and Methods.** 105 medical students of various years of studies, living and studying in the megalopolis, took part in the survey. A set of diagnostic techniques was used. The cross-sectional method was used to collect data. The results were processed using the SPSS program.

**Results.** Significant differences in the assessments of neuroticism among students of different years were found. There was a significant difference in stress assessments between first and last year students. The results differ significantly among students from different clusters based on cluster analysis of stress, anxiety and neuroticism assessments. The assessment of anxiety, stress and neuroticism makes it possible to talk about certain types of students in the context of maladaptation: type 1 – adapted, type 2 – have risks of development of maladaptation, type 3 – prone to maladaptation. It was also noted that the conflict of girls is expressed higher than the conflict of boys.

**Discussion and Conclusion.** The conclusions made by the authors contribute to the development of psychological and pedagogical knowledge that improves the training systems in a medical university. The materials of the article can be useful for teachers and administrators when interacting with students of all years of study. The assumption of a combination of all social maladaptation on a certain year of study is refuted, which indicates the need to continue the study.

**Keywords:** emotional sphere, stress, conflict, anxiety, neuroticism, medical students, higher medical education

**Acknowledgements:** The authors express their sincere gratitude to the reviewers for constructive comments that were useful in working on the article.

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest.

© Serdakova K. G., Shelest V. I., Krylova N. A., Smirnikova O. V., Khersonsky I. I., Shubina V. F., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



*For citation:* Serdakova K.G., Shelest V.I., Krylova N.A., Smirnikova O.V., Khersonsky I.I., Shubina V.F. Features of the Emotional Sphere of the Personality of Urban Medical Students in the Educational Process. *Integration of Education*. 2023;27(2):245–261. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.245-261>

Оригинальная статья

## Особенности эмоциональной сферы личности студентов-медиков в условиях образовательного процесса мегаполиса

К. Г. Сердакова<sup>1</sup> ✉, В. И. Шелест<sup>1,2</sup>, Н. А. Крылова<sup>1</sup>,  
О. В. Смирникова<sup>1</sup>, И. И. Херсонский<sup>1</sup>, В. Ф. Шубина<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ, г. Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> Психиатрическая клиническая больница № 4 им. П. Б. Ганнушкина ДЗМ,  
г. Москва, Российская Федерация

✉ [kiraserdakova@mail.ru](mailto:kiraserdakova@mail.ru)

*Аннотация*

**Введение.** Эмоциональная сфера личности формируется под влиянием системы общественных отношений, которая имеет свою специфику в вузах мегаполиса. Современные условия располагают ограниченным объемом данных о развитии эмоционально-личностной сферы и возможных рисках социально-психологических дезадаптаций студентов-медиков, обучающихся в вузах крупных городов. Цель статьи – изучение эмоциональной сферы личности студентов-медиков в условиях образовательного процесса мегаполиса на примере их конфликтности, тревожности, невротизации.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 105 студентов-медиков различных курсов медицинских факультетов, проживающих и обучающихся в мегаполисе. Использовался комплекс диагностических методик. Для сбора данных применялся метод поперечных срезов. Обработка полученных результатов проходила с помощью программы SPSS.

**Результаты исследования.** Обнаружены значимые различия в оценках невротизации у студентов разных курсов, а также в оценках стресса между студентами первого и последних курсов. На основании кластерного анализа оценок стресса, тревожности и невротизации авторы предлагают рассматривать возможную психологическую типологию студентов-медиков, что позволит эффективнее организовать учебный процесс: 1 тип – адаптированные, 2 тип – имеющие риски развития дезадаптаций, 3 тип – склонные к дезадаптации. Отсутствие прямой связи конфликтности студентов младших и средних курсов с показателями тревожности, стресса и невротизации можно объяснить тем, что студенты, переживающие сильный стресс, используют стратегию избегания взаимодействия, возможно, из-за страха возникновения конфликтов. Уровень конфликтности девушек выше, чем у юношей.

**Обсуждение и заключение.** Сделанные авторами выводы вносят вклад в развитие психолого-педагогических знаний, способствующих улучшению системы подготовки в медицинском вузе. Преподавателям и администрации важно учитывать полученные результаты при взаимодействии со студентами всех курсов. Опровергается предположение о сочетании всех социальных дезадаптаций по определенному пути, что указывает на необходимость продолжить исследование.

**Ключевые слова:** эмоциональная сфера, стресс, конфликтность, тревожность, невротизация, студенты-медики, высшее медицинское образование

**Благодарности:** авторы выражают искреннюю благодарность рецензентам за конструктивные замечания, которые были полезны в работе над статьей.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Особенности эмоциональной сферы личности студентов-медиков в условиях образовательного процесса мегаполиса / К. Г. Сердакова [и др.] // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 245–261. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.245-261>

### Introduction

The emotional sphere of personality is a large layer of phenomena that is traditionally considered by psychological science and practice as a topical issue. The idea of personality research originated in the psychodynamic approach, and various directions continue to enrich the understanding of this phenomenon. However, highlighting the general, we can say that personality is understood as the result of socialization and the realization of those social relations, which includes the individual developing in society<sup>1</sup>. The study of emotional manifestations of personality is important, since emotions and feelings reflect the attitude of a person to himself/herself, the world around him/her and people.

There is no unambiguous data in Russian and foreign scholarly literature on how the level of stress, anxiety, neuroticism and conflict of students correlate with each other. Based on this, it is important to consider possible social maladaptation (stress, anxiety, neurotization) and their correlation with conflict in medical students studying in a megalopolis. Summarizing the reviewed studies, we assumed that significant changes (up to psychological maladaptation) will occur in the emotional sphere of the personality of medical students of different years studying in a megalopolis. We assume that there is an increase in the level of anxiety, neuroticism, stress and conflict among first- and last-year students, girls' indicators for these parameters will be higher.

The aim of our work is to look into the emotional sphere of the personality of urban medical students in the conditions of the educational process in the megalopolis on the example of their conflict, anxiety, neuroticism. This study and its results can be used to organize a system of assistance to students with mental maladaptation, reduce the level of conflict in the educational environment, improve the effectiveness of education and the quality of

communication in universities. The applied value of the study lies in the description of the types of maladaptation and understanding of their causes and content.

### Literature Review

The principle of the unity of the emotional and the intellectual, which indicates the importance of emotional manifestations in the context of the educational process, was derived from the works by L. S. Vygotsky, S. L. Rubinstein, V. K. Viliunas<sup>2</sup>. The emotional sphere performs the most important functions in obtaining education, as in any cognitive activity. Based on the needs and motives of the individual, it reflects the importance and significance for the personality of the content of the educational process, and directs it, encourages certain actions – both reactive in the case of frustrations, and consistent, related to the satisfaction of actual needs. These processes become especially important in the context of student life. In addition, the educational process is included in the system of public relations and the general social context, which is manifested, in particular, in the influence of the urban environment. Being in a megalopolis largely determines the nature of students' communication with each other, as well as with representatives of universities, whether it is the teaching staff or the administration. S. Milgram was one of the first to study the psychological content of life in big cities, he came to the conclusion that such an environment leads to increased alienation, a sense of insecurity and the expectation of competition for the necessary resources. These features may be the result of information overload and a decrease in the importance of social connections<sup>3</sup>. A number of researchers claim that it is university education that helps students develop professionally and personally; various aspects of this development are widely discussed in modern psychology<sup>4</sup>. Many medical universities currently have a complex

<sup>1</sup> Leontiev A.N. [Needs, Motives and Emotions]. Moscow; 1971. (In Russ.)

<sup>2</sup> Vygotsky L.S. [Teaching about Emotions. Historical and Psychological Research. Collected Works. Vol. 4]. Moscow; Pedagogy; 1984. (In Russ.); Rubinshtein S.L. Fundamentals of General Psychology. St. Petersburg; 2002; Vilyunas V.K. [Psychology of Emotions]. St. Petersburg; Piter; 2004. (In Russ.)

<sup>3</sup> Milgram S. The Experience of Living in Cities. *Science*. 1970;167(3924):1461–1468. <https://doi.org/10.1126/science.167.3924.1461>

<sup>4</sup> Orenstein G.A., Lewis L. Eriksons Stages of Psychosocial Development. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556096> (accessed 10.01.2023).



system for assessing academic performance, which can increase students' anxiety, raise stress levels and lead to various internal and, as a result, interpersonal conflicts, as students are forced to compete for a high status in the academic ranking. Foreign colleagues are actively conducting research on the emotional sphere of medical students, which confirms the significance of our research. For example, the study of the influence of personality stability on the relationship between stress, depression and anxiety in Indonesian medical students. It has been shown that resilience has a partial mediating effect on depression ( $B = 0.044$ ) and anxiety ( $B = 0.017$ ) after taking into account the age of students, living conditions and the subsistence minimum [1].

The emotional sphere of medical students from 18 to 21 years old shows that girls are more likely to be able to recognize the emotions of other people. They have a higher level of empathy and emotional awareness. It can be assumed that girls are more aware of their internal state, it is easier for them to understand the experiences of other people and influence their emotional state [2].

Nowadays education has become an integral part of human life, it is a kind of dynamic society where there is a place for conflicts. In the process of students' interaction with each other or with teachers, various conflict situations may arise, their resolution may have both positive and negative consequences<sup>5</sup>. New personality traits and ways of interaction, constructive and destructive, can be formed here. Unfortunately, students who successfully solve educational problems cannot always build relationships in society and when faced with conflicts, they do not always resolve them constructively. Modern research shows that it is important to purposefully form communication skills, especially in future doctors. In the process of studying at the University, a communicative culture develops, which reflects knowledge about acceptable and unacceptable forms of interaction and creates a basis for understanding a person by

a person [3; 4]. The Swiss Catalog of Learning Objectives (SCLO) confirms the importance of effective communication and has been the basis for assessing communication skills in the Swiss Federal Medical Licensing Examination (FLE) since 2011. In particular, there are studies showing the emotional value of mastering communication skills under the guidance of well-trained and experienced senior colleagues [5]. In recent years, data have been obtained that the educational process, which includes communication and emotional intelligence trainings, contributes to a more harmonious development of the personality of healthcare professionals [6].

Student age (18–25 years) is the beginning of mature age. This period is characterized by the formation of economic, social and professional independence, a high educational level, active immersion in the cultural life of society and high motivation for learning and cognition<sup>6</sup>. A young person begins to learn more deeply the sphere of relations with people and learns to create and maintain connections, despite the internal conflicts that exist for him and his partner<sup>7</sup>. The student's life is full of new and often stressful situations. According to sociological data, they are often found in modern society and affect the life of any social group, in particular, students of medical specialties. According to VTsIOM, 29% of young people aged 18–24 often face stress. The international statistics collection and analysis company Statista revealed that 38% of Russians noted anxiety and stress. Studying the manifestation of psycho-emotional stress in medical students, the authors note that high demands are placed on them, which do not always correspond to the psycho-emotional readiness of students. A large study load is the leading stressor; in addition, improper nutrition, non-compliance with the daily routine, training with strict teachers, fear of the future, problems in personal life, living away from parents, financial problems are common [7].

There are many causes of stress at this age; here are some of them: a new learning

<sup>5</sup> Kupriyanov R.V. [Interpersonal Conflicts in the Dyad Teacher – Student]. Kazan: KNRTU Publ.; 2011. (In Russ.)

<sup>6</sup> Zimnyaya I.A. [Pedagogical Psychology: A Textbook for Universities]. Moscow: Logos Publ.; 2016. (In Russ.)

<sup>7</sup> Erickson E. [Identity. Youth and Crisis]. Moscow; 2006. (In Russ.)



system, responsibility for attending classes, a large flow of sometimes poorly systematized information, which causes significant emotional responses [8]. Learning stress can negatively affect the immune system, nervous system and emotional state [9].

There are studies showing that students living in large cities often experience more stress the more they encounter forced contacts [10; 11].

Stress at student age can have many causes, especially if the future student is not ready to live independently and be responsible for himself and his studies. A new social circle, new responsibilities, a change of residence and other factors can lead to a stressful state, especially for young people who are just starting education [12].

Z. Freud, one of the first authors who studied anxiety, saw in anxiety the result of an internal conflict, i.e. discrepancies between mental structures of a neurotic nature, one side of which is the unconscious<sup>8</sup>. Anxiety can also cause conflict situations. Anxiety is a tendency to worry about social threats, when danger looms over the social status and core of the personality<sup>9</sup>. Depression and anxiety are common mental health problems among medical students due to various problems during medical education. These problems affect not only their quality of life, but also their academic and professional development [13].

K. Horney, continuing the analytical discourse on this issue, wrote that anxiety is always the center of neurosis experienced by a person<sup>10</sup>. Many authors agree that anxiety is a tangible emotional discomfort associated with the expectation and anticipation of approaching problems and danger<sup>11</sup>. This is often associated with internal conflicts, the solution of which is quite difficult for the individual. Modern studies also show stable links between neuroticism and stress, confirm a decrease in

the ability to understand others in people with high rates of these personal characteristics [4].

In students, anxiety may increase due to the process of adaptation to student life, in connection with the upcoming session or due to problems with further employment<sup>12</sup>. R. E. Tarasova conducted a study that revealed that first- and last-year students are more anxious than intermediate-year students, who mostly have a medium level of anxiety [14].

The duration of the educational process in time allows you to compare the psychological state of students of different years. The highest levels of anxiety and stress are noted in the first year (adaptation to new social roles and environment) and the last (final certification and job search). Students of intermediate years have a medium level of anxiety, non-anxious students are practically absent [14]. A study of the mental health of university students from different regions of Russia ( $n = 3\ 057$ ) in terms of depression, anxiety and stress indicated better mental health in boys than in girls [15].

In a study of the level of neuroticism in healthy citizens, it was found that 44.5% of students have an increased level of neuroticism [16]. In the work *Student Neurosis: Causes of Occurrence* the author shows that the level of neuroticism among students is very high. This can be explained by various features of development – social and individual. The main reason for students' neuroticism is the inability to regulate their emotions, which can be observed in different years, not only in the first and last years as transitional in terms of social development [17].

It is important to consider the conflict in the educational environment and the level of conflict of students of different years, since their social situation of development is different, which can lead to contradictions with different content. In this article, we will focus on the definition of conflict as a rather acute way of resolving contradictions in views, interests

<sup>8</sup> Freud S. The Ego and the Id. In: The Standard Edition of the Complete Works of Sigmund Freud. London: The Hogart Press; 2011. Vol. 19. p. 3–66. Available at: <https://www.sas.upenn.edu/~cavitch/pdf-library> (accessed 10.01.2023).

<sup>9</sup> Horney K. [Neurotic Personality of Our Time. Introspection]. St. Petersburg: Lenizdat; 2014. (In Russ.)

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Parishioners A.M. [Causes, Prevention and Overcoming Anxiety]. Moscow: Psychological Science and Education; 2014. (In Russ.)

<sup>12</sup> Khukhlaeva O.V. [Correction of Violations of the Psychological Health of Preschoolers and Younger Schoolchildren]. Moscow: Academy Publ.; 2013. (In Russ.)



or goals, which consists in countering the participants in the interaction<sup>13</sup>. All conflicts that occur in the outside world are associated with the internal conflicts of the participants and their level of conflict<sup>14</sup>. Internal conflicts can also intensify. For example, there is a need to maintain a balance between the motives of affiliation and maintaining friendly relations with classmates and the motives of achievement, increasing one's educational status. Let us note that a conflicted person tends to create conflict situations around himself and aggravate existing ones, while a non-conflicted person, on the contrary, tries to find a way out of the current situation and smooth out the state of confrontation<sup>15</sup>. Among the main features of a conflicted personality, one can distinguish criticality to other people's shortcomings, pickiness, exactingness, impulsivity, unstable self-esteem<sup>16</sup>. A conflicted personality is characterized by a high probability of internal conflicts; complex disorders in the psyche can form. Unresolved interpersonal conflicts lead to mental maladaptation, such as, for example, stress, anxiety and neuroticism, which can also provoke new conflict situations<sup>17</sup>.

It is obvious that conflict, anxiety and stress are associated with the formation of a psychogenic disorder as a result of a violation of a person's life in areas that are especially important for him, and such a person needs psychological assistance and support<sup>18</sup>.

It is important to note that large universities in megalopolises offer students assistance in stabilizing their emotional state. In particular, the opportunity to study in additional educational programs. For example, this is the program *Factory of Healthcare Leaders*, implemented by Sechenov University. Such programs help to better master the profession and internalize universal and professional values [18].

A study of medical students shows that first year students have a high percentage of both depressive and anxiety disorders compared to 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup>-year students [19].

In the case of first-year students, this may be due to a change in the social situation of development, a greater degree of responsibility for the results of their studies and the need to develop communication skills in a professional environment [20]. In the case of undergraduates, such dynamics can be justified by the completion of their studies and the beginning of professional life as certified specialists, which also means a number of difficulties of a substantive and psychological nature. Determining the specifics and compatibility of these emotional and personal parameters in different years and students of different genders, it is also possible to propose a typology of medical students based on these parameters.

### Materials and Methods

After analyzing current research in the selected area and putting forward a number of assumptions, an empirical study design was developed. Data collection took place online, which made it possible to avoid excessive influence of the authors of the study on the respondents, and also allowed to get reliable answers to questions. The method of cross-sections was used to collect data, which allows us to talk about the representativeness of the data and their applicability to modern students, to characterize their emotional and personal sphere taking into account the modern context.

The sample was formed from medical students studying in the megapolis. This is due to the following reasons. Firstly, medical education is longer than training in most specialties, so it allows you to evaluate a larger range of measurements. Secondly, doctors belong to helping professions, where the emotional and personal characteristics of each specialist make a significant contribution to the quality of his work along with the formed skills, so it is important to see what they are during training in order to be able to correct.

Medical students of various years from state universities of Moscow, took part in

<sup>13</sup> Antsupov A. Ya., Shipilov A. I. [Conflictology: A Textbook for Universities]. Moscow: Eskimo Publ.; 2015. (In Russ.)

<sup>14</sup> Grishina N. V. [Psychology of Conflict]. St. Petersburg: Piter Publ.; 2018. (In Russ.)

<sup>15</sup> Banykina S. V. [Pedagogical Conflictology: State, Research Problems and Development Prospects]. In: *Sovremennaya konfliktologiya v kontekste kul'tury mira*. Moscow; 2001. p. 373–394. (In Russ.)

<sup>16</sup> Nazarenko S. V. [Sociology: Textbook]. St. Petersburg: Piter; 2011. (In Russ.)

<sup>17</sup> Grishina N. V. [Psychology of Conflict].

<sup>18</sup> Karvasarsky B. D. [Clinical Psychology]. St. Petersburg: Piter Publ.; 2015. (In Russ.)

this study. All students received educational services in Russian. They were not foreign students. All respondents will be doctors upon graduation. The formation of this sample is also due to the fact that when diagnosing stress, it is assumed that an event that occurred more than a year ago no longer has such a strong effect on a person, and during this period ways will be found to cope with an exciting event<sup>19</sup>.

In the study of the psychological aspects of the adaptation of nonresident students to the conditions of the megapolis on the example of the megapolis (Moscow), the stages of adaptation of nonresident students were identified: initial 4 months, intermediate 9 months, stable 3.5 years<sup>20</sup>.

The study sample consists of medical students who have lived in a megapolis for at least three years at the time of taking part in our study, which allowed us to avoid the convergence of factors that contribute to stress. For example, the stress associated with coming to the megapolis and the stress resulting from the process of studying at the university.

The total number of respondents – 105 students from 18 to 28 years ( $M = 20.7$ ;  $SD = 2.48$ ) living and studying in the megapolis (23 (21.9%) boys and 82 (78.1%) girls). Distribution by years: 40 students (38.1%) study in the first year, 40 students (38.1%) – in the middle years (2–4 years) and 25 students (23.8%) – in the last years (5–6 years). The choice of respondents was also determined by a number of other comparative studies of indicators of the emotional sphere of personality of students of different years in helping professions [19]. All respondents were informed about the purpose of the study and expressed their willingness (consent) to cooperate.

Groups of first, middle and last year students were compared with each other in terms of stress, anxiety, neuroticism and conflict to determine whether there is a relationship between these indicators, the specifics of the emotional sphere of the individual in different years, as well as a combination of all social maladaptations in a particular year.

Groups of students of the first, middle and last years were compared with each other in terms of stress, anxiety, neuroticism and conflict in order to determine whether there is a relationship between these indicators, the specifics of the emotional sphere of the individual in different years, as well as the combination of all social maladaptation in a particular year.

Due to the lack of methods for measuring the level of maladaptation, methods were taken for its components (stress, anxiety and neuroticism). The diagnostic complex included the following set of methods: *Assessment of Neuropsychic Stress* (T. A. Nemchin), the questionnaire *Level of Neuroticism* (authors V. V. Boyko, L. I. Wasserman)<sup>21</sup>; test *Determination of the Level of Conflict of an Individual*<sup>22</sup>; *questionnaire Anxiety of Students* (modification of the questionnaire by J. Taylor)<sup>23</sup>. The validity of all questionnaires was confirmed.

## Results

The data were analyzed for the normality of distribution using the Kolmogoro–Smirnov criterion to select the correct mathematical and statistical criteria. The distribution for the variables under consideration is different from normal, so nonparametric criteria will be used everywhere for further analysis.

After applying the Mann–Whitney criterion to compare the averages on the scales of stress, anxiety, neuroticism and conflict between boys and girls, data were obtained on the presence of significant differences between respondents of different sexes only in terms of the level of conflict. The value of the Mann–Whitney criterion and the significance levels are given in Table 1. Statistical significance was assumed for  $p < 0.05$ .

Table 2 presents a comparison of assessments of stress, anxiety, neuroticism and conflict in the whole sample and separately in boys and girls, the result of comparing the differences between them is presented (the Mann–Whitney criterion for two independent samples).

<sup>19</sup> Vodopyanova N.E. Psychodiagnostics of Stress. St. Petersburg: Peter; 2009. (In Russ.)

<sup>20</sup> Kozlova A.S. Psychological Aspects of Adaptation of Nonresident Students to the Conditions of the Metropolis. Moscow; 2012. Available at: <http://www.tatyanabarlas.narod.ru/diplom/Kozlova5.html> (accessed 10.02.2023). (In Russ.)

<sup>21</sup> Raigorodsky D. Ya. [Practical Psychodiagnostics. Methods and Tests]. Samara: Bahrakh M; 2015. (In Russ.)

<sup>22</sup> Ramendik D.M. [Management Psychology]. Moscow: Forum Publ.; 2016. (In Russ.)

<sup>23</sup> Peisakhov N.M. [Applied Psychology in Higher Education]. Kazan; 2019. (In Russ.)

**Table 1. The significance of differences in the level of stress, anxiety and neuroticism among the subjects of different sexes**

Psychological characteristics	The value of the Mann–Whitney criterion, <i>U</i>	Statistical significance, <i>p</i>
Stress	767.5	0.174
Anxiety	759.0	0.153
Neurotization	780.0	0.206
Conflict	686.5	0.046

Source: Hereinafter in this article all tables were made by the authors.

**Table 2. Mean and standard deviations of assessments of stress, anxiety and neuroticism in boys and girls, differences between them**

Parameter/ Gender	All		Boys		Girls		Differences	
	M	SD	M	SD	M	SD	U	p
Anxiety	14.05	6.160	12.26	6.369	14.55	6.045	759.0	0.153
Stress	49.05	10.863	46.04	9.349	49.89	11.158	767.5	0.174
Neurotization	17.99	7.771	16.26	7.978	18.48	6.124	780.0	0.206
Conflict	28.29	3.290	27.00	3.606	28.65	2.124	686.5	0.046

The table illustrates that although in all three parameters (stress, anxiety and neuroticism) the average scores of girls are higher than boys, these differences between boys and girls have not reached statistical significance (Table 2).

The assumption about the difference in characteristics between the sexes is confirmed at the level of conflict. Table 2 shows that conflict assessments between boys and girls differ – they are significantly higher for girls.

Using cluster analysis (K-means method), based on stress, anxiety and neuroticism assessments, the students were divided into 3 clusters (K-means clustering). Using the Kraskel–Wallis criterion for several independent samples, it was found that the estimates of anxiety ( $K-U = 50.296$ ;  $p < 0.001$ ), stress ( $K-U = 84.454$ ;  $p < 0.001$ ) and neuroticism ( $K-U = 74.347$ ;  $p < 0.001$ ) significantly differ among respondents from different clusters, which allows us to talk about the resulting

clusters as types. Table 3 shows the centers of the resulting clusters and indicates the number of respondents in each of them.

The first cluster included respondents with low scores on stress, anxiety and neuroticism, the second – with medium ones, and the third – with high ones.

Using the clusters described above (clustering by K-means) and distinguishing by the strength of the impact of stress, anxiety and neuroticism (Table 3), the mutual frequency distribution of respondents with different types of stress, anxiety and neuroticism assessments in different years was estimated (Table 4).

Using the Pearson's  $\chi^2$  criterion, it was found that there is no connection between the year and getting students into a certain cluster ( $\chi^2 = 5.030$  at  $p = 0.284$ ).

Thus, the assumption of a combination of all the features on a certain year is refuted. The data obtained show that students in different years have their own characteristics.

**Table 3. Cluster centers for assessments of stress, anxiety and neuroticism**

Parameter / Type	1 type	2 type	3 type	Significance of differences between clusters
Stress	9	15	21	0,000
Anxiety	38	51	65	0,000
Neurotization	10	20	28	0,000
Number of students	38	45	22	–

**Table 4. Cluster centers for assessing stress, anxiety and neuroticism in different years**

Year / Type	1 type	2 type	3 type	Total
The first	12 (30%)	10 (25%)	18 (45%)	40
Middle	12 (32%)	8 (21%)	18 (47%)	38
The last	14 (52%)	4 (15%)	9 (33%)	27
Total	38	22	45	105

Table 5 presents a comparison of stress, anxiety and neuroticism scores for students of different years (first, middle and last); the result of comparing the differences between them (the Kraskel–Wallis criterion for several independent samples) is presented.

Table 5 shows that the level of stress and anxiety does not significantly differ among students of different years. Significant differences in neuroticism scores were found in students of different years ( $K-U = 7.134$ ,  $p = 0.028$ ). At the same time, the highest level of neuroticism is observed in middle-year students, the lowest – in last-year students. It is obvious that the median scores of neuroticism in first- and last-year students are lower than in middle-year students.

Comparing in pairs the estimates of the level of neuroticism among students of different years (the Mann–Whitney criterion for two independent samples), it was found that the estimates of the level of neuroticism among students of middle and last years of study differ significantly ( $U = 316.000$ ;  $p = 0.010$ ). The assessment of the level of neuroticism in middle-year students is significantly higher than that of last-year students.

Next, a one-factor analysis of variance with a nonparametric Welch correction was carried out to assess the significance of differences in stress, anxiety and neuroticism in pairs between students of different years.

It was found that in addition to significant differences in the assessment of the level of neuroticism between the middle and last years (Welch = 3.491,  $p = 0.036$ ), there is also a significant difference in stress assessments between first and last year students (Welch = 3.654,  $p = 0.032$ ). Stress indicators for first-year students are significantly higher than for last-year students.

Further, a comparison of conflict assessments for students of different years (first, middle and last) was carried out, the Kraskel–Wallis criterion was used for several independent samples. According to our data, the assessments of conflict among students of different years do not differ significantly.

Table 6 shows the result of a correlation analysis (Spearman’s criterion) of assessments of conflict with the severity of stress, anxiety and neuroticism in the whole sample and separately for different years.

**Table 5. Mean and standard deviations of assessments of stress, anxiety and neuroticism among students of different years, differences between them**

Parameter / Year	The first		Middle		The last		Differences	
	M	SD	M	SD	M	SD	K–U	p
Anxiety	15.00	5.835	14.20	6.309	12.28	6.295	3.843	0.146
Stress	50.85	10.762	49.55	11.959	45.36	8.411	4.828	0.089
Neurotization	18.13	7.254	19.75	8.174	14.96	7.271	7.134	0.028

**Table 6. The relationship of conflict assessments with the severity of stress, anxiety and neuroticism in students of different years of study individually and in general**

Parameter / Year	The level of conflict in the total sample		The level of conflict among first-year students		The level of conflict among students of middle year of study		The level of conflict among last-year students	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Anxiety	-0.040	0.687	-0.119	0.463	-0.202	0.212	0.386	0.047
Stress	0.085	0.388	0.159	0.326	0.032	0.845	0.181	0.387
Neurotization	0.011	0.912	-0.124	0.448	0.035	0.830	0.181	0.387



For graduate students, conflict assessments are directly related to the severity of anxiety (they demonstrate a weak correlation at a high level of significance).

### Discussion and Conclusion

First of all, in the course of the study, data were obtained that allow us to give a comparative description of the emotional sphere of the personality of students in the context of different years. First-year students can be characterized as having a medium level of conflict, neuroticism, but with a high level of stress. Stress is probably associated with university admission and the need to adapt to a new educational situation. In the third year, the highest level of neuroticism is observed, although the indicators of stress and anxiety decrease. This can be explained by the fact that the adaptation to the university was quite successful, but the need to master the social roles of an adult, as well as a more complete understanding of one's profession, can lead to internal conflicts, for example, at the level of values and beliefs. Many medical students begin to immerse themselves in practical activities in the middle years. It is important to note that the acquaintance of medical students with their profession through the prism of acquired skills and available theoretical knowledge, awareness of the importance of their work for society, understanding of their personal and professional identity is associated with an identity crisis, which can be accompanied by anxiety and depression.

Researchers record a change in the motives for the educational activities of medical students of the first, middle and last years, provided they are actively involved in the practical aspects of their future professional activities [2].

Our research has shown that the level of social maladaptation of graduate medical students is lower. Medical graduates are more adapted to the educational environment and professional life. Probably, they were able to overcome internal conflicts associated with formal mastery of the profession and with understanding of its meaning and values, therefore, they are more stable psychologically, which is reflected in the peculiarities of the emotional and personal sphere.

It is important that high rates of conflict occur in each of the years. It is possible that this may be due to the existence of different grounds for conflicts.

For example, in the first year, conflicts related to the need to master new social roles and norms of an educational institution are more likely, in the third year – with the difficulties of studying and the first experience of combining study and work, in the last – with the need to prepare for graduation and further professional development, for example, admission to residency. In addition, there may be conflicts related to the personal and family life of students, which will inevitably affect the educational situation.

To clarify this assumption, the personal characteristics of students were considered in groups: in the first group – students with low rates of stress, anxiety and neuroticism, in the second – with medium ones, in the third – with high ones. However, no significant differences were found between students from the 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> types in terms of stress, anxiety and neuroticism ( $U = 381.500$ ;  $p = 0.574$ ), that is, between students with low and high grades in stress, anxiety and neuroticism (comparison of extreme groups). The 3<sup>rd</sup> type included students who have high rates of stress, neuroticism and anxiety, which turned out to be unrelated to the indicators of conflict. These data differ from those obtained earlier in similar studies and require serious reflection. There is no direct link between conflict and stress, as students experiencing severe stress can purposefully avoid communication and related conflicts. Thus, one of the ways to overcome difficult situations caused by educational, work, personal tasks may be avoidance and attempts to distance, retire. The absence of a fixed high level of conflict among graduate medical students may also indicate the successful development of communication skills by graduates. It can be assumed that students spend quite a lot of mental resources on restraining themselves, avoiding potentially unfavorable and conflict situations, while the level of neuroticism, stress and anxiety of the student's personality increases. Students, experiencing stress, feel anxiety and have a high level of neuroticism, do not enter into conflict situations, bypass them so as not to increase stress, anxiety and the action

of neuroticism mechanisms. At the same time, the conflict turns into an internal plan, it may not manifest itself clearly in communication with classmates and teachers, but in the future it may lead to maladaptation.

Regarding conflict assessments in medical students of different years, the data from Table 6 indicate that conflict assessments are not related to the severity of stress, anxiety, neuroticism in students of different years, therefore, there are no differences between conflict in medical students with increased stress, anxiety and neuroticism in the first, middle and last years. Probably, conflict is not directly related to stress, anxiety and neuroticism of students.

The data obtained can be compared with the data from similar studies on the problem of conflict in a student group in different years. For example, G. F. Mingaleeva and V. R. Bildanova found that a high level of conflict is most pronounced in second-year students, and there is no high level of conflict in last-year students [21].

The study of differences in the level of conflict showed that the level of conflict among medical students does not differ significantly. The professionalization of students does not affect the change in the level of conflict in senior years. Our study showed that there is no relationship between a high level of conflict and the year in which a medical student is studying. Summarizing, we can say that the level of conflict does not depend on the year and the chosen direction of study, but is associated with the personal characteristics of an individual student and the skills to overcome educational stress. It is possible that for some students the level of conflict increases due to low adaptation to changing environmental conditions, for others it may be due to the peculiarities of protective mechanisms and coping strategies used, which requires additional verification.

In the course of the calculations, other important provisions were revealed. For example, assessments of conflict between boys and girls differ significantly – they are much higher for girls. This is not related to the age and year of the student. Our results are confirmed by the study of depression and anxiety among medical students by our foreign colleagues; they

show that medical students, especially girls, are at a significantly increased risk of depression and anxiety disorders. Researchers note that female students of any year and first-year students have high rates of anxiety [13; 22].

It was revealed that boys and girls use different styles of conflict resolution. Girls more often resort to the avoidance style, rarely use cooperation, unlike boys [23]. Due to rapidly developing technologies, girls can strive to master traditionally male specialties in various spheres of life, actively express their life position and build a career. Based on this, it can be assumed that in conflict situations they will use a greater palette of conflict resolution strategies than young men. However, regardless of the choice of different strategies of behavior in conflict, girls and boys have similar rates of maladaptation, i.e. the choice of one or another strategy of conflict interaction does not guarantee an easy solution of personal and professional problems, and there is a place for stress, neuroticism, anxiety.

There was also a significant difference in the assessment of the level of neuroticism in middle and last year students ( $U = 326.500$ ;  $p = 0.019$ ). The assessment of the level of neuroticism in middle-year students is significantly higher than that of last-year students. After analyzing the additional literature on neuroticism of students, we note that the high level of neuroticism of middle-year students may be associated with excessive requirements for their academic performance [24]. Since middle years are most loaded with information, specialized subjects, writing research and other works, academic performance requirements may increase here, for example, to raise one's score in the educational ranking, due to competition between students, or because of a desire to raise one's average score in a diploma, to get a high score for a favorite subject, etc. In the study of D. A. Tolmachev, V. M. Dudarev and A. S. Balabanova it is described that there is such a pattern among students of medical universities. Students of middle years of medical universities are more susceptible to neuroticism than students of the first and last years [25]. This is due to the fact that labor-intensive disciplines are added to the middle years, the number of disciplines in general increases, clinical subjects appear,



sessions consist of 5–6 exam disciplines. Summarizing, we can assume that the results of this study may be valid for students of other specialties, since our statistical calculations also confirm the high level of neuroticism in the middle years.

In addition to significant differences in assessments of the level of neuroticism between the middle and last years, a significant difference in stress assessments between the first and last year students was revealed (Welch = 3.654,  $p = 0.032$ ). Stress indicators in first-year students are significantly higher than in last-year students. This is probably due to the fact that the process of adaptation when joining a student group is more stressful than graduation and preparation for final exams. It can be assumed that by the time of graduation, students have a formed system of personal and professional values, which can also contribute to successful self-regulation [26].

We found that for students of the last years (fifth and sixth), conflict assessments are directly related to the severity of anxiety (the relationship is weak, but statistically significant). Perhaps this is due to the actively ongoing processes of self-actualization, upcoming final exams, attempts to find a job, to realize their abilities and knowledge in it. All these processes often occur in a competitive environment, not only in the educational, but also in the professional environment, which can also increase conflict. The reason for increased anxiety may be an understanding of the approach of “adulthood”, a change in social status and/or social role. The data obtained show that in the first year students have increased stress levels, in the middle – neuroticism.

A certain internal dynamics can occur in the learning process; with low adaptation to the educational environment, stress becomes chronic, leading to neuroticism. It was revealed that these indicators do not affect the occurrence of increased conflict, but they can affect the deterioration of well-being, educational activities, interaction with other students and teachers and other aspects of student life. The data obtained correlate with a comparative study of psychology students of the first and third years, who also master the helping profession, as well as medical students. First-year students are characterized by lower

neuropsychiatric stability and a higher level of anxiety [20].

The process of teaching medical students is conditioned by the need to perform a large amount of academic load, organize their independent work, display such personal qualities as self-motivation, personal responsibility, self-discipline. Due to the fact that studying takes up most of the free time of a medical student, it slows down the possibility of self-actualization and self-realization to the fullest in other areas of life, which can lead to mental maladaptations: stress, anxiety and neuroticism, which can manifest throughout the entire period of student life.

The results of an empirical study confirmed the assumption that stress is especially high in the first and last years of study. There are numerous stressful factors: adaptation to new specific conditions of study at a medical university; interaction with teachers; preparation for exams; awareness that for doctors, training follows the principle of “lifelong learning”.

Researchers have revealed the relationship between the ability to adapt and the stress level of first-year students of the helping profession. It has been revealed that if it is high for a long time, it can lead to the consolidation of ineffective coping strategies, increase anxiety, form neurotic tendencies, which, as a result, reduces the effectiveness of learning, interaction with classmates and teachers, etc. In particular, first-year students are more likely to attribute the reasons for their failures to external circumstances [20].

Increased anxiety during the learning process can lead to disorganization of activities and learning difficulties. Our study showed that both stress and anxiety most often increase in the first and last years, since at these stages, as mentioned above, a lot of new stress factors appear, and a certain personal maturity is required to cope with them.

While studying at the university, neurotization mechanisms can be triggered. An improperly organized educational process, non-compliance with the mental hygiene of the learning process, lack of free time to meet personal needs – all this can form a traumatic situation and lead to the onset of neuroticism or its intensification.



Thus, the training of medical students in a megalopolis is accompanied by an increased level of stress. As a result, personal conflicts, anxiety and neuroticism may manifest themselves, which directly affects the educational process and actual personal tasks that are important for students. The data obtained characterize the emotional sphere of the personality of medical students studying in a megalopolis. The considered personal characteristics are formed under the influence of the system of social relations peculiar to large universities, where thousands of students study at the same time. On the one hand, the complexity and duration of studying at a medical university, and on

the other hand, the increased prestige of the medical profession (especially after the pandemic) and its demand, the availability of jobs requires the emotional stability of medical students to complete professional training. The lack of emotional support and the presence of academic burnout, alienation in the learning process can also increase negative trends at the level of formation of social maladaptation of the personality among medical students studying in a megalopolis, both nonresident students and Muscovites. It is important to continue this line of research by making comparisons of those who lived in the megalopolis before entering university and those who moved for education.

#### REFERENCES

1. Devi H.M., Purborini N., Chang H.J. Mediating Effect of Resilience on Association Among Stress, Depression, and Anxiety in Indonesian Nursing Students. *Journal of Professional Nursing*. 2021;37(4):706–713. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.04.004>
2. Serdakova K.G., Akimova E.I., Shashina E.A., Kurdyukova N.A. A Comparative Analysis of Changes in the Learning Motivation of Russian and Foreign Medical Students during the COVID-19 Pandemic. *European Journal of Contemporary Education*. 2022;11(1):171–180. Available at: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1791682> (accessed 10.08.2022).
3. Nuritdinov Sh.B. Development of a Culture of Communication Among Students. *Academic Research in Educational Sciences*. 2022;3(6):233–246. Available at: <https://www.ares.uz/storage/app/uploads/public/62a/392/b66/62a392b66915c192958983.pdf> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kornilova T.V. The Unity of Intellect and Affect in Multidimensional Regulation of Empathy. *Natsionalnyy psikhologicheskii zhurnal*. 2022;(1):94–103. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/edinstvo-intellekta-i-affe-hta-v-mnozhestvennoy-regulyatsii-empatii/viewer> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
5. Perron N.J., Cronauer C.K., Hautz S.C., Schnabel K.P., Breckwoldt J., Monti M., et al. How Do Swiss Medical Schools Prepare Their Students to Become Good Communicators in Their Future Professional Careers: A Questionnaire and Interview Study Involving Medical Graduates, Teachers and Curriculum Coordinators. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):285. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1376-y>
6. Kim S.J., Kwon O.D., Kim K.H., Lee J.E., Lee S.-H., Shin J.-S., et al. Investigating the Effects of Interprofessional Communication Education for Medical Students. *Korean Journal of Medical Education*. 2019;31(2):135–145. <https://doi.org/10.3946/kjme.2019.125>
7. Turovaya A.Yu., Kade A.Kh., Velichko M.A., Uvarov A.V., Plotnikova A.O. [Manifestations of Psychoemotional Stress in Medical Students Depending on Academic Performance during the Session]. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2014;(5-1):145–146. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5307> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
8. Rayevskaya E. Features of Emotional State of First-Year Students in the Context of Education Continuity. *Lifelong Education: The 21<sup>st</sup> Century*. 2019;(4). (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.15393/j5.art.2019.5148>
9. AlShorman O., Masadeh M., Alzyoud A., Bin Heyat M.B., Akhtar F., Pal R. The Effects of Emotional Stress on Learning and Memory Cognitive Functions: An EEG Review Study in Education. In: Conference: 2020 Sixth International Conference on e-Learning (econf). Sakheer, Bahrain; 2020. p. 177–182. <https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385468>
10. Bickman L., Teger A., Gabriele T., McLaughlin C., Berger M., Sunaday E. Dormitory Density and Helping Behavior. *Environment and Behavior*. 1973;5(4):465–490. <https://doi.org/10.1177/001391657300500406>
11. Valins S., Baum A. Residential Group Size, Social Interaction, and Crowding. *Environment and Behavior*. 1973;5(4):421–439. <https://doi.org/10.1177/001391657300500404>



12. Klyueva T.N. [Psychological Health of Preschool Children in the Conditions of Variant Education]. *Prkladnaya psikhologiya*. 2000;(6):54–67. (In Russ.)
13. Ramadianto A.S., Kusumadewi I., Agiananda F., Raharjanti N.W. Symptoms of Depression and Anxiety in Indonesian Medical Students: Association with Coping Strategy and Resilience. *BMC Psychiatry*. 2022;22:92. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03745-1>
14. Tarasova R.E. [The Problem of Student Anxiety]. *International Student Research Bulletin*. 2016;(5-1):96–97. Available at: <https://eduherald.ru/article/view?id=15327> (accessed 10.08.2022). (In Russ.)
15. Zinchenko Y.P., Shaigerova L.A., Almazova O.V., Shilko R.S., Vakhantseva O.V., Dolgikh A.G., et al. The Spread of COVID-19 in Russia: Immediate Impact on Mental Health of University Students. *Psychological Studies*. 2021;66:291–302. <https://doi.org/10.1007/s12646-021-00610-1>
16. Dmitrieva K.P. The Study of the Level of Neuroticization and Psychopathization of Conditionally Healthy Citizens. *Scientific Review. Medical Sciences*. 2016;(4):26–29. Available at: <https://science-medicine.ru/article/view?id=906> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
17. Chereva T.N. Student Neurosis: Reasons of the Origin. *Bulletin of Kemerovo State University*. 2010;(2):79–83. Available at: <https://www.sibscript.ru/jour/article/view/4087> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
18. Reshetnikov V.A., Tvorogova N.D., Kozlov V.V., Sokolov N.A., Khersonskiy I.I., Drobychev D.A. Emotional Intelligence and the Level Emotional Intelligence and the Level of Professional Skills of Students Oriented to Become a Health Care Managers. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019;11(3):121–144. Available at: <http://journal-s.org/index.php/vmno/article/view/12369/pdf> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
19. Maslova N.N., Zaitseva V.M., Kovaleva E.A., Titova E.P., Pavlyuchenkova N.A., Bulycheva Yu.A. [Study of Indicators of Severity of Anxiety and Depression in Medical Students]. *Smolenskiy meditsinskiy al'manakh*. 2015;(2):92–95. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-pokazateley-vyrzhenosti-trevozhnosti-i-depressii-u-studentov-medikov/viewer> (accessed 10.08.2022). (In Russ.)
20. Zabara L.I., Lebedeva Ju.V., Shabanova N.V. Socio-Psychological Adaptation to the University for Students of the Department of Psychology. *Pedagogical Education in Russia*. 2021;(6):185–194. (In Russ., abstract in Eng.) [https://doi.org/10.26170/2079-8717\\_2021\\_06\\_22](https://doi.org/10.26170/2079-8717_2021_06_22)
21. Mingaleeva G.F., Bildanova V.R. [The Severity of Conflict among Students of a Pedagogical University]. *Modern High Technologies*. 2013;(7-2):214–215. Available at: <https://top-technologies.ru/article/view?id=32276> (accessed 10.08.2022). (In Russ.)
22. Van der Walt S., Mabaso W.S., Davids E.L., De Vries P.J. The Burden of Depression and Anxiety among Medical Students in South Africa: A Cross-Sectional Survey at the University of Cape Town. *South African Medical Journal*. 2019;110(1):69–76. <https://doi.org/10.7196/samj.2019.v110i1.14151>
23. Bayankina L.V., Chumichev A.V. Study of Behavior in Conflict Situations of Boys and Girls of Student Age. *Scientific Notes of Lesgaft University*. 2020;(8):349–352. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p349-353>
24. Korotaeva A.E., Ovsyanikova A.V. Undergraduate Students' Neurotic State in Accordance with Their Academic Progress. *International Research Journal*. 2015;(6):113–114. Available at: <https://research-journal.org/archive/6-37-2015-july/nevroticheskie-sostoyaniya-studentov-starshix-kurov-v-zavisimosti-ot-ix-uspevaemosti> (дата обращения: 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
25. Tolmachev D.A., Dudarev V.M., Balobanova A.S. Comparative Characteristic of the Level of Nervotization of Students of the Medical University in Various Training Periods. *Synergy of Sciences*. 2017;(17). Available at: <http://synergy-journal.ru/archive/article1171> (accessed 10.08.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
26. Ovcharova R.V. The Relationship between the Basic Values and Types of Emotional Orientation of the Personality of University Students. *International Research Journal*. 2021;(7-2):138–142. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.109.7.061>

Submitted 17.10.2022; revised 27.02.2023; accepted 06.03.2023.

*About the authors:*

**Kira G. Serdakova**, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department of Pedagogy and Medical Psychology, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (8-2 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0149-5848>, **Scopus ID:** [39362263000](https://orcid.org/0000-0002-0149-5848), **Researcher ID:** [ABD-2502-2021](https://orcid.org/0000-0002-0149-5848), [kiraserdakova@mail.ru](mailto:kiraserdakova@mail.ru)

**Valeria I. Shelest**, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department of Pedagogy and Medical Psychology, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (8-2 Trubetskaya St.,

Moscow 119991, Russian Federation), Associate Professor of the Department of General Psychology, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82 Vernadsky avenue, Moscow 119571, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0382-5780>, [shelest.valeriya.i@gmail.com](mailto:shelest.valeriya.i@gmail.com)

**Natalya A. Krylova**, Cand.Sci. (Medicine), Association Professor of the Chair of Children's Diseases, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (8-2 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6679-6385>, **Scopus ID:** 55793258700, [nat.seliverstova@mail.ru](mailto:nat.seliverstova@mail.ru)

**Olga V. Smirnikova**, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department of Pedagogy and Medical Psychology, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (8-2 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8517-8048>, **Scopus ID:** 57224217179, **Researcher ID:** ACA-5827-2022, [smirnikova\\_o\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:smirnikova_o_v@staff.sechenov.ru)

**Ilya I. Khersonsky**, Assistant of the Chair of Pedagogy and Medical Psychology, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) (8-2 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2318-8475>, **Scopus ID:** 57215004516, **Researcher ID:** ABD-9244-2021, [khersonskiy\\_i\\_i@staff.sechenov.ru](mailto:khersonskiy_i_i@staff.sechenov.ru)

**Valeria F. Shubina**, Medical Psychologist, Psychiatric Clinical Hospital no. 4 named after P. B. Gannushkin (3 Poteshnaya St., Moscow 107076, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5843-802X>, [borisvaleria@yandex.ru](mailto:borisvaleria@yandex.ru)

*Author contribution:*

K. G. Serdakova – study concept and design; writing the draft.

V. I. Shelest – scientific literature analysis; data collecting and analysis; study results; study design.

N. A. Krylova – critical analysis; text revision; text translation.

O. V. Smirnikova – scientific literature analysis; drawing conclusions.

I. I. Khersonsky – data collecting and analysis.

V. F. Shubina – scientific literature search; data collecting.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Devi H. M., Purborini N., Chang H. J. Mediating Effect of Resilience on Association Among Stress, Depression, and Anxiety in Indonesian Nursing Students // Journal of Professional Nursing. 2021. Vol. 37, issue 4. P. 706–713. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.04.004>

2. A Comparative Analysis of Changes in the Learning Motivation of Russian and Foreign Medical Students during the COVID-19 Pandemic / K. G. Serdakova [et al.] // European Journal of Contemporary Education. 2022. Vol. 11, no. 1. P. 171–180. Available at: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1791682> (дата обращения: 10.08.2022).

3. Нуритдинов Ш. Б. Развитие культуры общения в студенческой среде // Academic Research in Educational Sciences. 2022. Vol. 3, issue 6. P. 233–246. URL: <https://www.ares.uz/storage/app/uploads/public/62a/392/b66/62a392b66915c192958983.pdf> (дата обращения: 10.08.2022).

4. Корнилова Т. В. Единство интеллекта и аффекта в множественной регуляции эмпатии // Национальный психологический журнал 2022. № 1. С. 94–103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/edinstvo-intellekta-i-affe-hta-v-mnozhestvennoy-regulyatsii-empatii/viewer> (дата обращения: 10.08.2022).

5. How Do Swiss Medical Schools Prepare Their Students to Become Good Communicators in Their Future Professional Careers: A Questionnaire and Interview Study Involving Medical Graduates, Teachers and Curriculum Coordinators / N. J. Perron [et al.] // BMC Medical Education. 2018. Vol. 18, issue 1. Article no. 285. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1376-y>

6. Investigating the Effects of Interprofessional Communication Education for Medical Students / S. J. Kim [et al.] // Korean Journal of Medical Education. 2019. Vol. 31, issue 2. P. 135–145. <https://doi.org/10.3946/kjme.2019.125>

7. Проявления психоэмоционального стресса у студентов-медиков в зависимости от успеваемости в период сессии / А. Ю. Туровая [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 5, ч. 1. С. 145–146. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5307> (дата обращения: 10.08.2022).



8. Раевская Е. А. Особенности эмоциональных состояний студентов-первокурсников в контексте непрерывности образования // *Непрерывное образование: XXI век*. 2019. Вып. 4 (28). <http://dx.doi.org/10.15393/j5.art.2019.5148>
9. The Effects of Emotional Stress on Learning and Memory Cognitive Functions: An EEG Review Study in Education / O. AlShorman [et al.] // *Conference: 2020 Sixth International Conference on e-Learning (econf)*. Sakheer, Bahrain, 2020. P. 177–182. <https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385468>
10. Dormitory Density and Helping Behavior / L. Bickman [et al.] // *Environment and Behavior*. 1973. Vol 5, issue 4. P. 465–490. <https://doi.org/10.1177/001391657300500406>
11. Valins S., Baum A. Residential Group Size, Social Interaction, and Crowding // *Environment and Behavior*. 1973. Vol. 5, issue 4. P. 421–439. <https://doi.org/10.1177/001391657300500404>
12. Ключева Т. Н. Психологическое здоровье детей дошкольного возраста в условиях вариантного образования // *Прикладная психология*. 2000. № 6. С. 54–67.
13. Symptoms of Depression and Anxiety in Indonesian Medical Students: Association with Coping Strategy and Resilience / A. S. Ramadianto [et al.] // *BMC Psychiatry*. 2022. Vol. 22. Article no. 92. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03745-1>
14. Тарасова Р. Е. Проблема тревожности студентов // *Международный студенческий научный вестник*. 2016. № 5, ч. 1. С. 96–97. URL: <https://eduherald.ru/article/view?id=15327> (дата обращения: 10.08.2022).
15. The Spread of COVID-19 in Russia: Immediate Impact on Mental Health of University Students / Y. P. Zinchenko [et al.] // *Psychological Studies*. 2021. Vol. 66. P. 291–302. <https://doi.org/10.1007/s12646-021-00610-1>
16. Дмитриева К. П. Изучение уровня невротизации и психопатизации условно здоровых граждан // *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2016. № 4. С. 26–29. URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=906> (дата обращения: 10.08.2022).
17. Черева Т. Н. «Студенческий» невроз: причины возникновения // *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2010. № 2. С. 79–83. URL: <https://www.sibscript.ru/jour/article/view/4087> (дата обращения: 10.08.2022).
18. Эмоциональный интеллект и уровень профессиональной подготовки обучающихся, ориентированных на подготовку по профилю «Общественное здоровье и здравоохранение» / В. А. Решетников // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2019. Т. 11, № 3. С. 121–144. URL: <http://journal-s.org/index.php/vmno/article/view/12369/pdf> (дата обращения: 10.08.2022).
19. Исследование показателей выраженности тревожности и депрессии у студентов-медиков / Н. Н. Маслова [и др.] // *Смоленский медицинский альманах*. 2015. № 2. С. 92–95. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-pokazateley-vyrazhennosti-trevozhnosti-i-depressii-u-studentov-medikov/viewer> (дата обращения: 10.08.2022).
20. Забара Л. И., Лебедева Ю. В., Шабанова Н. А. Социально-психологическая адаптация к вузу студентов-психологов // *Педагогическое образование в России*. 2021. № 6. С. 185–194. [https://doi.org/10.26170/2079-8717\\_2021\\_06\\_22](https://doi.org/10.26170/2079-8717_2021_06_22)
21. Мингалеева Г. Ф., Бильданова В. Р. Выраженность конфликтности у студентов педвуза // *Современные наукоемкие технологии*. 2013. № 7, ч. 2. С. 214–215. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=32276> (дата обращения: 10.08.2022).
22. The Burden of Depression and Anxiety among Medical Students in South Africa: A Cross-Sectional Survey at the University of Cape Town / S. Van der Walt [et al.] // *South African Medical Journal*. 2019. Vol. 110, no. 1. P. 69–76. <https://doi.org/10.7196/samj.2019.v110i1.14151>
23. Бянкина Л. В., Чумичев А. В. Исследование поведения в конфликтных ситуациях юношей и девушек студенческого возраста // *Ученые записки университета Лесгафта*. 2020. № 8. С. 349–352. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p349-353>
24. Корогаева А. Э., Овсяникова А. В. Невротические состояния студентов старших курсов в зависимости от их успеваемости // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2015. № 6. P. 113–114. URL: <https://research-journal.org/archive/6-37-2015-july/nevroticheskie-sostoyaniya-studentov-starshix-kursov-v-zavisimosti-ot-ix-uspevaemosti> (дата обращения: 10.08.2022).
25. Толмачев Д. А., Дударев В. М., Балобанова А. С. Сравнительная характеристика уровня невротизации у студентов медицинского вуза в различные учебные периоды // *Синергия наук*. 2017. № 17. URL: <http://synergy-journal.ru/archive/article1171> (дата обращения: 10.08.2022).

26. Овчарова Р. В. Взаимосвязь базовых ценностей и типов эмоциональной направленности личности студентов университета // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 7, ч. 2. С. 138–142. doi: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.109.7.061>

Поступила 17.10.2022; одобрена после рецензирования 27.02.2023; принята к публикации 06.03.2023.

*Об авторах:*

**Сердакова Кира Геннадьевна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и медицинской психологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0149-5848>, **Scopus ID:** 39362263000, **Researcher ID:** ABD-2502-2021, [kiraserdakova@mail.ru](mailto:kiraserdakova@mail.ru)

**Шелест Валерия Игоревна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и медицинской психологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2), доцент кафедры общей психологии Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Российская Федерация, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0382-5780>, [shelest.valeriya.i@gmail.com](mailto:shelest.valeriya.i@gmail.com)

**Крылова Наталья Алексеевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6679-6385>, **Scopus ID:** 55793258700, [nat.seliverstova@mail.ru](mailto:nat.seliverstova@mail.ru)

**Смирникова Ольга Владимировна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и медицинской психологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8517-8048>, **Scopus ID:** 57224217179, **Researcher ID:** ACA-5827-2022, [smirnikova\\_o\\_v@staff.sechenov.ru](mailto:smirnikova_o_v@staff.sechenov.ru)

**Херсонский Илья Игоревич**, ассистент кафедры педагогики и медицинской психологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2318-8475>, **Scopus ID:** 57215004516, **Researcher ID:** ABD-9244-2021, [khersonskiy\\_i\\_i@staff.sechenov.ru](mailto:khersonskiy_i_i@staff.sechenov.ru)

**Шубина Валерия Фёдоровна**, медицинский психолог Психиатрической клинической больницы № 4 им. П. Б. Ганнушкина ДЗМ (107076, Российская Федерация, ул. Потешная, д. 3), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5843-802X>, [borisvaleria@yandex.ru](mailto:borisvaleria@yandex.ru)

*Заявленный вклад авторов:*

К. Г. Сердакова – разработка концепции и дизайна исследования; написание рабочего варианта статьи.  
В. И. Шелест – анализ научной литературы; статистическая обработка данных; дизайн и анализ результатов исследования.

Н. А. Крылова – критический анализ; доработка текста; перевод текста.

О. В. Смирникова – анализ научной литературы; описание результатов.

И. И. Херсонский – сбор и обработка материалов исследования.

В. Ф. Шубина – поиск научной литературы; сбор данных.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*



УДК 378.1-057.87

doi: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.262-272



Original article

## Assessment of Student Satisfaction with Distance and Blended Learning

*R. Asali-van der Wal**University of Jordan, Amman, Jordan**renata.asali@ju.edu.jo*

### Abstract

**Introduction.** Blended learning has gained prominence due to increased technological inclusion in the wake of post-Covid era. It comprises hybrid learning strategies where in-campus and online learning mediums are used. However, the students' satisfaction has become the most significant concern of the researchers in the context of the adoption of blended learning in the educational domain. The purpose of this article is to present the results of a study on the effectiveness of blended and distance learning in terms of student satisfaction.

**Materials and Methods.** The study is quantitative in nature and purposively recruits 200 study participants who were either undergraduate students or diploma holders studying at a university. An online survey form was designed to collect data from the participants. The data collected was analyzed using Statistical Package of Social Sciences version 23.0. Descriptive Statistical Analysis using frequencies and percentages were used. Moreover, to find the association between students' satisfaction and blended and distance learning, ANOVA test was conducted.

**Results.** The study shows that students' satisfaction had been greatly acknowledged as a significant factor in recognizing the course's effectiveness, especially the blended learning course. In conclusion, this study provided positive feedback about hybrid learning methods and distance learning and their effect on students' satisfaction, leading to better learning and academic performance.

**Discussion and Conclusion.** The findings of this study are significant for the teachers as they will be coordinating with the students and will be able to assist them in learning and management issues.

*Keywords:* distance learning, student satisfaction, instructor's performance, course evaluation, student-instructor interaction, blended learning

*Acknowledgments:* The author would like to thank all of the staff members who contributed to the completion of this study.

*Conflict of interest:* The author declares no conflict of interest.

*For citation:* Asali-van der Wal R. Assessment of Student Satisfaction with Distance and Blended Learning. *Integration of Education*. 2023;27(2):262–272. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.262-272>

Оригинальная статья

## Оценка удовлетворенности студентов дистанционным и смешанным обучением

*Р. Асали-ван дер Валь**Иорданский университет, г. Амман, Иордания**renata.asali@ju.edu.jo*

### Аннотация

**Введение.** Удовлетворенность студентов является важным вопросом для ученых в образовательной сфере в контексте внедрения смешанного обучения. Цель статьи – на основе проведенного исследования определить эффективность смешанного и дистанционного обучения с точки зрения удовлетворенности ими студентов.

© Asali-van der Wal R., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

**Материалы и методы.** Выборка количественная. Было опрошено 200 чел.: студенты бакалавриата, а также обладатели дипломов университета. Для изучения проблемы проведен онлайн-опрос. Полученные данные анализировались при помощи SPSS версии 23.0. Применялся описательный статистический анализ с использованием частот и процентов. Для определения связи между удовлетворенностью студентов смешанным и дистанционным обучением проведен тест ANOVA.

**Результаты исследования.** Полученные данные показали, что удовлетворенность студентов признана важным фактором в эффективности курсов, особенно курсов смешанного обучения. Настоящее исследование дало положительные отзывы о гибридных методах обучения и дистанционном обучении и их влиянии на удовлетворенность студентов. Использование данных видов привело к лучшему обучению и академической успеваемости.

**Обсуждение и вывод.** Сделанные автором выводы позволяют преподавателям координировать свои действия со студентами и способствуют решению вопросов по организации учебного процесса.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, удовлетворенность студентов, производительность труда преподавателя, оценка курса, взаимодействие студент – преподаватель, смешанное обучение

*Благодарности:* автор выражает признательность всем участникам исследования.

*Конфликт интересов:* автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Асали-ван дер Валь Р. Оценка удовлетворенности студентов дистанционным и смешанным обучением // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 262–272. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.262-272>

## Introduction

The teaching and learning environment is accepting a number of innovations and most of them involve the use of technology through blended learning. This innovative approach has been embraced quickly as it goes through the process. The introduction of blended learning is part of the innovation, but its implementation in the developing countries is challenging for it to be used as an effective means in teaching and learning [1]. Numerous applications facilitate elevating the ability in variations of distance communication. New opportunities are created by information and communication technology (ICT) for education, particularly in higher education. The progressions in methods, techniques, and knowledge related to ICT enable substantial modifications in the educational practice [2]. The progression of ICT has undertaken e-learning as an important aspect of modern education. Learning can emerge anytime and anywhere, even if there is a geographical separation between teacher and students or peer students<sup>1</sup>. Considering today's educational sector, ICT is considered

as one of the most important factors for societies to prosper and progress. In addition to this, Yavuzalp et al. state that distance learning can help students attain their targets in a designated time and place while easily managing the cost, time duration, and space [3]. In today's globalized world, we cannot overlook the importance of information and communication technology.

Distance learning systems are very helpful for individuals in geographically scattered locations who can't attend the classes from the institutions [4]. The distance learning education system is designed keeping in mind the flexibility that caters to individual needs for learning and development to take place positively [5]. According to Gökmen et al. [6], distance learning program caters to more gadget-friendly students, which means they are very comfortable with the online courses they take. According to Allen & Seaman, the educational sector has started to take distance learning as a necessary tool to impart knowledge to students<sup>2</sup>. With the growing need for information technology and

<sup>1</sup> Davis A.M. Measuring Student Satisfaction in Online Math Courses: Theses and Dissertations – Curriculum and Instruction. University of Kentucky; 2014. Available at: [https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=edc\\_etds](https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=edc_etds) (accessed 05.07.2022).

<sup>2</sup> Allen I.E., Seaman J. Digital Compass Learning: Distance Education Enrollment Report 2017. Babson Survey Research Group. 2017. Available at: <https://www.bayviewanalytics.com/reports/digitallearningcompassenrollment2017.pdf> (accessed 05.07.2022).



communication, higher education institutes that do not include distance learning in their institutional culture will be looking to take up this aspect to increase the population of students in their institutions [7].

According to Watts, in distance learning programs, students and instructors take up synchronous sessions to learn about the course they opted for through the internet whenever they want to be connected [8]. The communication between the instructor and the participants take place either through email or another online platform. Everything has its advantages and disadvantages; similarly, distance learning also comes with both. The advantages of taking courses through distance learning are that the learning is self-paced, flexibility in terms of time and space is available, helps to save commuting time, and is cost-effective. Coming to the disadvantages are it leads to isolation, there is a continuous struggle to stay motivated, physical or face-to-face interaction is not there, immediate feedback is not possible and reliable internet connection accreditation [9]. With so many advancements in technology and educating the students, it has become necessary to integrate information technology and communication with the courses. In consideration, blended learning is a learning atmosphere that combines several delivery modes to offer an active learning experience for the students. In short, it is a blend of face-to-face and online instructions and activities to attain certain goals and objectives of any particular program [10].

According to Lindsay, blended courses encourage technological advancements for the students, improve self-regulated learning methods, and provide social engagement and peer interaction [11]. In this way, students are more involved in learning as they take ownership of it once they have the freedom in the online space, engagement and time with the learning outcomes. All of this can lead to the satisfaction of the learning experience, which will help to determine whether the students will again opt for the same course or not. When an

online learning environment and a classroom environment are combined, the benefits of both modes of training are likely to be maximized. However, instructional designers and remote educators must provide more flexible delivery options and more flexibility to students and carefully construct distance courses to provide relevant changes to students [12].

What is satisfaction? It can be defined as participants being satisfied when their expectations are met. For administrators, students' satisfaction is important as it shows them that their courses are functional and liked. It also shows that the students enjoy the learning experience in that course they have opted for [13]. According to Finn and Bucci, blended learning is a different form of distance learning that amalgamates distance education benefits with the operative aspects of face-to-face education<sup>3</sup>. Heterick and Twigg described the aim of blended learning approaches to find a pleasant balance between online access to information and traditional learning approach like face-to-face interaction<sup>4</sup>. Furthermore, the above studies found evidence that blended learning is more likely to be effective and efficient than traditional classroom teaching.

According to Staker and Horn, "A formal education programme in which a student learns in part online with some aspect of student control regarding time, place, path, and/or pace, and in part at a supervised brick-and-mortar facility away from home"<sup>5</sup>. The literature provides evidence that distance and blended learning can support students to continue their learning in a different setup. To be more precise, distance learning is a systematic platform where the instructor and student participate in a distant educational setup in various ways. In the academic arena, the role of ICT has achieved significant importance in undertaking the current COVID-19 pandemic affecting all institutions globally for closing down and; therefore, offering hope to multiple challenges at all levels and phases of education, particularly for students [14]. The

<sup>3</sup> Finn A., Bucci M. A Case Study Approach to Blended Learning. Los Angeles: Centra Software; 2004.

<sup>4</sup> Heterick B., Twigg C. The Learning MarketSpace, February 1, 2003. In: The Learning MarketSpace (7/99 – 2/03). 2003. Available at: <https://stars.library.ucf.edu/thencat-lmarchive/38> (accessed 05.07.2022).

<sup>5</sup> Staker H., Horn M.B. Classifying K–12 Blended Learning. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (accessed 05.07.2022).



thriving, innovative technologies have taken a headway to provide a functional solution for educators and policymakers to integrate ICT throughout the quarantine days to cover the course work [13]. Such development makes distance education potential and stimulating for individuals to engage in learning, specifically adults. Recently, expansions occurred in internet-based technologies as they have facilitated the e-learning model to be a substantial aspect of distance education [15]. Using the internet, distance education can offer colleges and universities a flexible and low-cost option to expand into global markets [16]. Higher education institutions present numerous opportunities for taking online courses and completing online degree programs. This fulfills the enduring expansion in online learning enrollments [17].

There is a need for research to identify factors that play an essential role in student learning and satisfaction as the number of enrollments in higher education increases, specifically in online courses. Student satisfaction emphasizes the perceived learning experience of learners [18]. It is assumed as one of the core aspects of learning effectiveness, scale, access, and faculty satisfaction for assessing the quality of online learning determined by the online learning consortium [19]. These aspects can be integrated to evaluate and develop online programs and courses in various educational institutions [20]. The significance of student satisfaction with online learning is well-ascertained in research and revealed to be highly associated with dropout rates, commitment, motivation for completing a degree online, and success rates.

The literature stressed a need for distance and blended learning to inform teaching and learning advances. That learner attitudes and perceptions are important in the quality and development of distance education [21]. Attaining feedback from students regarding the design and integration of the learning environment offered is an important aspect of identifying what has worked and where enhancements could be made prospectively [22]. However, research on distance and blended education is comparatively narrow and confined, specifically on concerns associated with learning environments. Therefore, this study assessed

the attributes of online and blended learning course environment and the satisfaction of students enrolled in distance and blended learning courses. The correlation between student satisfaction and distance and blended learning was examined in the online and blended learning environment. Assessing student satisfaction facilitates educational institutions for detecting realms for expansion and enhancement of online and blended learning. This study identified factors that can forecast and relate to student satisfaction throughout online and blended learning environments in higher education. The study findings are of significant importance to different stakeholders for manifold reasons. Critical areas will be uncovered in this study and will contribute to local literature on the subject, which can be used by appropriate authorities to improve their educational strategies. Teachers will consider the importance of undertaking studies in ICT and online modes to up-skill their teaching abilities. The finding of this study will reflect the advantage of higher education institutions by offering them essential insights into ICT integrated teaching, which facilitates them in strengthening their programs for dealing with the diverse demands of the COVID-19 pandemic.

In addition, this study will make a significant contribution using its findings by identifying the difference between different groups and their attitudes towards implementing ICT in learning and teaching. Importantly, the findings will be of significant interest to the staff as they will be coordinating with the students and will be able to facilitate their behavior and address online management issues politely. Simultaneously, it will further rebound essential information to educational authorities regarding the advantages of ICT integrated learning, allowing them to encompass them as pedagogical educational reforms. Particularly, they may have to revitalize their curriculum to encompass ICT knowledge in their text at both primary and secondary levels.

### Literature Review

The new normal is distinguished due to the rapid adoption of different learning and teaching methods that were not popular before that offer distinct advantages to the educational



community at large. Gherheş et al. [23] conducted a study to explore the perception of students and teachers about e-learning and face-to-face learning and their intent to return to the conventional methods of learning and teaching. The results of the study showed the students of the first year had no desire to return to the traditional learning method in comparison with the students that were enrolled in the second or third year. However, in the opinion of the teacher, the blended method was more appropriate for them as an effective pedagogical method to teach the students. Another study by Agustina et al. documented the perceptions of the students of junior and senior schools in Indonesia [24]. The students were enquired regarding the quality of learning their courses during the pandemic. The findings of the study showed that online or web-based learning was not adequately effective to obtain educational outcomes and the most frequently reported challenge was the lack of internet connection. These results implied that the effectiveness of online or digital learning cannot be superseded by the challenges such as connectivity in the context of developing or under-developing countries. Given a few students, felt a lack of active and on-campus interaction with teachers as they had no reaction time and socialization with their peers.

Maqableh and Alia researched the pivot to online learning from conventional learning during the pandemic [25]. This study accounted for the survey observations of 438 undergraduate students wherein they expressed their negative or positive perceptions about this pivot. The findings of the study revealed that a manifold issue was encountered by the students concerning time management, the balance between educational activities and social life, mental well-being, and the lack of technical skills to avail of the real dividends of online learning. In addition, difficulty in maintaining focus and distractions were also highlighted as commonly encountered challenges by the students. However, the study did not report that the lack of internet connection was a challenge for the students. Therefore, it can be inferred from the fact that there is a higher inclusion of technology and internet in the society that for educational purposes, the availability of better connectivity is assured in the new normal. Concerning the adoption

of a blended teaching model, Lorenzo-Lledó et al. also investigated the experiences and difficulties of students when they incorporated a hybrid learning model [26]. The findings revealed that the lack of motivation and social interaction, connection interruptions during online classes, and technical barriers were the most significant challenges faced by the students while attending hybrid education. The satisfaction level of teachers was found moderate. The factor of low level of interaction between students and teachers was further studied by Gavrilis et al. [27] which indicated that there was a lower level of teacher-student interaction due to distance learning. However, the results showed that the students were satisfied with distance learning. Rajabalee et al. have investigated the relationship between students' engagement and their level of satisfaction of students [28]. The results showed a significantly positive correlation between student engagement and satisfaction with online learning. However, the study also figured out that the lack of support from the tutors and technical assistance were the major challenges encountered by the students.

Based on the literature reviewed, it has been figured out that no study has investigated the relationship between students' level of satisfaction with distance and blended learning. The following hypotheses have been formulated based on the empirical and theoretical evidence cited above:

H1: The students were perfectly satisfied with the blended course.

H2: There was positive online interaction among students, instructors, and peers.

H3: The instructors were always accessible for feedback and queries.

H4: Internet connectivity was not a hindrance in online learning.

Moreover, Figure illustrates the conceptual model of the study following the proposed hypotheses.

## Materials and Methods

*Study Design and Participants.* This study used a quantitative approach and incorporated undergraduates and diploma holder. The participants of the study were purposively recruited as the study approached the ones who were enrolled in blended as well as distance learning courses.

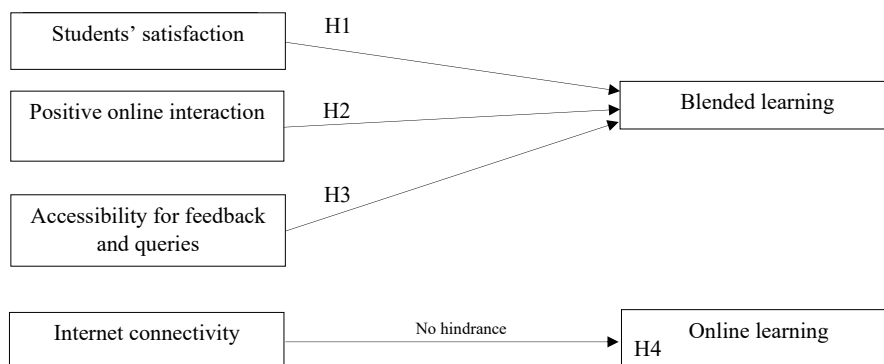


Figure. Study Hypotheses

Source: Compiled by the author.

Therefore, a total of 250 participants were approached to fill the online survey form. According to Raosoft online calculator, the recommended sample size was 152 with 95% confidence interval and 5% margin of error. The researcher received 220 forms back out of which 20 forms were excluded as they were partially filled, so the final sample size was 200. The study comprised of 115 females and 85 were males aged between 18–35 years. An informed consent was obtained from all respondents to participate in the study/processing of their responses

**Study Instrument.** The online survey form developed consists of 15 questions divided into 2 parts. The first part of the form was based on demographic details of the participants, whereas the other part incorporated questions related to blended approach and distance learning. The form was based on 5-Point-Likert scale 1-Strongly Agree, 2-Agree, 3-Strongly Disagree, 4-Disagree, 5-Neutral.

Survey Questionnaire

Demographics

Gender:

Age:

Education:

Section 1

1. Overall, how satisfied or dissatisfied were you with the blended learning course?
2. How satisfied or dissatisfied were you with the content of the blended learning course?
3. How satisfied or dissatisfied were you with the format of the blended learning course? (Format, Assignments, Testing, etc.)

4. How satisfied or dissatisfied were you with the ability to navigate through the blended learning course?

5. How satisfied or dissatisfied were you with the online help features of the blended learning course?

6. How satisfied or dissatisfied were you with the download time for the blended learning course pages?

7. The presentation of blended learning course topics was clear.

8. The requirements for completion of the blended learning course were clearly outlined.

9. How many blended learning courses have you participated in, including this one?

10. Do you plan to participate in another blended learning course the next year?

Section 2

1. How satisfied or dissatisfied were you with the online interaction you had with the instructor?

2. How satisfied or dissatisfied were you with the online interaction you had with other students in this course?

3. The course instructor was accessible to answer questions or give feedback.

4. Did you access the course from your home computer, laptop, tablet, smartphone, other?

Overall, how satisfied or dissatisfied were you with your technical issues (internet connection, load speakers, mic, etc.)?

**Data Analysis.** The data gathered is analyzed using Statistical Package of Social



Sciences (SPSS) version 23.0. Descriptive Statistical Analysis using frequencies and percentages were used. ANOVA test is carried out to find the relations between students' satisfaction and blended and distance learning.

*Reliability and Validity of the Questionnaire.* The questionnaire was handed over to some senior lecturers from different programs. They were requested to examine the questionnaire regarding accuracy, language, relevancy and clarity. They made minor corrections to the questionnaire and made the instrument reliable and capable of providing accurate results. Based on the experts' recommendations, all the questions remained unchanged. Then, the Cronbach alpha coefficient was calculated, which proved to be (0.910), proving that the instrument is highly reliable and capable of meeting the study's goals.

*Ethical Consideration.* An ethical approval was taken from the ethical Also, a written consent form was obtained from all the participants of the study and were assured that their data will be kept confidential at all levels.

### Results

Table 1 shows the demographic profile of the students. According to the table, the sample constituted 42.5% male students of the total sample, and 57.5% consisted of female students. Their profile shows that they belonged to the age group ranging from 18-to 24 and were undergraduate, comprising 45% of the sample; high school students made

up 42.5% of the sample and graduate (10%) and less than high school made up 2.5% of the sample.

Table 1. Demographics of the sample

Gender	N	%
Male	85	42.5
Female	115	57.5
<i>Age</i>		
18–24	175	87.5
25–35	25	12.5
<i>Academic Program</i>		
Less than High school	5	2.5
High School or GED	85	42.5
College	90	45.0
Graduate	20	10.0
Total sample size (n) = 200		

Source: Hereinafter in this article all tables was made by the author.

Table 2 shows 10 questions related to their satisfaction with the blended learning course. At the same time, the remaining two questions were different in terms of their options. The respondents had to either state yes, no or don't know the number of blended learning courses they might have done before. The above table shows that the percentages reflect that most of the students were either satisfied or very satisfied with the blended learning course they opted to do. In contrast, a very insignificant percentage reflected dissatisfaction and dissatisfaction with the course.

Table 2. Key factors for determining student's blended course satisfaction

Student-Course Satisfaction	S, %	VS, %	SD, %	D, %	N, %	DN, %
1	2	3	4	5	6	7
Q1 Overall, how satisfied or dissatisfied were you with the blended learning course?	80 (40.0%)	50 (25.0%)	15 (7.5%)	15 (7.5%)	25 (12.5%)	15 (7.5%)
Q2 How satisfied or dissatisfied were you with the content of the blended learning course?	95 (47.5%)	60 (30.0%)	20 (10.0%)	10 (5.0%)	08 (4.0%)	07 (3.5%)
Q3 How satisfied or dissatisfied were you with the format of the blended learning course? (Format, Assignments, Testing, etc.)	97 (48.5%)	75 (37.5%)	08 (3.8%)	10 (4.0%)	5 (2.5%)	5 (2.5%)
Q4 How satisfied or dissatisfied were you with the ability to navigate through the blended learning course?	80 (40.0%)	50 (25.0%)	0 (0.0%)	10 (5.0%)	50 (25.0%)	10 (5.0%)
Q5 How satisfied or dissatisfied were you with the online help features of the blended learning course?	75 (37.5%)	25 (12.5%)	0 (0.0%)	35 (17.5%)	55 (27.5%)	10 (5.0%)
Q6 How satisfied or dissatisfied were you with the download time for the blended learning course pages?	88 (44.0%)	20 (10.0%)	15 (7.5%)	12 (6.0%)	55 (27.5%)	10 (5.0%)



End of table 2

1	2	3	4	5	6	7
Q7 The presentation of blended learning course topics was clear.	95 (47.5%)	70 (35.0%)	00 (0.0%)	20 (10.0%)	15 (7.5%)	00 (0.00%)
Q8 The requirements for completion of the blended learning course were clearly outlined.	92 (46.0%)	10 (5.0%)	00 (0.0%)	18 (9.0%)	80 (40.0%)	00 (0.00%)
<i>Description about courses</i>	1	2	3	4	5	
Q9 How many blended learning courses have you participated in, including this one?	20 (10.0%)	30 (15.0%)	25 (12.5%)	45 (22.5%)	80 (40.0%)	
	Yes	No	DN	-	-	-
Q10 Do you plan to participate in another blended learning course the next year?	55 (27.5%)	70 (35.0%)	75 (37.5%)			

Notes: \* S – Satisfied, VS – Very Satisfied, SD – Strongly Dissatisfied, D – Dissatisfied, N – Neutral, DN – Don't Know.

Table 3 consists of two questions related to students' online interaction with their instructor and peers. The result shows that 46.2% of the sample were satisfied students, 40% were very satisfied, 7.5% were strongly dissatisfied, 8% were dissatisfied, and 7.5% were neutral in their interaction with the instructor. On the other hand, 43% of the students were satisfied, 30% were very satisfied, 0.00% were strongly dissatisfied, 10% were dissatisfied, 7% were neutral, and 5.66% did not know how they felt about the online interaction with their peers.

Table 4 result states that 47.5% of the students agree, 37.5% of the students strongly agree that the instructor was very much accessible to reply to their queries and concerns of the students, whereas 0.00% and 10% of the students did not agree, and 5% of the students were not sure about it or remained neutral. The result depicts that the instructor's

performance in terms of availability was upright.

Table 5 shows that 7.5% of the students used their home computers, 20% of the students used laptops and 60% used smartphones to take online classes of the course they participated in. On the other hand, 30% of the students were satisfied with the internet connectivity, 10% were very satisfied, 37.5% were strongly dissatisfied, 12.5% were dissatisfied, and 25% remained neutral when asked about the internet connectivity. The overall result reflects that internet connectivity remained an issue.

Table 6 shows the relationship between students' satisfaction and blended and distance learning courses. The p-value given in the table below shows that there is a significantly strong relationship between students' satisfaction and blended learning (0.01) compared to distance learning course (0.04).

Table 3. Online interaction with instructor and peers

Online Interaction with Instructor and Peers	S, %	VS, %	SD, %	D, %	N, %	Don't know%
Q1 How satisfied or dissatisfied were you with the online interaction you had with the instructor?	89 (40.0%)	65 (32.5%)	15 (7.5%)	16 (8.0%)	15 (7.5%)	0 (0.0%)
Q2 How satisfied or dissatisfied were you with the online interaction you had with other students in this course?	86 (43.0%)	60 (30.0%)	0 (0.0%)	20 (10.0%)	20 (10.0%)	14 (7.0%)

Table 4. Availability of the instructor

Availability of the Instructor	SA, %	A, %	SD, %	D, %	N, %
Q1 The course instructor was accessible to answer questions or give feedback.	75 (37.5%)	95 (47.5%)	0 (0.0%)	20 (10.0%)	10 (5.0%)

Notes: SA – Strongly Agree, A – Agree, SD – Strongly Disagree, D – Disagree, N – Neutral.



Table 5. Internet connectivity

Internet Connectivity	Home Computer	Laptop	Tablet	Smartphone	Other
Q1 Did you access the course from your home computer, laptop, tablet, smartphone, other?	15 (7.5%) S, %	40 (20.0%) VS, %	25 (12.5%) SD, %	120 (60.0%) D, %	0 (0.0%) N, %
Q2 Overall, how satisfied or dissatisfied were you with your technical issues (internet connection, load speakers, mic, etc.)?	30 (15.0%)	20 (10.0%)	75 (37.5%)	25 (12.5%)	50 (25.0%)

Table 6. ANOVA test for students' satisfaction and Blended and Distance Learning

	Df	Sum of Squares	Mean value	F-Value	P-Value
Students' Satisfaction in Blended Learning Course	1	1593.43	1593.44	17.74	0.01*
Students' Satisfaction in Distance Learning Course	2	1138.67	569.83	6.39	0.04

Note: \* – P-Value should be less than 0.05 to be significant.

### Discussion and Conclusion

This study aimed to examine the effectiveness of blended learning and distance learning on students' satisfaction. The study examined students' satisfaction with distance and blended learning course. The study shows that students' satisfaction had been greatly acknowledged as a significant factor in recognizing the course's effectiveness, especially the blended learning course. This finding of the study is in line with the findings of Lindsay [11], which states that students are more involved in the process of learning in blended courses as they take up ownership once they have the freedom in the online space, engagement and time with the learning outcomes. All of this leads to the satisfaction of the learning experience, which will help identify if the students will opt for a blended course again or not. However, students' achievement was not linked with their satisfaction, but satisfied students are more motivated and can accomplish their goals.

The respondents were positive in selecting the course and its evaluation, online interaction with the instructor and peers and availability of the instructor. In contrast, the internet connectivity issue remained a concern for them. The student's interaction with the instructor was the strongest variable in predicting students' satisfaction. They were asked about the course they opted for, feedback and interaction with the instructors, and the instructors' timely and prompt response about the respondents' progress and performance. The majority of the students agreed that the instructor motivated

them to participate in the online course discussion. The students' remarks about the positive instructor's attitude show that the instructor's performance was upright. This reflects that the instructor's interaction in the distance learning platform surely affects the students' learning and achievements. This is in line with the findings of Abbas [10], which suggest that for the administrator, students' satisfaction is very important as it reflects that their course was functional and very much liked by them. It also shows that the teachers' input was commendable because of their efforts; the students thoroughly enjoyed their learning experience.

Moreover, they were inquired about their learning experiences, the assignment submissions, course formats and availability, the course targets achievement and the evaluation. The study results also showed that the students were satisfied with the selection of the course, the duration, the course material, targets, task, assignments, evaluation criteria, and workload. Hence, this shows that their overall distance and blended learning experience was very fruitful in acquiring knowledge.

The study findings hoped to bring in a positive change towards distance and blended learning programs for the people who think that distance and blended learning cannot be helpful in attaining student satisfaction and help them develop a better understanding and increase their knowledge. Therefore, distance and blended learning can play their role here, as education is everyone's birthright. Incorporating online learning and a classroom

learning environment can prove to be advantageous. But the educators and instructional designers need to offer more flexible options for delivering and providing more control to students by carefully designing distance learning courses to provide learners with meaningful opportunities. The study was about finding how students' satisfaction in blended learning programs is measured. The study results show that there were three magnitudes; distance and blended learning, which are course evaluation, instructor's performance, student interaction with the instructors and their peers, and, of course, students' satisfaction. Teachers will consider the importance of undertaking studies in ICT and online modes to up-skill their teaching abilities. The findings of this study will offer the higher educational institutions the essential insights of ICT integrated teaching, which will facilitate them in strengthening their

programs for dealing with the diverse demands of the COVID-19 pandemic. Moreover, this study will make a significant contribution by identifying the difference between different groups and their attitudes towards implementing ICT in learning and teaching.

The findings of this study will be of significant interest to the teaching staff as they will be coordinating with the students and, therefore, will be able to facilitate their behavior and will be able to address the management issues politely to them. Simultaneously, it will further rebound essential information to education authorities regarding the advantages of ICT integrated into blended learning, allowing them to encompass them as pedagogical educational reforms. Particularly, they may have to revitalize their curriculum to encompass ICT knowledge in their text at both primary and secondary levels.

#### REFERENCES

1. Kintu M.J., Zhu C., Kagambe E. Blended Learning Effectiveness: The Relationship between Student Characteristics, Design Features, and Outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2017;14:7. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
2. Chen T., Peng L., Yin X., Rong J., Yang J., Cong G. Analysis of User Satisfaction with Online Education Platforms in China during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare*. 2020;8(3):200. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030200>
3. Yavuzalp N., Demirel M., Hüseyin T.A., Canbolat G. An Document Analysis of the Current Situation of the Distance Education Centers in Universities in Turkey. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2017;25(2):759–776. Available at: <http://acikerisim.ibu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12491/2253/nuh-yavuzalp.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 05.07.2022). (In Turkish, abstract in Eng.)
4. Fresen J.W. Embracing Distance Education in a Blended Learning Model: Challenges and Prospects. *Distance Education*. 2018;39(2):224–240. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1457949>
5. Zhang J., Burgos D., Dawson S. Advancing Open, Flexible and Distance Learning Through Learning Analytics. *Distance Education*. 2019;40(3):303–308. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1656151>
6. Gökmen Ö.F., Uysal M., Yaşar H., Kırksekiz A., Güvendi G.M., Horzum M.B. Methodological Trends of the Distance Education Theses Published in Turkey from 2005 to 2014: A Content Analysis. *Education and Science*. 2017;42(189):1–25. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6163>
7. Nakamura M. The State of Distance Education in Japan. *Quarterly Review of Distance Education*. 2017;18(3):75–87.
8. Watts L. Synchronous and Asynchronous Communication in Distance Learning: A Review of the Literature. *Quarterly Review of Distance Education*. 2016;17(1):23–32.
9. De Paepe L., Zhu C., Depryck K. Online Dutch L2 Learning in Adult Education: Educators' and Providers' Viewpoints on Needs, Advantages, and Disadvantages. *Open Learning: The Journal of Open, Distance, and e-Learning*. 2018;33(1):18–33. <https://doi.org/10.1080/02680513.2017.1414586>
10. Abbas Z.I. Blended Learning and Student Satisfaction: An Investigation into an EAP Writing Course. *Advances in Language and Literary Studies*. 2018;9(1):102–105. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.9n.1p.102>
11. Lindsay E.B. The Best of Both Worlds: Teaching a Hybrid Course. *Academic Exchange Quarterly*. 2004;8(4). Available at: <https://rapidintellect.com/AEQweb/cho2738z4.htm> (accessed 05.07.2022).
12. Giannousi M., Vernadakis N., Derri V., Michalopoulos M., Kioumourtzoglou E. Students' Satisfaction from Blended Learning Instruction. In: Proceedings of the TCC Worldwide Online Conference. 2009;1:61–68. <https://doi.org/10.13140/2.1.4144.7368>
13. Abbasi S., Ayoob T., Malik A., Memon S.I. Perceptions of Students Regarding E-learning During COVID-19 at a Private Medical College. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2020;36(COVID19-S4):S57. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2766>



14. Ali W. Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in Light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education Studies*. 2020;10(3):16–25. <https://doi.org/10.5539/hes.v10n3p16>
15. Price R.A., Arthur T.Y., Pauli K.P. A Comparison of Factors Affecting Student Performance and Satisfaction in Online, Hybrid, and Traditional Courses. *Business Education Innovation Journal*. 2016;8(2). Available at: [http://www.beijournal.com/images/V8N2\\_84.pdf](http://www.beijournal.com/images/V8N2_84.pdf) (accessed 05.07.2022).
16. Pham L., Limbu Y.B., Bui T.K., Nguyen H.T., Pham H.T. Does E-learning Service Quality Influence E-learning Student Satisfaction and Loyalty? Evidence from Vietnam. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019;16:7. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0136-3>
17. Chan N.N., Phan C.W., Aniyah Salihan N.H., Dipolog-Ubanan G.F. Peer Assisted Learning in Higher Education: Roles, Perceptions, and Efficacy. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*. 2016;24(4):1817–1828. Available at: <http://eprints.sunway.edu.my/569/1/Chan%20Nee%20Nee%20Peer%20Assisted%20.pdf> (accessed 05.07.2022).
18. Gray J.A., DiLoreto M. The Effects of Student Engagement, Student Satisfaction, and Perceived Learning in Online Learning Environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*. 2016;11(1). Available at: <https://typeset.io/papers/the-effects-of-student-engagement-student-satisfaction-and-3ozqu4hdu9> (accessed 05.07.2022).
19. Nortvig A.M., Petersen A.K., Balle S.H. A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning Concerning Learning Outcome, Student Satisfaction, and Engagement. *Electronic Journal of E-learning*. 2018;16(1):46–55. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1175336.pdf> (accessed 05.07.2022).
20. Bickle M.C., Rucker R.D., Burnsed K.A. Online Learning: Examination of Attributes That Promote Student Satisfaction. *Online Journal of Distance Learning Administration*. 2019;22(1). Available at: [https://ojdla.com/archive/spring221/bickle\\_rucker\\_burnsed221.pdf](https://ojdla.com/archive/spring221/bickle_rucker_burnsed221.pdf) (accessed 05.07.2022).
21. Gavrilis V., Mavroidis I., Giossos Y. Transactional Distance and Student Satisfaction in a Postgraduate Distance Learning Program. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2020;21(3):48–62. <https://doi.org/10.17718/tojde.762023>
22. Choe R.C., Scuric Z., Eshkol E., Cruser S., Arndt A., Cox R., et al. Student Satisfaction and Learning Outcomes in Asynchronous Online Lecture Videos. *CBE—Life Sciences Education*. 2019;18(4):ar55. <https://doi.org/10.1187/cbe.18-08-0171>
23. Gherheş V., Stoian C.E., Fărcaşiu M.A., Stanici M. E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors. *Sustainability*. 2021;13(8):4381. <https://doi.org/10.3390/su13084381>
24. Agustina P.Z., Cheng T.H. What Are Students' Perspectives on Online Learning Amid the COVID-19 Pandemic? *Studies in Learning and Teaching*. 2020;1(3):133–139. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/536903-how-students-perspectives-about-online-l-fc52fe34.pdf> (accessed 05.07.2022).
25. Maqableh M., Alia M. Evaluation of Online Learning of Undergraduate Students Under Lockdown Amidst COVID-19 Pandemic: The Online Learning Experience and Students' Satisfaction. *Children and Youth Services Review*. 2021;128:106160. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2021.106160>
26. Lorenzo-Lledó A., Lledó A., Gilabert-Cerdá A., Lorenzo G. The Pedagogical Model of Hybrid Teaching: Difficulties of University Students in the Context of COVID-19. *European Journal of Investigation in Health, Psychology, and Education*. 2021;11(4):1320–1332. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040096>
27. Gavrilis V., Mavroidis I., Giossos Y. Transactional Distance and Student Satisfaction in a Postgraduate Distance Learning Program. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2020;21(3):48–62. <https://doi.org/10.17718/tojde.762023>
28. Rajabalee Y.B., Santally M.I. Learner Satisfaction, Engagement and Performances in an Online Module: Implications for Institutional E-Learning Policy. *Education and Information Technologies*. 2021;26:2623–2656. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10375-1>

Submitted 24.10.2022; revised 27.02.2023; accepted 06.03.2023.

Поступила 24.10.2022; одобрена после рецензирования 27.02.2023; принята к публикации 06.03.2023.

*About the author:*

**Renata Asali-van der Wal**, Ph.D., Associate Professor of the Department of European Languages, University of Jordan (Queen Rania St., Amman 11942, Jordan), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2062-4473>, **Scopus ID:** 57221206829, **Researcher ID:** ABT-4881-2022, renata.asali@ju.edu.jo

*The author has read and approved the final manuscript.*

*Об авторе:*

**Асали-ван дер Валь Рената**, кандидат филологических наук, доцент департамента европейских языков Иорданского университета (11942, Иордания, г. Амман, ул. Королевы Рании), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2062-4473>, **Scopus ID:** 57221206829, **Researcher ID:** ABT-4881-2022, renata.asali@ju.edu.jo

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*



## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ / PROFESSIONAL EDUCATION



УДК 378.4:316.334.22

doi: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.273-288



Оригинальная статья

### Университеты как источник формирования прекарной занятости

*А. В. Меренков<sup>1</sup>, Н. Л. Антонова<sup>1</sup>, Е. Л. Бахтин<sup>2</sup>, Г. И. Попова<sup>1,3,4</sup>* <sup>1</sup> *Уральский федеральный университет имени первого Президента России**Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Российская Федерация*<sup>2</sup> *Уральский государственный экономический университет,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация*<sup>3</sup> *Национальный исследовательский университет**«Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация*<sup>4</sup> *Католический университет Святого Сердца, г. Милан, Италия* *gipopova@edu.hse.ru*

#### Аннотация

**Введение.** Высокие темпы социальных изменений, новые вызовы и угрозы привели к трансформации практически всех сфер общественной жизни, в том числе оказав значительное влияние на рынок труда, характер и содержание профессионально-трудовой деятельности, подготовку специалистов в высшей школе. В этих условиях перед современными университетами ставятся задачи формирования нового типа выпускника, способного оперативно включаться в разные по содержанию и характеру виды и формы трудовой деятельности. Вместе с этим вузы становятся «фабриками» по производству и воспроизводству выпускников, ориентированных на прекарную занятость, поскольку неопределенность содержания и характера труда, вызванная глобальными трансформациями на рынке труда, переориентирует систему высшего образования, меняя вектор образовательной деятельности. Цель статьи – анализ ориентаций молодежи на прекарную занятость и выявление роли университетов в их становлении.

**Материалы и методы.** Эмпирико-социологическое исследование было проведено в 2021 г. Методом анкетирования опрошено 716 студентов вузов г. Екатеринбург. Для глубинного понимания становления ориентаций на прекарную занятость и определение роли университетов применялись полуструктурированные интервью с молодежью, деятельность на рынке труда которой можно охарактеризовать как нетипичную занятость, а также с руководителями образовательных программ и кураторами проектной деятельности Уральского федерального университета. В работе также используются результаты исследования, проведенного в 2020–2021 гг., объектом которого стали выпускники вузов Уральского региона.

**Результаты исследования.** Неопределенность на рынке труда, вторичная занятость и вовлечение в проектную деятельность в процессе обучения в вузе становятся факторами выбора предпочтений студентов в профессионально-трудовой деятельности: готовность к частой смене содержания труда, нетипичным формам занятости, ненормированному рабочему дню, свободному графику работы.

**Обсуждение и заключение.** Сделанные авторами выводы расширяют представления о потребностях молодежи на рынке труда и трансформации университетского образования в условиях неопределенности. Материалы статьи вносят вклад в развитие социологического знания и могут быть полезны управленческо-административным структурам российских вузов.

© Меренков А. В., Антонова Н. Л., Бахтин Е. Л., Попова Г. И., 2023

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



*Ключевые слова:* прекариат, прекарная занятость, нетипичная занятость, рынок труда, проектная деятельность, университет, молодежь, студент

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Университеты как источник формирования прекарной занятости / А. В. Меренков [и др.] // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 273–288. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.273-288>

Original article

## Universities as a Source of Precarious Employment

A. V. Merenkov<sup>a</sup>, N. L. Antonova<sup>a</sup>, E. L. Bakhtin<sup>b</sup>, G. I. Popova<sup>a,c,d</sup>✉

<sup>a</sup> Ural Federal University, Ekaterinburg, Russian Federation

<sup>b</sup> Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation

<sup>c</sup> National Research University Higher School of Economics,  
Moscow, Russian Federation

<sup>d</sup> Catholic University of the Sacred Heart, Milan, Italy

✉ [gipopova@edu.hse.ru](mailto:gipopova@edu.hse.ru)

### Abstract

**Introduction.** Rapid social changes and new challenges are increasingly transforming all spheres of human life. These factors affect not only the labor market and the general nature of professional activities, but also educational approaches to training specialists in the higher education system. Modern university graduates should possess competencies that meet diverse employer expectations. At the same time, universities are becoming “factories” for the production of graduates focused on precarious employment, since the uncertainty in the type of employment caused by global transformations in the labor market is reorienting the higher education system, thereby changing the vector of educational activity. Aim – analysis of students’ orientations towards precarious employment and identification of the role of universities in their development.

**Materials and Methods.** In 2021, an empirical sociological survey was conducted. The survey sample included 716 learners studying at Yekaterinburg universities, who were interviewed using a questionnaire. In order to elucidate the process of forming students’ orientation towards precarious employment and the role of universities therein, we used semi-formalized interviews with young people whose activities in the labor market could be characterized as atypical employment, as well as with heads of educational programs and curators of project-oriented programs at the Ural Federal University. In addition, the results of a study conducted in 2020–2021 among university graduates in the Ural region were used.

**Results.** Uncertainty in the labor market, secondary employment and involvement of university students in project-oriented activities form their following work preferences: the desire for atypical forms of employment, irregular working hours, and free work schedules.

**Discussion and Conclusion.** The conclusions made by the authors expand the understanding of the needs of young people in the labor market and the transformation of university education in conditions of uncertainty. The materials of the article contribute to the development of sociological knowledge and can be useful to management and administrative structures of Russian universities.

*Keywords:* precariat, precarious employment, atypical employment, labor market, project-oriented education, university, younger generations, student

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Merenkov A.V., Antonova N.L., Bakhtin E.L., Popova G.I. Universities as a Source of Precarious Employment. *Integration of Education*. 2023;27(2):273–288. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.273-288>

### Введение

Современный мир характеризуется высокими темпами изменений во всех сферах материального и духовного производства,

для которых высшее образование готовит квалифицированных специалистов. Будущие кадры должны соответствовать требованиям работодателей, желающих

получить выпускника вуза, способного обеспечить высокое качество товаров и услуг, создаваемых промышленными предприятиями, учреждениями образования, здравоохранения, культуры, органами власти. В связи с этим формируются конкретные требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должен обладать современный выпускник вуза. В процессах освоения образовательной программы и общения с преподавателями, включения в будущую профессиональную деятельность в условиях производственной практики идет становление ориентаций студентов на трудоустройство, включающих представления о содержании занятости, требованиях работодателя, собственных потребностях, связанных с условиями труда, размерами его оплаты, перспективами профессионального и карьерного роста.

Важнейшей задачей преподавателей является обеспечение соответствия ориентаций выпускников на предстоящую трудовую деятельность требованиям, предъявляемым современным производством. Оно характеризуется высокой степенью инновационности содержания, технологической и технической оснащенности, использованием разных форм организации трудовой деятельности, переходом на выполнение конкретных проектов за сравнительно короткое время – от нескольких месяцев до нескольких лет.

Активное внедрение информационных технологий, искусственного интеллекта во все сферы трудовой, бытовой и общественной деятельности современного человека усиливает неопределенность содержания и характера труда. Появляются новые специальности, отмирают прежние, получение которых требовало специального обучения. Чрезвычайная ситуация, возникшая во всем мире в результате пандемии, привела к изменению организации труда больших групп сотрудников с высшим образованием, занятых обработкой и анализом информации, обучением, лечением, принятием

управленческих решений. Они перешли на дистанционные формы передачи продуктов своего умственного труда, освоив современные цифровые технологии.

В новых условиях неизбежно возрастает доля работников, которые становятся прекариями, оказавшимися в условиях необходимости постоянного освоения нового в трудовой деятельности. Согласно данным Р. И. Анисимова, до половины россиян в возрасте от 15 до 72 лет работают в условиях неустойчивой занятости, что позволяет говорить о широкой распространенности прекарной занятости в России [1]. В то же время переход на ускоренное импортозамещение во всех отраслях общественного производства может привести к росту потребностей работодателей в молодых специалистах, способных оперативно создать востребованные технологии, технические устройства, не уступающие и даже превосходящие иностранные аналоги. Такие люди станут главной силой осуществления в ближайшие годы глубоких изменений в российской экономике<sup>1</sup>.

Это ведет к повышению степени неопределенности содержания знаний, умений, которые должен получить студент в период обучения. Многие из них устаревают к моменту ее окончания, вызывая необходимость перестройки организации образовательного процесса с целью формирования у выпускника способности оперативно включаться в новые виды и формы профессионально-трудовой деятельности. Высшее образование должно подстраиваться под неопределенность труда будущего выпускника вуза, наблюдается разрыв между актуальным заказом работодателей на выпускника вуза и компетенциями, необходимыми студентам, только поступившим в университеты, т. е. через 4–6 лет<sup>2</sup>.

Перечисленными обстоятельствами вызваны постоянные изменения содержания федеральных государственных образовательных стандартов, требований к преподавателям, которым предписывается

<sup>1</sup> Набиуллина предвещала экономике РФ непростые реформы из-за санкций [Электронный ресурс] // URA.RU : информационное агентство. URL: [https://ura.news/news/1052546553?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://ura.news/news/1052546553?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 01.02.2023).

<sup>2</sup> Фальков В. «Высшее образование не должно охватывать 100 % выпускников школ» [Электронный ресурс] // Коммерсант. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4956888> (дата обращения: 21.01.2023).



регулярно обновлять курсы, повышать квалификацию, осваивать новые технологии ведения лекций, семинаров, практических занятий. Приоритет в обучении сместился с профессиональных компетенций, определяемых набором способностей, необходимых для успешной работы по сравнительно узкой специальности, о чем свидетельствует введение федеральных государственных стандартов высшего образования последнего поколения, на общепрофессиональные и универсальные, позволяющие трудиться в смежных по отношению к получаемой профессии отраслях. Они помогают самостоятельно осваивать новые технологии, технические устройства благодаря навыкам поиска необходимой информации и ее использования, работать в команде, осуществлять межкультурное взаимодействие и др. С этой же целью вводится проектное обучение, когда каждый студент с первого курса учится выполнять конкретные задания предприятий и организаций, обновляемых ежегодно. У будущего выпускника вуза формируется способность оперативно включиться в новое дело, выполняемое в течение семестра. В современных условиях утверждается представление о том, что вся его трудовая деятельность после окончания учебы также будет характеризоваться сменной ее содержания, кратковременностью выполнения конкретных проектов. Это формирует неопределенность в будущей профессиональной деятельности выпускника, его позиции на рынке труда, а также формировании вектора профессиональной мобильности и карьерного роста.

Целью настоящей работы является социологическое осмысление роли университетов в становлении ориентаций молодого поколения на прекарную занятость.

### Обзор литературы

Современное трудоустройство работников любого возраста и пола во многих странах мира характеризуется ограниченностью занятости, сменой условий труда, размерами его оплаты. Для обозначения этого явления используется понятие

«прекарная занятость» (англ. *precarious* и лат. *precarium* – рискованный, нестабильный, ненадежный, уязвимый).

Согласно нормативным актам Международной организации труда, прекарная занятость (работа) определяется различными уровнями и степенями объективных (правовой статус) и субъективных (ощущения) характеристик неопределенности и незащищенности. Она подразумевает неопределенность в отношении продолжительности занятости, наличие нескольких возможных работодателей, отсутствие доступа к социальной защите и льготам, связанным с устойчивой занятостью, низкой заработной платой, а также существенными юридическими и практическими препятствиями для вступления в профсоюз и ведения коллективных переговоров<sup>3</sup>.

Наемный работник оказывается в состоянии неопределенности своего не только отдаленного, но и ближайшего будущего. В связи с этим меняются стратегия и тактика его профессиональной деятельности. В прошлом при устойчивом характере работы, определяемой низкими темпами смены технологий и технических систем, трудовой договор заключался на длительный срок. Работодатель был уверен, что принимаемый специалист успешно справится с предъявляемыми к нему требованиями. При этом у самого работника возникала, во-первых, мотивация постоянно подтверждать квалификацию качественным выполнением обязанностей, доказывая свою ценность для работодателя; он сам контролировал дисциплину труда, требования технологии производства. Во-вторых, мотивация на повышение профессионализма с помощью освоения новых знаний и навыков, определяемых особенностями техники, применяемой на конкретном предприятии. В-третьих, в процессе совместной деятельности с коллегами формировались отношения взаимопомощи, поддержки, оказывающие существенное влияние на трудовую активность; была сформирована особая психологическая привязанность к «своему» предприятию: человек ценил

<sup>3</sup> From Precarious Work to Decent Work: Outcome Document to the Workers' Symposium on Policies and Regulations to Combat Precarious Employment [Electronic resource]. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_179787.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms_179787.pdf) (дата обращения: 18.06.2022).

место работы не только по критериям интереса к труду и уровня заработной платы, но и отношений, возникающим с коллегами, которые нередко продолжались за рамками рабочего времени<sup>4</sup> [2].

Формировался особый дух большой общности людей, включенность в которую создает установку на профессиональную самореализацию в ней на протяжении всей жизни. Примером такой организации труда является пожизненное трудоустройство в Японии [3]. Появлялись условия для принятия корпоративной культуры конкретного предприятия, организации, определяющей нормы и правила трудовой деятельности каждого труженика, его активность в реализации целей и задач развития производства [4].

Прекарная занятость ведет к разрушению традиционного отношения работника к трудовой деятельности, организации, членом которой он становится на неопределенное время. Прекарнизация трудовых отношений характеризуется нестабильным содержанием труда, ведет к снижению социальных гарантий и ослаблению защиты трудовых прав, к неустойчивой/непостоянной заработной плате и невозможности продвижения по карьерной лестнице. По мнению Ж. Т. Тощенко, прекариат представляет «принципиально новое образование, означающее наличие социального слоя, который олицетворяет отчуждение не только от результатов труда, но и от всего общества значительных социальных групп, испытывающих особо изощренные формы эксплуатации их труда, их знаний, их квалификации, а в конечном счете и качества жизни» [5]. Если прежде работник мог рассчитывать на то, что продает свою рабочую силу на основе определенных гарантий занятости, получая возможность планировать свое материальное положение, создание семьи, рождение и воспитание детей на достаточно длительное время, то такая перспектива в условиях неустойчивой занятости у него исчезает [6; 7].

Ряд исследователей рассматривают проблематику влияния прекарной занятости на

психическое здоровье человека. Обращается внимание на то, что изучение прекарной занятости через такие одномерные показатели, как временная занятость или нестабильность работы, упрощают множественные формы ее влияния [8]. Так, Ф. М. Ривьеро совместно с коллегами анализируют риск-факторы психического состояния сотрудников на рабочем месте с помощью многомерного измерения [9]. Авторы используют шкалу прекарной занятости (англ. Employment Precariousness Scale, EPRES), охватывающую шесть аспектов – временность, бесправие, уязвимость, величину заработной платы, права (декретный отпуск и др.) и возможность их реализации [10].

В условиях неопределенности содержания труда и изменения его условий [11], стремительной перестройки требований работодателя к выпускникам колледжей и вузов возникает проблема ценности тех знаний и умений, которые человек получил в процессе подготовки к профессиональной деятельности. Востребованные в настоящее время компетенции могут оказаться недостаточными для того, чтобы чувствовать себя стабильно и уверенно в профессионально-трудовой сфере.

Обостряется конкуренция на рынке труда между специалистами, имеющими опыт, стаж работы, и выпускниками вузов, колледжей, желающими найти работу, которая бы соответствовала приобретенным компетенциям, потребностям в условиях труда, уровню зарплаты [12]. У работодателей сформировалась потребность в «универсальных» выпускниках вузов, способных переходить от выполнения одной задачи к новой, более сложной благодаря навыкам оперативного приобретения прежде отсутствующих знаний и умений. Такие специалисты востребованы на самых разных видах производств, которые прежде не требовали высшего образования. В этом одна из причин увеличения количества тех, кто стремится после окончания школы поступить в вуз, даже имея сравнительно низкие результаты ЕГЭ. Не проходя

<sup>4</sup> Человек и его работа (социологическое исследование) / Под ред. А. Г. Здравомыслова, В. П. Рожина, В. А. Ядова. М. : Мысль, 1967. 392 с.; Сидоров В. А., Кагульский Е. Д., Никулин В. Г. Социально-экономические проблемы подготовки молодежи к труду. М. : Высшая школа, 1981. 175 с.; Гордон Л. А., Назимова А. К. Рабочий класс СССР: тенденции и перспективы социально-экономического развития. М. : Наука, 1985. 221 с.



по конкурсу на бюджетные места, они, используя семейный капитал, получают профессиональную подготовку. При этом нередко ради получения документа о наличии высшего образования, а не для того, чтобы трудиться по выбранной или смежной с ней специальности.

Ежегодно на рынок труда выходит большое число молодых выпускников вузов<sup>5</sup>, различающихся по наличию склонностей к работе по специальности, качеству освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, готовности реализовать предъявляемые к ним требования. У руководителей предприятий и организаций возникает возможность выбора среди них тех, кто в большей степени соответствует для решения конкретных задач производства. Если работник не демонстрирует необходимых навыков, его можно заменить на другого, более подготовленного к изменениям в содержании и формах организации труда [13]. В связи с этим распространяются практики временного трудоустройства студентов в виде стажировок, позволяя работодателю выявить из них тех, кто готов активно участвовать в освоении новых технологий, машин и механизмов [14].

Постоянное внедрение новаций на разные виды производств, изменения требований работодателей к выпускникам вузов, неопределенность содержания их трудовой занятости ведет к тому, что высшая школа должна перестроить систему образования.

Для решения этой задачи в последние десятилетия происходят существенные изменения в мировом и отечественном высшем образовании. Они вызваны тем, что «все больше людей самого разного возраста... стремятся получить самое разное и современное образование. Научно-технические компании в экономике и обществе создают

растущий и быстро меняющийся рынок профессионального труда, для которого университеты должны готовить «компетентных специалистов» [15]. Например, новые требования к вузам, по мнению Б. Р. Кларка, можно реализовать при переходе к модели предпринимательского университета<sup>6</sup>, которая призвана обеспечить удовлетворение потребности молодежи в получении востребованного предприятиями/организациями образования, нуждающимися в инновационных разработках в условиях обострения конкурентной борьбы на рынке товаров и услуг. Соответственно происходят преобразования и в образовательной деятельности преподавателей, активно формирующих у обучающихся навыки применения полученных знаний на практике. В образовательный процесс вводится проектное обучение, в рамках которого под руководством преподавателя студенты в небольших группах (3–7 чел.) выполняют конкретное задание в интересах предприятий малого, среднего, крупного бизнеса, органов власти, общественных организаций. Содержание проектов меняется ежегодно<sup>7</sup>. В течение обучения на бакалавриате студент должен принять участие в 4–5 разных проектах. Таким способом вырабатывается ориентация на готовность включаться в неопределенную по содержанию и времени трудовую занятость, свойственную прекариату.

Происходящие в процессе подходы студентов к будущей трудовой деятельности ведут к изменениям федеральных государственных образовательных стандартов. В настоящее время ведущими становятся универсальные и общепрофессиональные компетенции, позволяющие выпускнику работать не только по специальности, но и в смежной, даже не связанной с приобретенной в вузе<sup>8</sup>. Особое внимание уделяется

<sup>5</sup> Сколько выпускников вузов и сузузов сразу находит работу [Электронный ресурс] // Тинькофф журнал. URL: <https://journal.tinkoff.ru/bez-opyta-stat> (дата обращения: 18.06.2022).

<sup>6</sup> Кларк Б. Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации; пер. с англ. А. Смирнова. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 237 с.

<sup>7</sup> Положение о проектном обучении: принято решением Ученого совета ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (протокол № 2 от 24.02.2021 г.). URL: <https://programs.edu.urfu.ru/media/documents/00076086.pdf> (дата обращения: 18.05.2022).

<sup>8</sup> Маслова Е. В. Рынок труда и регулирование занятости: развитие профессиональных компетенций и способности трудоустройства молодых специалистов: монография. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2017. 121 с. EDN: XVBZET

развитию универсальных компетенций, которые должны быть сформированы у всех студентов к окончанию учебы независимо от получаемой специальности. К ним относятся информационная и коммуникативная, а также способность к профессиональному росту на основе постоянного самообразования [16]. В связи с широким распространением цифровых технологий обязательной для всех выпускников стала способность умелого пользования основными программными средствами. Считается, что совокупность этих компетенций позволяет оперативно адаптироваться к постоянно возрастающим требованиям работодателей [17]. Наличие универсальных и общепрофессиональных компетенций позволяет молодому специалисту заниматься деятельностью, существенно отличающейся от той, к которой его готовили во время учебы [18].

При этом у многих выпускников существуют завышенные ожидания по поводу будущей работы: большинство стремится трудоустроиться по специальности, не всегда представляя ее востребованность на рынке труда [19]. По их мнению, желаемая трудовая деятельность должна характеризоваться высоким уровнем заработной платы, комфортными условиями труда, обеспечивать профессиональный и карьерный рост [20]. Однако неопределенность трудовой занятости выпускников вуза ведет к тому, что многие из них не стремятся максимально реализовать полученные знания, навыки, работая ради зарплаты, соглашаясь на неудовлетворительные условия труда, периодические переработки, надеясь получить когда-нибудь возможность реализовать свои способности [21]. Проведенные порталом Superjob в 2018 г. исследования показали, что 58 % молодым специалистам приходилось кардинально менять работу<sup>9</sup>. В условиях пандемии, когда многие предприятия были вынуждены сокращать персонал, переводить часть специалистов на удаленную работу, существенно возросла вероятность

прекарной занятости выпускников вузов на региональных рынках труда [22].

Таким образом, возрастание требований работодателей к молодым специалистам, изменения в организации университетского образования вызывают необходимость изучения ориентаций студентов региональных вузов на прекарную занятость в условиях неопределенности содержания будущей трудовой деятельности, трудностей, возникающих при поиске желаемого места работы, позволяющего реализовать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, полученные в период обучения.

### Материалы и методы

Представленное эмпирико-социологическое исследование проведено в 2021 г. Объектом исследования стала студенческая молодежь г. Екатеринбург. Материалы к настоящей статье были получены методом анкетирования. Для реализации поставленной цели нами разработан авторский опросник, состоящий из 42 вопросов (закрытых, открытых и полужакрытых). Всего было опрошено 716 студентов; из них 327 юношей и 389 девушек. Средний возраст опрошенных – 21 год. Доля ответивших по курсам обучения выглядит следующим образом: 50 % – студенты 1–2 курсов бакалавриата и специалитета, 38,8 % – студенты 3–4 курсов бакалавриата и 3–5 курсов специалитета, 11,1 % – магистранты. Таким образом, в исследовании в равных долях представлены студенты младших и старших курсов, включая магистратуру. По направлениям подготовки мы также стремились к представленности примерно в равных долях опрошенных студентов: 38 % составили обучающиеся на социогуманитарном направлении, 31 % – получают образование в области естественных наук, 31 % – на технических направлениях и специальностях. Большинство опрошенных обучаются в Уральском федеральном университете, Уральском государственном университете путей

<sup>9</sup> Гусенко М. Эксперты узнали, как люди выбирают свою профессию [Электронный ресурс] // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2018/04/05/eksperty-uznali-kak-liudi-vybiraiut-svoiu-professiiu.html> (дата обращения: 02.06.2022).



сообщения, Уральском государственном юридическом университете, Уральском государственном экономическом университете, Уральском государственном горном университете. Третья часть респондентов проживает с родителями, остальные живут самостоятельно: в общежитии (32,8 %), на съемной квартире (17,7 %), в собственной квартире (13,3 %), у друзей (3,1 %). Основными источниками дохода для них выступают помощь родительской семьи (77,8 %), стипендия (47,5 %), вторичная занятость (42,6 %). 61,2 % респондентов отнесли себя к представителям среднего класса. Средняя продолжительность заполнения анкеты составила 20–25 мин. Все респонденты были проинформированы об участии в исследовании.

Полученные в ходе опроса материалы были обработаны с использованием программы SPSS и подвергнуты частотному, кросстабуляционному и корреляционному анализу.

Для глубинного понимания роли университетов в становлении и развитии преркарной занятости проведены полуформализованные интервью с молодежью, которая уже занимает определенные позиции на рынке труда. Всего опрошено 20 молодых людей, деятельность которых связана с нетипичной занятостью: 12 девушек и 8 юношей в возрасте от 19 до 30 лет. Опрошенная молодежь включена в сферу интернет-маркетинга и IT-технологий (6 информантов), работает репетиторами, в том числе выполняя домашние задания для студентов (5 информантов), инженерами (3 информанта), переводчиком (1 информант), психологом (1 информант), педагогом в частной школе (1 информант), трудится в сфере торговли (2 информанта), общественного питания (1 информант).

В ходе исследования по разработанному авторскому гайду проведено 16 полуформализованных интервью с руководителями образовательных программ и кураторами проектной деятельности Уральского федерального университета. Поскольку проектная деятельность – это новое для вуза направление, то все опрошенные имеют опыт включения в проектный формат работы со студентами от 1 до 3 лет.

Все тексты интервью были транскрибированы и материалы обобщены в соответствии с целевыми установками работы.

Мы также обратились к материалам исследования, проведенного в 2020–2021 гг. Используя метод анкетирования, было опрошено 520 молодых выпускников вузов Уральского региона в возрасте 21–30 лет. Среди них 58 % проживают в Екатеринбурге и 42 % – в крупных и малых городах Свердловской области и Уральского федерального округа. По половому признаку среди респондентов 52,5 % женщин и 47,5 % мужчин. В возрасте от 21 до 25 лет – 52 %, от 26 до 30 – 48 %. Из них на промышленных предприятиях трудятся 23 %, в сфере общественного питания – 21, торговли – 28, образования, культуры – 16, ЖКХ – 8, управления – 4 %. Основной целью анализа выступило определение отношения выпускников к профессионально-трудовой занятости. Полученные материалы прошли статистическую обработку с использованием программы SPSS.

Исходя из включенности в выборку студентов одного крупного промышленного регионального города, а также молодых выпускников вузов Уральского региона, который по некоторым социальным, экономическим, демографическим и другим показателям отличается от других территорий, опрос не может быть охарактеризован как репрезентативный и, соответственно, его данные не могут распространяться на другие территории с иными показателями социально-экономического развития.

### Результаты исследования

Материалы опроса свидетельствуют о том, что в процессе обучения студенческая молодежь осуществляет «первые шаги» на рынке труда: 35,9 % респондентов отметили наличие оплачиваемой работы во время обучения. Трудовая занятость студентов конкурирует с обучением как основным видом деятельности, поэтому опрошенные работают неполный рабочий день (33,9 %), имеют непостоянную работу (31,5 %). 61,5 % респондентов работают по найму в коммерческих организациях, 14,4 % – определили свой статус на рынке труда как фрилансер.



69,3 % студентов в целом удовлетворены своей работой.

Связана ли вторичная занятость студентов со специальностью, которую они получают в вузе? Только 19,1 % респондентов отметили, что трудовая деятельность соотносится с будущей профессией. Для 30 % опрошенных она лишь частично затрагивает специальность. 45,5 % ответивших полагают, что занятость во время обучения не соответствует направлению профессиональной подготовки в университете. Мотивация обращения во время обучения к рынку труда связана прежде всего со стремлением к финансовой независимости, потребностью в получении опыта трудовой деятельности, а также нестабильным материальным положением (табл. 1).

Основными сферами занятости студентов являются общественное питание (официант, бариста, работник кухни), торговля (менеджер, риелтор, промоутер, консультант). Отдельно следует выделить относительно новые в условиях цифрового общества виды работ, которые характерны для фрилансеров – веб-дизайн, SMM, копирайтинг, рерайтинг, интернет-маркетинг, монтаж видеороликов. Кроме того, студенты активно «подрабатывают», выполняя на заказ домашние работы и занимаясь репетиторством. Приобретается опыт работы в условиях неопределенности ее содержания, продолжительности по времени и получаемым жизненным навыкам. Однако

роль университета как субъекта, способствующего поиску работы по получаемой специальности в период обучения, низка: только 1 % опрошенных отметили центры развития карьеры и иные подобные вузовские структуры в качестве активного агента. Лидерские позиции принадлежат специализированным сайтам по трудоустройству (30,4 %), ближайшему окружению (26,1 %), социальным медиа (17,5 %).

Приспосабливаясь к режиму неполной трудовой занятости, студенты после окончания вуза продолжают ее воспроизводство: «Репетитором работаю со 2 курса..., продолжаю заниматься репетиторством частно» (жен., 23 г.) (орфография, пунктуация и стилистика ответов респондентов сохранены. – *Ред.*). Ненормированный свободный от иных трудовых обязательств день становится лидирующим преимуществом нетипичной занятости по оценкам информантов – участников интервью: «... работаю 4 дня в неделю по 4–5 ч. ...» (жен., 26 лет); «...много времени не трачу, примерно 2–3 ч в неделю» (жен., 34 г.), «...иногда, если время позволяет, я работаю по 6, по 7, по 8 ч. ...» (жен., 22 г.).

Информанты подчеркивают возможности самостоятельно планировать свой день, выбирать удобный режим работы, отказываться от проектов/видов работы, которые по каким-либо причинам не желают исполнять: «Я их (посты в социальных сетях для организаций/блогеров)

Т а б л и ц а 1. Мотивация поиска работы во время обучения, % к числу ответов

T a b l e 1. Motivation for job search during studying, % to the number of responses

Мотивы / Motivation	%
Желание быть независимым от родителей / Desire to be independent of parents financially	63,8
Необходимость получения опыта работы / Need for work experience	41,6
Сложное финансовое положение / Difficult financial situation	37,7
Желание почувствовать себя взрослым / Desire to feel like an adult	31,9
Большая доля свободного времени / Availability of free time	19,1
Наличие опыта трудовой деятельности у друзей/знакомых / Work experience of friends/acquaintances	10,1

*Примечание:* сумма ответов превышает 100 %, поскольку респонденты имели возможность выбрать несколько вариантов ответа.

*Note:* The sum of the answers exceeds 100%, because respondents were able to choose several answers.

*Источник:* здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.

*Source:* Hereinafter in this article all tables were made by the authors.



пишу в основном просто, ну... пока я еду в маршрутке, в автобусе...» (жен., 22 г.), «на фрилансе я сама себе работодатель» (жен., 34 г.), «...все зависит от собственного желания, когда есть желание и возможность могу и более 12 ч заниматься рабочими вопросами» (муж., 22 г.), «мне не нужно отчитываться перед кем-то: я могу работать тогда, когда захочу и из любого места» (жен., 26 лет).

График работы как фактор выбора будущей трудовой деятельности является значимым практически для каждого второго опрошенного (табл. 2). Абсолютное же большинство студентов будет руководствоваться при поиске уровнем заработной платы, которая, по мнению 69 % респондентов, должна быть не менее средней по региону. Материалы опроса молодых специалистов свидетельствуют, что для 36 % из них неудовлетворенность заработной платой стала причиной смены места работы в течение двух лет после окончания вуза.

В условиях ухода многих иностранных фирм из России по причине санкций, с одной стороны, возрастает количество потерявших работу и ищущих новую<sup>10</sup>. С другой – появляется вероятность трудоустройства на предприятия, которые в условиях импортозамещения наращивают объемы выпускаемой продукции. Однако, несмотря на то, что 2/3 опрошенных студентов хотели бы в будущем иметь нормированный рабочий день, каждый четвертый респондент желает работать в удобном для него режиме (ненормированный или

неполный рабочий день). Важно отметить, что 43,3 % студентов хотели бы заняться предпринимательством и/или стать самозанятыми.

Полученные данные подтверждаются исследованиями уральских социологов, проведенными на основе мониторинга трудоустройства выпускников. Зафиксирована тенденция широкой вовлеченности выпускников в неустойчивые формы занятости, которая возникает еще во время студенческой жизни при совмещении учебы с работой [23].

В условиях становления модели предпринимательского университета, когда студенты с первого курса включаются в образовательную деятельность, характеризующуюся постоянно сменой содержания выполняемых проектов, функций, возложенных на них в группе разработчиков, у обучающихся утверждается представление, что такой же будет и его работа после окончания учебы. Приобретая такой опыт, выпускники на рынке труда ориентируются на выполнение краткосрочных задач. Проектная деятельность в вузах, по нашему мнению, является драйвером развития прекарной занятости в будущей профессионально-трудовой деятельности молодежи.

Однако, как показал опрос руководителей образовательных программ и кураторов проектной деятельности, только три информанта из шестнадцати согласились с такой ее оценкой. «Нынешних студентов в будущем ждет быстрая сменяемость работ...

Т а б л и ц а 2. Факторы выбора места работы после окончания вуза, % к числу ответов  
T a b l e 2. Factors for choosing a work place after graduation, % to the number of responses

Факторы / Factors	%
Уровень заработной платы / Level of salary	91,3
График работы / Schedule of work	49,0
Комфортные отношения в трудовом коллективе / Positive relationships at the workplace	47,2
Соответствие вакансии полученному образованию / Compliance of the vacancy with the education	38,1
Наличие социальных гарантий / Availability of social guarantees	37,8
Творческий характер работы / Creative nature of the work	21,2

<sup>10</sup> Урал может столкнуться с серьезной проблемой безработицы // Урал бизнес журнал. URL: [https://ural.business-magazine.online/fn\\_1020536.html](https://ural.business-magazine.online/fn_1020536.html) (дата обращения: 01.09.2022).

Наверное, проектный подход здесь наиболее уместный для получения такого навыка, потому что ты мыслишь более короткими периодами времени и можешь от этого свое время как-то распределять дальше соответственно со своими интересами» (жен., куратор проектного обучения). «Если мы делаем какой-то проект, мы работаем 24/7. Я со студентами этот вопрос как раз обговаривала и сказала, что будем играть по-настоящему, как им предстоит в будущем. ...Мы работаем все время, вообще, когда угодно. И заказчик еще может периодически что-то просить нас предъявить новое, правильно учить студентов тому, что их ждет в будущем» (жен., куратор проектного обучения).

Большая часть опрошенных полагает, что предпосылками становления проектной деятельности в российских университетах стала трансформация рынка труда: «То, что сейчас все задачи становятся кратковременными – это да. Но мы на это никак не можем повлиять. Это внешние факторы, которые формирует рынок труда. Сейчас ни один работодатель... не может дать гарантию того, что его сотрудники... будут обеспечены работой через 5–10 лет» (жен., куратор проектного обучения); «рынок временных работ, которые имеют определенный срок, он становится более обширным» (жен., куратор проектного обучения).

Опрос работающей молодежи, включенной в нетипичную занятость, свидетельствует о том, что почти половина информантов (9 информантов из 20) за последние три года сменили место работы/сферу занятости. Основная причина – потеря интереса к работе (рутинизация) и стремление к новизне: «... работа ради работы мне не интересна; в той сфере, в которой развивалась, мне стало скучно и захотелось чего-то нового» (жен., 34 г.). Материалы анкетного опроса также показали, что ведущим фактором смены работы/специальности может стать желание заняться новым видом деятельности (50,5 %). Эта причина также выступает фактором территориальной мобильности молодежи, выбора места проживания [24].

Руководители образовательных программ и кураторы проектного обучения

отмечают негативные аспекты проектного обучения, к которым относят высокую скорость смены заказчиков, предъявляющие разные требования к исполнителям проекта, отсутствие социальных гарантий при работе над проектами в реальных условиях: «выпускники ориентируются на то, что индивидуальный поиск заказчика даст им возможность зарабатывать больше. Но это идет в ущерб социальным гарантиям. Никаких больничных, праздничных дней в таких условиях не бывает. Тут надо каждому индивидуально взвешивать плюсы и минусы» (жен., руководитель образовательной программы).

Выпускники вуза, для которых характерна нетипичная занятость, в ходе интервью очертили круг проблемных зон, свидетельствующих о прекарной занятости опрошенных: «Никакого трудового договора нет. Никаких гарантий нет. Как и по оплате ничего нет. Все на доверии получается» (жен., 22 г.), «... работаю неофициально, без трудового договора или гарантий» (муж., 25 лет). Несмотря на возможность оформления самозанятости, информанты не торопятся получить этот статус: 15 информантов из 20 опрошенных не имеют статуса самозанятого. Основными причинами отказа выступают, во-первых, наличие официального трудоустройства, поскольку опрошенные совмещают основной вид деятельности с нетипичной занятостью: «На ставку лаборанта устроен официально, фриланс неофициально» (муж., 23 г.); во-вторых, нежелание потерять статус безработного, в соответствии с которым возможно получение определенных выплат и гарантий: «Нигде официально не трудоустроен, чтобы получать пособие по безработице» (муж., 22 г.); в-третьих, страх перед неопределенностью, связанный с оценкой успешности/неуспешности выполняемой работы на фрилансе: «Моя деятельность не оформлена официально, дала себе год на раскачку» (жен., 26 лет).

Материалы проведенного исследования свидетельствуют о том, что вузы «подстраиваются» под запросы рынка в условиях турбулентности, а проектная деятельность, как отмечают эксперты, формирует новые востребованные на рынке компетенции,



такие как самоорганизация, умение работать в команде, ответственность, дисциплина, адаптивность. Согласно результатам анкетирования, 62 % студентов полагают, что такие качества, как умение рисковать, быстро адаптироваться/перестраиваться/переучиваться позволяют подготовиться к возможным негативным изменениям на рынке труда. Отметим, что финансовый ресурс как «страховку» рассматривает 53,8 % опрошенных, а владение востребованной специальностью и престижное образование выбирают 49 и 43,2 % соответственно.

Исследование молодых специалистов с опытом трудовой деятельности после окончания вуза показало, что увеличивается доля тех, чей труд характеризуется вынужденной прекарной занятостью. Это выражается в том, что 42 % опрошенных работают не по специальности, а по смежной или вообще с ней не связанной. Основной причиной является отсутствие рабочего места, соответствующего полученным профессиональным знаниям (63 %). Среди них 38 % составляют выпускники гуманитарных направлений подготовки. Число молодых специалистов в области истории, философии, политологии, социологии, искусства, филологии, журналистики значительно превышает потребность в них на региональном рынке труда. 26 % работающих по другой специальности получили инженерную, естественно-научную, педагогическую и иную подготовку.

Так, на поиск работы, не связанной со специальностью, выпускники бакалавриата тратят в среднем 6–9 месяцев. Основным способом сокращения периода нахождения желаемой рабочего места является помощь со стороны родственников, знакомых (34 %). За 4 года трудовой деятельности после окончания вуза среди молодых людей до 25 лет каждый четвертый сменил 2–3 места работы. Основными причинами являются невысокая заработная плата и неудовлетворительные условия труда. На адаптацию к новым условиям труда, особенностям корпоративной культуры организации 44 % молодых специалистов тратят до полугода, а 23 % – до одного года. С возрастом утверждается ориентация на

поиск постоянной работы, позволяющей реализовать жизненные планы: создание семьи, рождение детей, приобретение собственного жилья.

### Обсуждение и заключение

Результаты исследования позволили прийти к следующим выводам. Во-первых, современные студенты и выпускники сталкиваются с новыми вызовами на рынке труда, связанными с изменением содержания и характера труда под влиянием новых техник и технологий. Неопределенность становится источником трансформации трудовых ориентаций студентов, которые, как показывают результаты исследования, стремятся включиться в трудовую деятельность, предпочитая нетипичные формы занятости, ненормированный рабочий день, а также свободный график работы, которые воспроизводятся и после окончания вуза и свидетельствуют об ориентации студентов на прекарную занятость.

Во-вторых, наблюдается слабая связь между направлением подготовки студентов в вузе и вторичной занятостью студентов; при этом университеты занимают пассивную позицию в решении вопросов, связанных с трудовой деятельностью студентов, прежде всего по получаемому профилю подготовки, во время обучения. Кроме того, на рынке труда выпускники вузов в основном социогуманитарного профиля испытывают дефицит вакансий и вынуждены в поисках места работы осваивать новые компетенции, при этом обнаруживается частая сменяемость рабочих мест. Университеты не стремятся к ограничению внебюджетных мест по данному направлению и, по сути, становятся «фабриками» производства и воспроизводства прекариата.

В-третьих, вузы, ориентируясь на требования современного рынка труда, начинают внедрять в учебный процесс проектную деятельность, нацеленую на выработку у студентов навыков регулярного переключения на новое содержание исследовательской работы. Каждый проект уникален, как и те функции, которые будет выполнять студент в команде разработчиков. Соответственно, формируются навыки прекарной занятости, повышая конкурентоспособность молодых

специалистов на рынке труда, с одной стороны, но, с другой, проектная деятельность ведет к становлению установки на переменчивость и текучесть как самих проектов, так и заказчиков, что может послужить барьером в становлении устойчивого вектора трудового развития. В связи с этим вузам требуются скорее долгосрочные проекты с устойчивыми заказчиками, готовые на протяжении длительного времени последовательно реализовывать проект со студенческой молодежью.

Материалы проведенного исследования демонстрируют, что современный университет находится в своего рода переходном периоде, который связан с трансформацией на рынке труда и утверждением прекарной занятости, свидетельствующей о том, что содержание и характер труда постоянно меняются в результате появления новых технологий, технических устройств. Вузам приходится осуществлять движение навстречу новым требованиям, адаптироваться к изменениям, при этом стремясь удовлетворить и запросы самих студентов. Пока можно наблюдать только первые шаги в данном направлении, обнажающие противоречия, возникающие в процессе подготовки конкурентоспособных на рынке труда

молодых специалистов. Так, проектное обучение формирует набор личностных качеств студента, которые востребованы при трудоустройстве в условиях неопределенности, вырабатывая ориентации на прекарную занятость, нестабильность и непостоянство как вариант нормы в будущем. Соответственно, университеты задают вектор на прекарную занятость выпускникам вузов с целью повышения их адаптационного потенциала на рынке труда.

Полученные материалы углубляют современные представления о положении молодежи на рынке труда, ее потребностях и возможностях в условиях турбулентности, а также функционировании университетов в меняющихся условиях. Работа может представлять интерес для управленческих административных структур вузов, в зоне принятия решений которых связь университетов с бизнесом и производством, а также трудоустройство выпускников. Материалы статьи также вносят вклад в дальнейшую институционализацию таких отраслей социологического знания как социология образования, социология молодежи, экономическая социология, раскрывая современные тенденции в поле взаимодействия высшей школы и рынка труда.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов Р. И. Прекаризованная занятость в России: опыт определения основных индикаторов // Социологические исследования. 2019. № 9. С. 64–72. <https://doi.org/10.31857/S013216250006652-0>
2. Магун В. С. Российские трудовые ценности: идеология и массовое сознание // Мир России. 1998. Т. 7, № 4. С. 113–144. URL: <https://mirros.hse.ru/article/view/5427> (дата обращения: 22.12.2022).
3. Theory Z: How American Business can meet the Japanese W. Ouchi Reading, MA: Addison-Wesley // Group & Organization Studies. 1981. Vol. 6, issue 3. P. 386–388. <https://doi.org/10.1177/105960118100600316>
4. Салтык Г. А., Лукаш А. И. Становление корпоративной культуры в советской и постсоветской России: история и современность // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2018. № 2 (46). С. 81–88. URL: <http://scientific-notes.ru/magazine/archive/number/51> (дата обращения: 20.05.2022).
5. Тощенко Ж. Т. Прекариат – новый социальный класс // Социологические исследования. 2015. № 6. С. 3–13. URL: [https://www.socis.isras.ru/files/File/2015/2015\\_6/Toshechenko.pdf](https://www.socis.isras.ru/files/File/2015/2015_6/Toshechenko.pdf) (дата обращения: 20.05.2022).
6. Бобков В. Н. Неустойчивая занятость в Российской Федерации: состояние и направления снижения // Народонаселение. 2019. Т. 22, № 2. С. 91–104. <https://doi.org/10.19181/1561-7785-2019-00018>
7. Kalleberg A. L. Precarious Work, Insecure Workers: Employment Relations in Transition // American Sociological Review. 2009. Vol. 74, issue 1. P. 1–22. <https://doi.org/10.1177/000312240907400101>
8. Measuring Precarious Employment in Times of Crisis: The Revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain / A. Vives [et al.] // Gaceta Sanitaria. 2015. Vol. 29, issue 5. P. 379–382. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.06.008>
9. Precarious Employment, Psychosocial Risk Factors and Poor Mental Health: A Cross-Sectional Mediation Analysis / F. M. Rivero [et al.] // Safety Science. 2021. Vol. 143. Article no. 105439. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105439>



10. The Employment Precariousness Scale (EPRES): Psychometric Properties of a New Tool for Epidemiological Studies among Waged and Salaried Workers / A. Vives [et al.] // Occupational and Environmental Medicine. 2010. Vol. 67. P. 548–555. <https://doi.org/10.1136/oem.2009.048967>
11. Анисимов Р. И. Труд в эпоху неопределенности // Социологические исследования. 2017. Вып. 11. С. 44–52. <https://doi.org/10.7868/S013216251711006X>
12. Любенкова Е. П., Любенкова А. С. Современные проблемы развития молодежного рынка труда в Российской Федерации // Крымский экономический вестник. 2014. № 2 (09). С. 131–133. EDN: SIFRPL
13. Хлопина С. Ю. Анализ потребности в выпускниках профессионального образования на рынке труда Свердловской области // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Образование. Педагогические науки. 2013. Т. 5, № 4. С. 85–89. URL: <https://vestnik.susu.ru/ped/article/view/64> (дата обращения: 12.01.2023).
14. Student Internships and Employment Opportunities after Graduation: A Field Experiment / B. S. Baert [et al.] // Economics of Education Review. 2021. Vol. 83. Article no. 102141. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102141>
15. Чекмарев В. В., Губин В. А. Мировой социально-экономический контекст высшего образования (обзор книг Бёртона Р. Кларка) // Экономика образования. 2013. № 1. С. 131–133. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-sotsialno-ekonomicheskii-kontekst-vysshego-obrazovaniya-obzor-knig-byortona-r-klarka/viewer> (дата обращения: 12.01.2023).
16. Малышева А. А., Невраева И. В. Компетенции молодых выпускников вузов глазами работодателей // Известия Томского политехнического университета. 2006. № 8. С. 55–59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsii-molodyh-vypusknikov-vuzov-glazami-rabotodateley/viewer> (дата обращения: 12.01.2023).
17. Подольский О. А. Погожина В. А. Ключевые компетенции выпускников и молодых специалистов при приеме на работу // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 1. С. 96–103. URL: <https://elck.ru/34LPLQ> (дата обращения: 12.01.2023).
18. Степанова Ю. Б. Успешное трудоустройство в представления выпускников образовательных организаций высшего образования (по результатам социологических исследований) // Среднерусский вестник общественных наук. Сер.: Социология. 2017. Т. 12, № 6. С. 75–83. URL: <https://orel.ranepa.ru/upload/iblock/1fb/StepanovaYB.pdf> (дата обращения: 12.01.2023).
19. Зубок Ю. А., Чупров В. И. Молодые специалисты: проблема подготовки и положение на рынке труда // Социологические исследования. 2015. № 5. С. 114–122. URL: <https://www.socis.isras.ru/article/5225> (дата обращения: 12.01.2023).
20. Меренков А. В., Сандлер Д. Г., Шарвин В. С. Особенности изменений ориентаций выпускников бакалавриата на трудоустройство // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 10. С. 116–142. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-116-142>
21. Ситникова И. В. Профессиональные планы и стратегии трудоустройства современных студентов // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2019. № 4. С. 61–77. <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.4.5>
22. Борисова А. А., Белоногов А. А., Глушкова Ю. В. Трудоустройство выпускников вузов: смена приоритетов поиска профессиональной реализации // Экономика труда. 2022. Т. 9, № 3. С. 675–688. <https://doi.org/10.18334/et.9.3.114327>
23. Агарков Г. А., Сандлер Д. Г., Сущенко А. Д. Финансовая и социальная успешность выпускников университетов в Уральском регионе. Проблемы и пути решения // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 4. С. 1312–1326. <https://doi.org/10.17059/2018-4-20>
24. Абрамова С. Б., Антонова Н. Л., Пименова О. И. Привлекательность города как фактор территориальной мобильности в оценках студентов (на примере города Екатеринбурга) // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 1. С. 97–123. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-1-97-123>

Поступила 17.01.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 03.04.2023.

*Об авторах:*

**Меренков Анатолий Васильевич**, доктор философских наук, заведующий кафедрой прикладной социологии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5900-0863>, **Scopus ID:** 55819596200, **Researcher ID:** Q-2004-2015, [anatoly.mer@gmail.com](mailto:anatoly.mer@gmail.com)

**Антонова Наталья Леонидовна**, доктор социологических наук, профессор кафедры прикладной социологии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2063-4970>, **Scopus ID:** 57038433100, **Researcher ID:** Q-1495-2015, [n.l.antonova@urfu.ru](mailto:n.l.antonova@urfu.ru)

**Бахтин Евгений Леонидович**, кандидат социологических наук, заведующий социологической лабораторией Уральского государственного экономического университета (620000, Российская Федерация,

г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2688-3238>, Researcher ID: R-3493-2018, e.l.bakhtin@usue.ru

**Попова Галина Ильинична**, студент магистратуры факультета экономических наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (101000, Российская Федерация, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20), студент по обмену Католического университета Святого Сердца (20123, Италия, г. Милан, ул. Л. А. Джемелли, д. 1), бакалавр математики Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6597-8670>, giporova@edu.hse.ru

*Заявленный вклад авторов:*

А. В. Меренков – теоретико-методологический и эмпирический дизайн статьи; критический анализ материалов.

Н. Л. Антонова – обзор литературы; анализ и интерпретация результатов исследования.

Е. Л. Бахтин – методы исследования; сбор эмпирических данных и их обработка.

Г. И. Попова – обзор англоязычной литературы; перевод текста на английский язык.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

#### REFERENCES

1. Anisimov R. Precarious Employment in Russia: Major Indicators and Scales of Distribution. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2019;(9):64–72. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S013216250006652-0>
2. Magun V.S. Russian Labor Values: Ideology and Mass Consciousness. *Universe of Russia*. 1998;7(4):113–144. Available at: <https://mirros.hse.ru/article/view/5427> (дата обращения: 22.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
3. Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese W. Ouchi Reading, MA: Addison-Wesley. *Group & Organization Studies*. 1981;6(3):386–388. <https://doi.org/10.1177/105960118100600316>
4. Saltyk G.A., Lukash A.I. [Formation of Corporate Culture in Soviet and Post-Soviet Russia: History and Modernity]. *Uchenye zapiski. Elektronnyi nauchnyi zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2018;(2):81–88. Available at: <http://scientific-notes.ru/magazine/archive/number/51> (accessed 20.05.2022). (In Russ.)
5. Toshchenko Zh.T. [Precariat – a New Social Class]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2015;(6):3–13. Available at: [https://www.socis.isras.ru/files/File/2015/2015\\_6/Toshechenko.pdf](https://www.socis.isras.ru/files/File/2015/2015_6/Toshechenko.pdf) (accessed 20.05.2022). (In Russ.)
6. Bobkov V.N. Precarious Employment in the Russian Federation: The State and Directions of Reduction. *Narodonaselenie*. 2019;22(2):91–104. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00018>
7. Kalleberg A.L. Precarious Work, Insecure Workers: Employment Relations in Transition. *American Sociological Review*. 2009;74(1):1–22. <https://doi.org/10.1177/000312240907400101>
8. Vives A., González F., Moncada S., Llorens C., Benach J. Measuring Precarious Employment in Times of Crisis: The Revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain. *Gaceta Sanitaria*. 2015;29(5):379–382. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.06.008>
9. Rivero F.M., Padrosa E., Utzet M., Benach J., Julia M. Precarious Employment, Psychosocial Risk Factors and Poor Mental Health: A Cross-Sectional Mediation Analysis. *Safety Science*. 2021;143:105439. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105439>
10. Vives A., Ferrer M., Amable M., Lluís S.M., et al. The Employment Precariousness Scale (EPRES): Psychometric Properties of a New Tool for Epidemiological Studies among Waged and Salaried Workers. *Occupational and Environmental Medicine*. 2010;67:548–555. <https://doi.org/10.1136/oem.2009.048967>
11. Anisimov R.I. Labor in the Uncertainty Epoch. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2017;(11):44–52. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.7868/S013216251711006X>
12. Lyubenkova E.P., Lyubenkova A.S. [Modern Problems of Development of the Youth Labor Market in the Russian Federation]. *Krymskiy ekonomicheskiy vestnik*. 2014;(2):131–133. (In Russ.) EDN: SIFRPL
13. Khlopina S.Yu. Analysis of Labour Market Demand in Graduates of Professional Education for Sverdlovsk Region. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogy*. 2013;5(4):85–89. Available at: <https://vestnik.susu.ru/ped/article/view/64> (accessed 12.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Baert B.S., Neyt B., Siedler T., Tobback I., Verhaest D. Student Internships and Employment Opportunities after Graduation: A Field Experiment. *Economics of Education Review*. 2021;83:102141. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102141>



15. Tchekmaryov V.V., Gubin V.A. The World Social and Economic Context of the Higher Education (Review of Books of Burton R. Clark). *Ekonomika obrazovaniya*. 2013;(1):131–133. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-sotsialno-ekonomicheskii-kontekst-vysshego-obrazovaniya-obzor-knig-byortona-r-klarka/viewer> (accessed 12.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
16. Malysheva A.A., Nevraeva I.V. [Competences of Young University Graduates through the Eyes of Employers]. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University*. 2006;(8):55–59. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsii-molodyh-vypusnikov-vuzov-glazami-rabotodateley/viewer> (accessed 12.01.2023). (In Russ.)
17. Podolsky O.A., Pogozhina V.A. Key Competences of Graduates and Young Professionals for Employment. *Scientific Review: Theory and Practice*. 2016;(1):96–103. Available at: <https://clck.ru/34LPLQ> (accessed 12.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
18. Stepanova Y.B. Successful Employment in the Views of Graduates of Educational Institutions of Higher Education (on the Results of Sociological Research). *Central Russian Journal of Social Sciences. Series Sociology*. 2017;12(6):75–83. Available at: <https://orel.ranepa.ru/upload/iblock/1fb/StepanovaYB.pdf> (accessed 12.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
19. Zubok Yu.A., Chuprov V.I. [Young Professionals: The Problem of Training and the Situation in the Labor Market]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2015;(5):114–122. Available at: <https://www.socis.isras.ru/article/5225> (accessed 12.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
20. Merenkov A.V., Sandler D.G., Shavrin V.S. The Features of Changes in Orientations to Employment among Bachelor's Graduates. *The Education and Science Journal*. 2019;21(10):116–142. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-116-142>
21. Sitnikova I.V. Professional Plans and Employment Strategies of Modern Students. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*. 2019;(4):61–77. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.4.5>
22. Borisova A.A., Belonogov A.A., Glushkova Yu.V. University Graduates Employment: Changing the Priorities of the Search for Professional Realization. *Russian Journal of Labor Economics*. 2022;9(3):675–688. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18334/et.9.3.114327>
23. Agarkov G.A., Sandler D.G., Sushchenko A.D. Financial and Social Success of University Graduates in the Ural Region. *Economy of Region*. 2018;14(4):1312–1326. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17059/2018-4-20>
24. Abramova S.B., Antonova N.L., Pimenova O.I. Attractiveness of a City as a Factor of Territorial Mobility in Student Estimates (on the Example of Ekaterinburg). *The Education and Science Journal*. 2019;21(1):97–123. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-1-97-123>

Submitted 17.01.2023; revised 27.03.2023; accepted 03.04.2023.

*About the authors:*

**Anatoly V. Merenkov**, Dr.Sci. (Philos.), Head of the Chair of Applied Sociology, Ural Federal University (19 Mir St., Ekaterinburg 620002, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5900-0863>, **Scopus ID:** 55819596200, **Researcher ID:** Q-2004-2015, [anatoly.mer@gmail.com](mailto:anatoly.mer@gmail.com)

**Natalya L. Antonova**, Dr.Sci. (Sociol.), Professor of the Chair of Applied Sociology, Ural Federal University (19 Mir St., Ekaterinburg 620002, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2063-4970>, **Scopus ID:** 57038433100, **Researcher ID:** Q-1495-2015, [n.l.antonova@urfu.ru](mailto:n.l.antonova@urfu.ru)

**Evgeny L. Bakhtin**, Cand.Sci. (Sociol.), Head of Sociological Laboratory, Ural State University of Economics (62/45 8 Marta/Narodnaya Volya St., Ekaterinburg 620000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2688-3238>, **Researcher ID:** R-3493-2018, [e.l.bakhtin@usue.ru](mailto:e.l.bakhtin@usue.ru)

**Galina I. Popova**, Master Student of the Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St., Moscow 101000, Russian Federation), Exchange Student, Catholic University of the Sacred Heart (1 Largo A. Gemelli St., Milano 20123, Italy), Bachelor of Mathematics, Ural Federal University (19 Mir St., Ekaterinburg 620002, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6597-8670>, [gipopova@edu.hse.ru](mailto:gipopova@edu.hse.ru)

*Author contribution:*

A. V. Merenkov – theoretical, methodological and empirical design of the research; critical analysis of materials.

N. L. Antonova – literature review; analysis and interpretation of research results.

E. L. Bakhtin – research methods; collection and processing of empirical data.

G. I. Popova – review of English-language literature; translation of the article into English.

*All authors have read and approved the final manuscript.*





## Разработка модели инновационной компетенции и ее апробация в курсе «Техно-стартап»

А. А. Солодихина<sup>1</sup>, М. В. Солодихина<sup>2,3</sup>✉

<sup>1</sup> *Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация*

<sup>2</sup> *Московский педагогический государственный университет,  
г. Москва, Российская Федерация*

<sup>3</sup> *Российский университет дружбы народов,  
г. Москва, Российская Федерация*

✉ [mv.solodikhina@mpgu.su](mailto:mv.solodikhina@mpgu.su)

### Аннотация

**Введение.** Инновационное развитие страны требует подготовки студентов к инновационной деятельности и развития у них инновационной компетенции. Однако пока отсутствует четкое понимание, как эффективно ее формировать и измерять. В статье предлагается модель инновационной компетенции в сфере техноинноваторства, созданная на основе анализа существующих обобщенных моделей инновационной компетенции и состоящей из когнитивных и некогнитивных компонентов, каждый из которых уже имеет средства диагностики. Цель статьи – описание результатов апробации предложенной модели инновационной компетенции в процессе специально организованного обучения, а также выявление эффективных методик обучения и инструментов оценивания инновационной компетенции в высшем инженерно-техническом образовании.

**Материалы и методы.** В статье описан комплексный инструментарий, позволяющий оценивать изменение каждого компонента инновационной компетенции в сфере техноинноваторства. С его помощью выявлялись методы обучения, наиболее эффективные для развития инновационной компетенции в процессе обучения в вузе будущих техноинноваторов. Использовался квазиэкспериментальный план исследования с участием 521 студента Высшей школы экономики, которые в течение семестра осваивали специально созданный учебный курс «Техно-стартап». В сборе данных приняли участие 58 трекеров. Результаты были подвергнуты статистическому анализу: рассчитаны средние значения, значения стандартного отклонения, применена модель линейной регрессии.

**Результаты исследования.** Предложенный инструментарий обладает надежностью и валидностью. Зафиксировано в среднем статистически значимое улучшение инновационной компетенции студентов при целенаправленном обучении в курсе «Техно-стартап» относительно контрольной группы, однако у некоторых обучающихся мотивация и личностные установки снизились. Отдельные методы обучения существенно не влияют на развитие инновационной компетентности студентов и требуется комплексное применение разных методов, каждый из которых воздействует на определенный компонент компетенции. В процессе обучения компоненты компетенции развиваются по-разному: наиболее заметен рост знаний и навыков, тогда как личностные установки и качества практически не меняются.

**Обсуждение и заключение.** Полученные результаты вносят вклад в развитие представлений об инновационной компетенции, что может быть полезным при разработке программ обучения для инженеров и предпринимателей в сфере технологий. Практическую ценность имеют рекомендации по построению и наполнению курса, в рамках которого целенаправленно формируются инновационные компетенции, на примере дисциплины «Техно-стартап».

© Солодихина А. А., Солодихина М. В., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



*Ключевые слова:* высшее образование, инновационная компетенция, техноинновации, предпринимательство, мышление инноватора, инновационное поведение, методы обучения

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Солодихина А. А., Солодихина М. В. Разработка модели инновационной компетенции и ее апробация в курсе «Техно-стартап» // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 289–308. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.289-308>

Original article

## Development of Innovative Competence Model and Its Testing in the Course “Techno-Startup”

A. A. Solodikhina<sup>a</sup>, M. V. Solodikhina<sup>b,c</sup> ✉

<sup>a</sup> National Research University Higher School of Economics,  
Moscow, Russian Federation

<sup>b</sup> Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russian Federation

<sup>c</sup> Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation  
✉ [mv.solodichina@mpgu.su](mailto:mv.solodichina@mpgu.su)

*Abstract*

**Introduction.** Innovative evolution of the country requires preparing students for innovative activity and developing their innovative competence. But there is still no clear understanding as to how to effectively form and measure it. This article offers a model of innovation competence in the area of techno-innovation, which is based on the analysis of existing summarized models of innovation competence and consists of cognitive and non-cognitive components, each of which already has diagnostic tools. The purpose of the article is to describe the results of testing the proposed model of innovation competence in the process of specially organized training, as well as to identify effective teaching methods and tools for assessing innovation competence in higher engineering education.

**Materials and Methods.** The article describes a comprehensive toolkit for assessing the changing of each component of innovation competence in the area of techno-innovation. It was used to identify the teaching methods most effective for the developing innovative competence in the process of teaching future techno-innovators at university. A quasi-experimental plan of research was used with the participation of 521 HSE students, who during a semester learned a specially created training course “Techno-Startup”. 58 trackers participated in the data collection. The results were subjected to statistical analysis: mean values, standard deviation values were calculated, linear regression model was applied.

**Results.** It is found that the proposed toolkit has reliability and validity. On average, statistically significant improvement of student's innovative competence in the focused learning of the course “Techno-Startup” was recorded relative to the control group. However, in 11–13% of students, motivation and personal attitudes decreased. It has been revealed that individual methods of teaching don't significantly influence the development of innovative competence of students, and it is necessary to use different methods in combination, each of which influences a specific component of competence. In the process of studying, the components of competence develop differently: the most noticeable growth of knowledge and skills, while personal attitudes and qualities practically does not change.

**Discussion and Conclusion.** The obtained results contribute to the development of ideas about innovation competence, which can be useful in creating training programs for engineers and entrepreneurs in the technological sphere. Practical value has recommendations on the construction and content of the course, in the scope of which innovation competence is purposefully forms on the example of the discipline “Techno-Startup”.

*Keywords:* higher education, innovative competence, techno-innovations, entrepreneurship, innovator's thinking, innovative behavior, teaching methods

*Conflict of interests:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Solodikhina A.A., Solodikhina M.V. Development of Innovative Competence Model and Its Testing in the Course “Techno-Startup”. *Integration of Education*. 2023;27(2):289–308. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.289-308>

### Введение

ЮНЕСКО рассматривает творчество, предпринимательство и инновации в качестве ключевых факторов устойчивого развития<sup>1</sup>. Одной из целей современной системы образования является формирование у обучающихся инновационной компетенции (ИК) [1], под которой понимается «способность создавать, внедрять, адаптировать и/или применять полезное новшество на любом организационном уровне» [2, с. 121], причем «последние поколения ФГОС ВО предполагают обязательную подготовку студентов к инновационной деятельности во всех направлениях» [3, с. 520].

В университетах для обеспечения развития ИК студентов чаще всего проводят коррекцию контента и учебных заданий, имеющих в учебном плане академических дисциплин [4]. Однако этого не всегда достаточно [5], поэтому в программы подготовки инженеров и предпринимателей включают специальные курсы или стажировки [6], нацеленные на формирование у студентов ИК. Чтобы планировать контент, дизайн и структуру таких курсов и стажировок, важно иметь четкое понимание результатов и методов обучения [7], но до сих пор нет консенсуса в вопросах содержания и объема понятия «ИК» и методах ее развития. Так, в аналитических обзорах [2; 8] описано 19 моделей ИК, существенные различия которых, вероятнее всего, обусловлены их разными областями приложения. Поэтому важны уточнения понятия «ИК» в конкретных сферах деятельности, а также выявление эффективных методик преподавания и стратегий оценивания ИК студентов в этих сферах<sup>2</sup>. Для инженерно-технических направлений подготовки одной из важнейших сфер применения ИК является сфера техноинноваторства.

Цель настоящего исследования – построение условной модели ИК в сфере техноинноваторства и выявление методик обучения и инструментов оценивания ИК в высшем инженерно-техническом

образовании. Для этого необходимо осуществить следующие шаги:

1) разложить ИК на компоненты, для которых уже имеются инструменты диагностики (или могут быть легко созданы) и методы обучения, определить роль и место этих компонентов в модели ИК;

2) методы диагностики каждого из компонентов ИК скорректировать для области техноинноваторства, объединить в единый измерительный инструмент и оценить его надежность и валидность;

3) создать и апробировать обучающий техноинноваторству курс, включающий методы развития всех выделенных компонентов ИК;

4) провести анализ изменения каждого компонента ИК студентов и общую эффективность их инновационной деятельности, изучить и ранжировать по эффективности методы обучения.

### Обзор литературы

В литературе не достигнут консенсус в отношении модели ИК, поэтому был проведен обзор статей по этой теме. Источники 2000–2015 гг. изучались по отчетам [2] и [8]. Поиск источников за 2016–2022 гг. осуществлялся на основе баз данных Scopus, Google Scholar и e-library. Стратегия: *innovative skill* и *innovative competence*. В изученных статьях содержится описание большого числа существенно различающихся моделей, но компоненты ИК во многих из них повторяются.

Например, модель FINCODA с поправками включает в себя три компонента: креативность, критическое мышление и «предпринимательство», понимаемое как инициативность, навык командной работы, нетворкинг [2; 8]. Модель легла в основу исследования ИК в университетах Санкт-Петербурга [9]. В модели, предложенной нидерландскими учеными, компонентами ИК определены креативность, лидерство, энергичность, творческая самозадейственность, склонность к риску,

<sup>1</sup> United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations Education Science and Culture Organization [Electronic resource]. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (дата обращения: 10.01.2023).

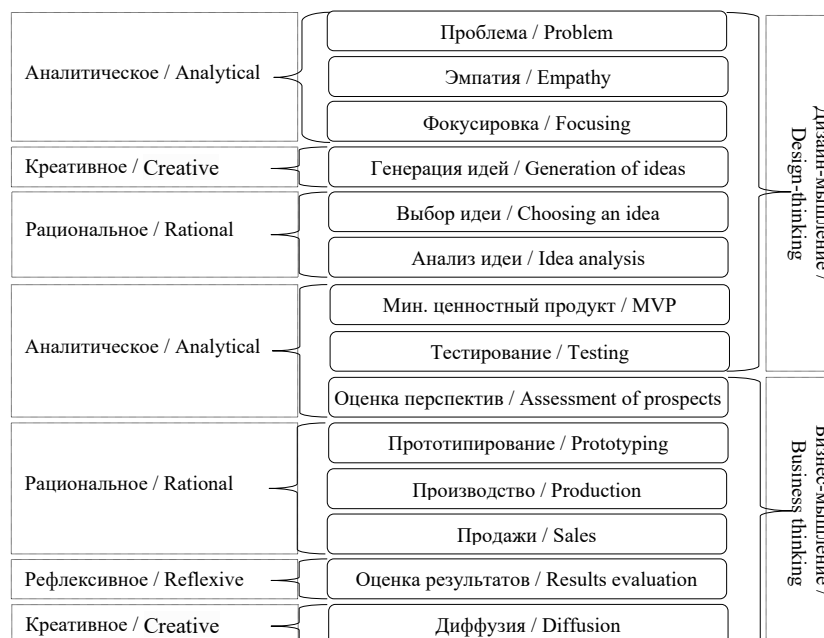
<sup>2</sup> Lehto A., Penttilä T. Pedagogical Vies on Innovation Competences and Entrepreneurship. Turku : INNOPEDA, 2013. 126 p. URL: <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522164407.pdf> (дата обращения: 07.12.2022).



способность решать неоднозначные задачи [5]. На основе этой модели среди студентов двух университетов Нигерии и Южной Африки проведена сравнительная оценка уровня выделенных в модели компонентов ИК и сделана попытка выявить факторы, влияющие на развитие их ИК [10]. Предполагалось, что такими факторами могут быть методы обучения, сотрудничество университетов с промышленными предприятиями, уровень финансирования исследований, качество инфраструктуры, однако однозначные ответы не получены.

В модели, предложенной индийскими учеными, ИК составляют следующие компоненты: уверенность в себе, самоопределение, склонность к риску, способность действовать в условиях неопределенности, стремление к личностному росту, креативность, доверие в команде [11]. В остальных моделях компонентами ИК определены способности, мышление, личностные качества и мотивация [12], т. е. ИК содержит как когнитивные (мышление), так и некогнитивные компоненты.

*Построение модели инновационной компетенции.* Когнитивным компонентом предлагаемой модели ИК определено мышление инноватора – особый тип мышления, проявляющийся в инновационном поведении и обеспечивающий эффективность инновационной деятельности на всех этапах ее жизненного цикла [13]. Поскольку инновация представляет собой «управление всеми видами деятельности, связанными с процессом генерации идей, разработки технологий, производства и маркетинга нового (или улучшенного) продукта, производственного процесса или оборудования» [14, с. 15–16] и является симбиозом изобретательства и предпринимательства, то мышление инноватора включает дизайн- и бизнес-мышление (рис. 1). Пока нет надежных диагностических инструментов для оценки дизайн- и бизнес-мышления, но их можно расщепить на креативное, аналитическое, рациональное и рефлексивное мышления, каждое из которых имеет проверенные инструменты оценивания.



Р и с. 1. Элементы мышления инноватора на этапах создания инновации  
F i g. 1. Elements of an innovator's mindset in the stages of creating an innovation

Источник: [14].  
Source: [14].

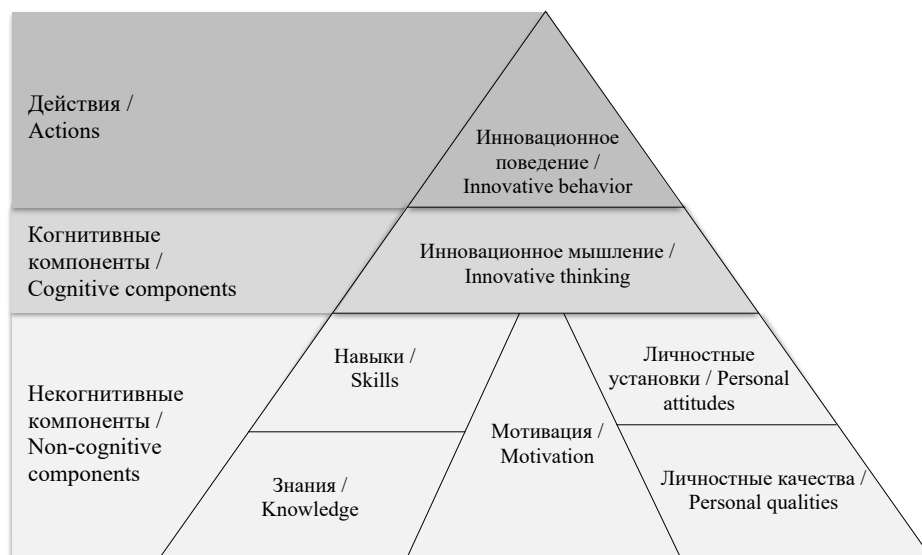


Креативное мышление отвечает за генерацию нетривиальных прорывных идей создания и продвижения нового продукта или услуги через способность посмотреть на проблему с необычной точки зрения, мыслить вне традиционных правил, шаблонов или отношений, видеть нестандартные подходы, методы и процедуры. Аналитическое мышление отвечает за выявление проблемы, оценку того, кого и как она затрагивает, формулирование технических спецификаций, анализ результатов тестирования продукта. Рациональное мышление позволяет оценить перспективность идей и методов, выбрать оптимальную связь идея – метод и наметить «дорожную карту» проекта с учетом потенциальных трудностей и ошибок, организовать материально-техническую и кадровую базу производства. Рефлексия важна для понимания и переосмысления опыта деятельности.

Мышление формируется в процессе осмысления информации (усвоение знаний) и деятельности по ее применению и преобразованию (формирование умений). В этом процессе ведущую роль играет мотивация [15; 16], уровень которой должен быть оптимальным по закону

оптимума Йеркса – Додсона. Личностные установки важны для осознания роли техноинноваций, стимуляции стремления и готовности создавать инновации, мобилизуя свои ресурсы [17]. Некогнитивные компоненты (знания, навыки, мотивация, личностные установки) служат базой формирования мышления, а мышление вдохновляет на инновационное поведение [18]: студенты, улучшившие свое дизайн-мышление, меняют свое инновационное поведение и становятся более ответственными и целеустремленными [19]. Анализ моделей ИК [2; 5; 7; 11] показал, что инновационное поведение включает (рис. 2):

- инициативность;
- способность эффективно взаимодействовать с другими членами проектной команды, в том числе в качестве лидера для координации общей работы;
- готовность к риску, способность просчитывать ситуацию, изменять ее в соответствии с поставленными целями, брать ответственность за принятое решение;
- способность устанавливать контакты с людьми вне команды и убеждать их поддержать инновационную идею (нетворкинг);



Р и с. 2. Модель инновационной компетенции  
F i g. 2. Innovation competence model

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.  
Source: Hereinafter in this article all figures were made by the authors.



– способность настойчиво и целеустремленно преодолевать трудности и препятствия;

– уверенность в своих возможностях довести дело до успеха (самоэффективность), основанная на знаниях и умениях.

Предложенная модель ИК хорошо согласуется с определением программы Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo), согласно которой ИК обнаруживается только в реальной деятельности, направленной на достижение желаемого результата и удовлетворения запросов общества и личности<sup>3</sup>. Эффективность деятельности определяется мотивами и намерениями действующего лица, его мышлением, навыками, знаниями, ценностными и этическими установками и другими социальными и поведенческими характеристиками.

Декомпоновка понятия ИК нужна для выбора методов обучения и диагностики. Сочетание этих методов и специально созданных педагогических условий может составить оптимальную среду для развития ИК [10]. При обучении важно (помимо информации о видах, стадиях и особенностях инноваций, правилах патентования, продвижении торговых марок) в содержание курса включить и приемы стимулирования изобретательства, эмпатического слушания, коррекции мотивации и др.

*Построение курса «Техно-стартап».* На основе модели ИК разработан авторский курс «Техно-стартап» [20], включающий установочную лекцию, 24 семинара, 12 практикумов, 42 ч контактной работы с трекерами и экспертами, консультации, экзамен в форме защиты стартапа. Для развития дизайн-мышления и формирования навыков инновационной деятельности незаменима проектная деятельность с разработкой нематериального и материального продуктов [3], а для бизнес-мышления – внедрение продукта. Поэтому основой курса стал стартап, в процессе создания которого студенты объединяются в команды

и проходят все этапы (рис. 1), начиная с поиска и всестороннего рассмотрения реальной технической проблемы (или бытовой проблемы, решаемой техническими средствами) до создания и продвижения нового уникального продукта или услуги, включая привлечение средств для запуска стартапа от инвесторов или грантов. Акцент делается на этапах эмпатии и MVP, поскольку они в наибольшей степени влияют на развитие ИК [18] и обычно отсутствуют при выполнении студентами проектов в рамках других дисциплин. Междисциплинарность стартапа определена особенностями дизайн- и бизнес-мышления [21].

Развитие компонентов низшего уровня модели ИК обеспечивается преимущественно лекциями (система знаний) и различными играми (навыки). Поскольку очень значительный вклад в формирование ИК и конкретно мотивации и личностных установок студентов вносят преподаватели-предприниматели [22], особенностью курса «Техно-стартап» является широкое вовлечение на всех этапах обучения специалистов в области изобретений и предпринимательства, разработчиков инноваций и руководителей бизнеса в сфере техники и технологий, начавших этот бизнес с нуля. Эксперты проводят лекции, мастер-классы, консалтинг, входят в состав экспертного совета при защите проектов, поддерживают интересные им студенческие стартапы.

Целенаправленное развитие мышления обеспечивается обучением студентов техникам мышления (эмпатического слушания, мозгового штурма, майндмэппинга, ТРИЗ, стратегии шести шляп, диаграммы причины-следствия Исикавы, технике генерации идей У. Диснея, технике принятия решений «квадрат Декарта» и др.). Обучение проводится трекерами – прошедшими специальную подготовку магистрантами и аспирантами. Наличие трекеров у каждой команды стартапа – вторая особенность курса.

Остальные особенности курса связаны с формированием инновационного поведения. К ним относится геймификация всех

<sup>3</sup> Rychen D. S., Salganik L. H. Definition and Selection of Competencies (DeSeCo): Theoretical and Conceptual Foundations: Strategy Paper. Switzerland, 2002. 27 p. URL: <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A9408#> (дата обращения: 07.12.2022).

методов и форм обучения [23]. Студенты зарабатывают виртуальную валюту курса, которую могут инвестировать, тратить на «оплату» работы других студентов или сотрудников университета (например, на оплату разработки дизайна продукта, прикладных программ, технических расчетов и др.), «покупать» консультации со специалистами из числа лиц, аффилированных с университетом.

Геймификация осуществляется с помощью цифровизации, включая мультимедийные технологии и инструменты дистанционного обучения: Zoom Plus, канал YouTube, Google Drive (Google, Google Docs, Google Sheets), Telegram, PREZI и PREZI Video, SOCRATIVE, MIRO, Onlinetestpad.com, КАНООТ (с 2022 г. заменен на Ahaslides) и др. Цифровизация формирует более мощные инновационные навыки [24] и способствует инновационному поведению [18].

Платформа Meetsup<sup>4</sup> разработана специально для организации процесса командообразования с помощью искусственного интеллекта по заказу разработчиков курса «Техно-стартап», так как для создания конкурентоспособных инноваций необходима эффективная жизнеспособная команда [25]. Здесь студенты проходят диагностические тесты, загружают видео своей идеи, собственные портфолио и резюме, формируют запрос на определенных специалистов в команду. Видео идей рецензируют с обратной связью остальные студенты. Для идей, нашедших наиболее широкий отклик, искусственный интеллект формирует команду, в которой компоненты ИК каждого члена команды оптимальным образом дополняют друг друга, и совместная работа потенциально может дать синергетический эффект. При таком командообразовании фиксируется статистически меньшее число конфликтных ситуаций, переходов студентов между группами, расформирований команд и существенно возрастает число реализованных стартапов. К каждой команде прикрепляется персональный трекер, который помогает на протяжении всего обучения,

дает индивидуальные рекомендации и еженедельные консультации, проверяет и оценивает выполнение учебных заданий, проводит полуструктурированные интервью. Трекеры регулярно оценивают все компоненты ИК каждого студента в соответствии с критериями и показателями, что позволяет строить индивидуальные графики динамики ИК и помогает оценить реалистичность самооценки студентами своих ИК [26].

Для выявления оптимального метода (или сочетания методов) развития компонентов ИК внимание студентов при обучении акцентировалось на используемых коллективных и индивидуальных методах обучения, к которым относятся лекции, мини-лекции, тренинги, командно-деловые и ролевые игры, игры в парах, мастер-классы с экспертами, дискуссии, экспертное ток-шоу как разновидность метода ротации – выполнение студентом различных ролей для получения разностороннего опыта, аукцион, голосование, работа в проектной группе, мозговой штурм, а также индивидуальные консультации, индивидуальные тренировки с трекером (трекинг), индивидуальная работа с проблемной ситуацией с экспертами, действия по образцу, обсуждение проекта с преподавателем; самостоятельное осмысление учебной информации с выходом на активную исследовательскую позицию по отношению к изучаемому материалу и проверкой результатов в форме интерактивной викторины.

### Материалы и методы

*Диагностический инструментарий.* Диагностический инструментарий включал 3 части: ДИ1, ДИ2, ДИ3.

ДИ1 содержал 6 блоков заданий для оценивания семи компонентов ИК. Результаты каждого блока оценивались от 0 до 4. ДИ1 имел два варианта: для констатирующего (ДИ1.1) и контрольного (ДИ1.2) экспериментов.

Блок 1 (оценка знаний) – тестовые задания с выбором ответа в форме интерактивных викторин на базе платформы

<sup>4</sup> Платформа Meetsup [Электронный ресурс] // Techno-Startup HSE Community : сайт. URL: <https://techno-startup.volee.io>.



Kahoot. Коррекция ДИ1 проводилась с помощью программы RUMM-2020.

Блок 2 (оценка навыков) – задания-эссе. Пример вопроса: «Предложите алгоритм продвижения очков Тони Старка из Кинематографической вселенной Marvel, оцените целевую аудиторию и перспективы этой идеи».

Блок 3 (оценка мотивации) – мотивационные тесты, аналогичные описанным А. В. Желеевой [27]. Пример вопроса: «Я выбрал для обучения курс “Техно-стартап”, потому что...

а) полезно иметь его в резюме (для продолжения намеченного пути обучения или построения карьеры);

б) полученные знания могут помочь мне в реализации собственных идей или создании собственного бизнеса;

в) полученные знания могут быть полезны для самообразования, саморазвития;

г) этот курс выбрали мои друзья или одноклассники;

д) курс позволяет набрать кредитные единицы, необходимые для получения диплома;

е) другое».

Формула расчета мотивационных баллов учитывала уровень личностной значимости обучения, преобладание

познавательного или социального мотива, внутренней или внешней мотивации, стремления к достижению успеха или избежать неудачи.

Блок 4 (личностные установки и качества) – эссе о важности инноваций и видении собственного места в мире инноваций.

Блок 5 (мышление) – тест, составленный из заданий на генерацию идей, заданий теста комплексной оценки рационального мышления Эпштейна, теста аналитического мышления и теста Карпова на оценку рефлексии.

Блок 6 (инновационное поведение) – опросник на основе опросника [5] с вопросами типа «Я готов брать на себя ответственность за свои решения».

ДИ2 представлял собой анкету самооценки изменения компонентов ИК из 45 вопросов, основанную на анкете П. Тирни и С. Фармер [28], а пункты для оценки энергичности и готовности к риску – на работе Э. Челл и Р. Атайд (табл. 1). Использовалась 5-балльная шкала Лайкерта с градацией от 0 (полностью не согласен), до 4 (полностью согласен).

В конце анкеты студентам предлагалось оценить каждый из используемых в курсе методов обучения и написать свои пожелания по корректировке курса.

Таблица 1. Примеры утверждений в опроснике ДИ2

Table 1. Examples of statements in the DI2 questionnaire

Составная часть / Component	Пример утверждения / Example of statements
1	2
Знания / Knowledge	Мои знания о методах бизнес-планирования расширились и углубились / My knowledge of business planning techniques has broadened and deepened
Навыки / Skills	Я значительно улучшил свои навыки презентации проектов / I have significantly improved my project presentation skills
Мотивация / Motivation	У меня повысилось желание заниматься бизнесом / I have an increased desire to do business
Личные качества / Personal qualities	Я стал более конструктивным в критике своих решений / I have become more constructive in my criticism of my decisions
Личное отношение / Personal attitudes	Моя убежденность в важности развития технических инноваций возросла / My conviction in the importance of developing technical innovation has increased
Креативность / Creative thinking	Теперь я легче могу придумать и сформулировать новую идею решения проблемы / Now I can come up with and formulate a new idea of solving a problem faster and easier
Аналитичность / Analytical thinking	Я стал лучше работать с информацией (поиск, оценка на достоверность, анализ, установление связей, систематизация, применение) / I began to work better with information (search, assessment for reliability, analysis, establishing relationships, systematization, application)



1	2
Рациональность / Rational thinking	Я стал лучше планировать: мои планы по срокам и объему задач теперь соответствуют реалиям работы / I began to plan better: my plans by dates and scope of tasks began to correspond to the realities of work
Рефлексия / Reflective thinking	Я научился лучше оценивать и анализировать свои действия, включая ошибки и промахи / I have learned to better evaluate and analyze my actions, including mistakes and misses
Инициативность / Initiative	Я стал более уверен в своей способности решать проблемы самостоятельно / I became more confident in my ability to solve problems on my own
Командная работа / Teamwork	Я улучшил свои навыки общения с другими членами команды / I have improved my communication skills with other team members
Принятие риска / Risk-taking	У меня улучшилась способность просчитывать последствия моих действий при реализации проекта / I have improved my ability to calculate the consequences of my actions when implementing a project
Нетворкинг / Networking	Я стал более уверенным в своей способности найти нужных людей и убедить их поддержать мою инновационную идею / I increased my confidence in my ability to find the right people and convince them to support my innovative idea
Целеустремленность / Energy	Я стал реже бросать дело, не закончив / I began to quit my business less often without finishing
Самозффективность / Self-efficacy	Я стал более уверен в своей способности привести свой бизнес к успеху, опираясь на знания и навыки / I became more confident in my ability to bring my business to success, based on knowledge and skills

*Источник:* здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.  
*Source:* Hereinafter in this article all tables were made by the authors.

ДИЗ содержала экспертные листы для трекеров в виде набора таблиц с критериями и показателями для оценки каждого из компонентов ИК. Например, при оценке мышления учитывались количество и новизна идей, предложенных каждым студентом, логичность и убедительность аргументации, продуманность решений, глубина анализа ситуации, число учитываемых аспектов при оценке реализуемости идей.

*Участники.* Курс «Техно-стартап» изучали 2 группы бакалавров в течение семестра осенью-зимой 2019–2020 гг. и три группы магистрантов – зимой-весной 2020–2022 гг. общей численностью 281 чел. За время обучения 14 студентов были отчислены с курса и их результаты не учитывались. Таким образом, экспериментальная группа состояла из 267 чел. Контрольную группу составили 240 студентов, которые обучались со студентами экспериментальной группы на одних и тех же образовательных потоках, но не изучали курс «Техно-стартап». Все респонденты были проинформированы об участии в исследовании.

В экспериментальной группе девушки составляли 43 % контингента,

в контрольной – 46 %. Возраст студентов варьировался от 19 до 30 лет (средний возраст экспериментальной группы 21 год, контрольной – 20,5 лет). Все студенты в начале семестра прошли анкетирование, включающее сбор данных о респондентах (пол, возраст, направление обучения), выполнили ДИ1.1, через полгода (после защиты стартапов членами экспериментальной группы) – ДИ1.2 (все участники) и ДИ2 (только студенты экспериментальной группы). В процессе обучения каждые три недели 58 трекеров регулярно заполняли экспертные листы ДИЗ. Общая схема эксперимента представлена на рисунке 3.

### Результаты исследования

Констатирующий эксперимент (ДИ1 вариант 1) проводился до начала обучения, контрольный (ДИ1 вариант 2) – после окончания (рис. 3). Результаты представлены в таблице 2.

Все выборки имеют нормальное распределение<sup>5</sup>, поэтому использовался двухвыборочный *t*-критерий для независимых выборок для доверительной вероятности 0,95.

<sup>5</sup> Расчет произведен на сайте <https://math.semestr.ru/group/group.php>.



Р и с. 3. Схема эксперимента  
F i g. 3. Scheme of the experiment

*Примечание:* на шкале отмечены недели, когда студенты выполняли диагностические задания или трекеры заполняли экспертные листы.  
*Note:* weeks are marked on the scale when students completed diagnostic tasks or trackers filled out expert sheets.

Т а б л и ц а 2. Средние баллы ИК студентов по компонентам ИК  
T a b l e 2. Average scores of IC of students for the components IC

Компоненты ИК / Components IC	Экспериментальная группа / Experimental group		Контрольная группа / Control group	
	ДИ1.1 / DI1.1	ДИ1.2 / DI1.2	ДИ1.1 / DI1.1	ДИ1.2 / DI1.2
1	2	3	4	5
<b>Некогнитивные компоненты / Non-cognitive components</b>	<b>1,78</b>	<b>3,05</b>	<b>1,68</b>	<b>2,27</b>
знания / knowledge	1,14	3,70	1,34	3,13
навыки / skills	0,95	3,35	1,05	1,71
мотивация / motivation	2,26	3,14	1,68	1,86
личные качества / personal qualities	2,24	2,80	2,17	2,41
личные установки / personal attitudes	2,31	2,27	2,14	2,22
<b>Мышление инноватора / Innovative thinking</b>	<b>2,51</b>	<b>2,74</b>	<b>2,53</b>	<b>2,63</b>
креативность / creative thinking	2,71	3,42	2,44	2,35



Окончание таблицы 2 / End of table 2

1	2	3	4	5
аналитичность / analytical thinking	2,76	2,89	3,08	3,17
рациональность / rational thinking	2,43	2,52	2,71	2,97
рефлексия / reflective thinking	2,12	2,11	1,87	2,01
<b>Инновационное поведение / Innovative behavior</b>	<b>2,26</b>	<b>2,75</b>	<b>2,14</b>	<b>2,28</b>
инициативность / initiative	2,85	3,34	2,15	2,39
командная работа / teamwork	2,71	3,50	2,34	2,43
Элементы мышления инноватора на этапах принятия риска / Elements of an innovator's mindset in the stages of risk-taking	1,72	2,11	1,91	2,14
нетворкинг / networking	1,64	2,19	1,61	1,38
целеустремленность / energy	1,89	2,44	2,07	2,61
самоэффективность / self-efficacy	2,74	2,91	2,73	2,71

При сравнении результатов контрольной и экспериментальной групп для ДИ1.1 и ДИ1.2 эмпирические значения  $t$  соответственно равны  $t_{ди1.1} = 0,4$  и  $t_{ди1.2} = 2,5$ , т. е. эти группы изначально принадлежали одной генеральной совокупности, а после обучения – к разным. Изменение за период обучения компонентов ИК для экспериментальной группы  $t_{эк} = 3,5$  находится в зоне значимости, изменение компонентов ИК за тот же период у контрольной группы  $t_{контр} = 1,5$  – в зоне незначимости.

Наличие существенных изменений в позициях «знания» и «умения» у студентов экспериментальной группы ожидаемо, так как основным содержанием курса является новая для студентов информация и обработка новых действий. Совершенствование мышления и инновационного поведения, скорее всего, является следствием введения специальных заданий, направленных на развитие мышления инноватора и инновационного поведения. Однако около четверти студентов свое мышление не улучшили.

Изменения мотивации и личностных установок не столь значительны, поскольку в экспериментальной группе они изначально были достаточно высокими (отбор студентов на курс «Техно-стартап» осуществлялся на основании мотивационного письма).

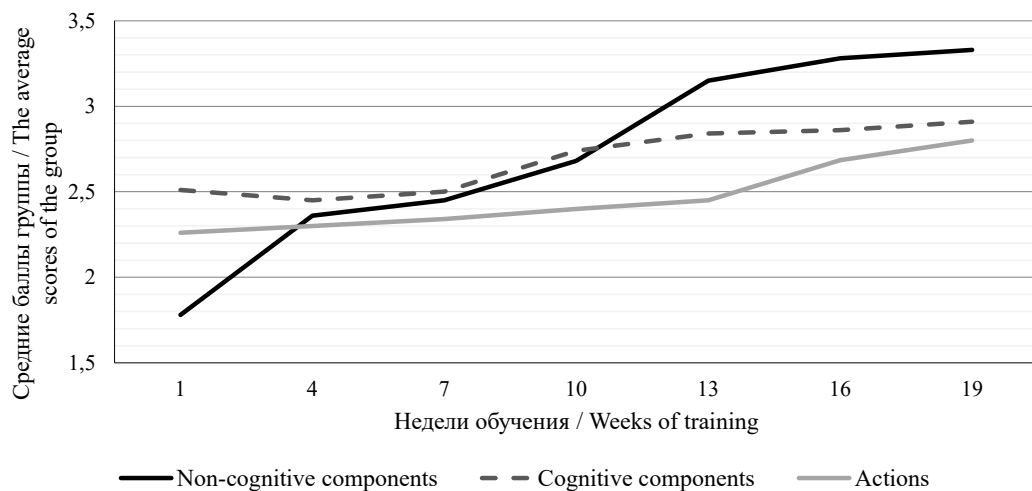
Уровень мотивации у 11 % студентов экспериментальной группы изменился

в нежелательную сторону (например, произошли одновременные сдвиги с внутренней на внешнюю мотивацию и с преобладания мотивации достижения успеха на мотив избегания неудачи). Личностные установки у 13 % студентов снизились – эти студенты при последующей беседе признали, что, вероятно, инновационная деятельность не соответствует их склонностям и жизненным установкам. В контрольной группе снижение мотивации и личностных установок зафиксировано соответственно у 3 и 3,5 % студентов.

В целом по всем компонентам ИК статистически значимого ухудшения суммарных результатов ИК не зафиксировано ни у одного студента, у 7 % – он статистически значимо не изменился.

*Оценка КИ студентов по трем выбранным компонентам.* Изменения компонентов ИК у студентов экспериментальной группы приведены на рисунке 4. Оценка проводилась на основании экспертных листов, заполнявшихся персональными трекерами каждые 3 недели, поэтому точки на шкале абсцисс идут с интервалом в 3 недели. Последняя точка каждой кривой построена на основе отчетов трекеров после защиты стартапа их командами.

Рост некогнитивных компонентов ИК на первых занятиях курса обеспечивался увеличением параметра «знания».



Р и с. 4. Динамика изменения компонентов ИК у студентов экспериментальной группы  
 F i g. 4. The dynamics of changes in the components of IC among students of the experimental group

Во второй трети курса рост параметров «знания» и «умения» совпали – это период формирования навыков оценки предпринимательской идеи, составления бизнес-плана (диаграмма Ганта, методология SMART, карта тяги), расчета показателей эффективности, патентования, ведения переговоров и т. д. К концу курса рост кривой замедляется из-за уменьшения темпов роста параметров «знания» и «умения», а также снижения мотивации и личностных установок у части студентов, которые при погружении в предпринимательскую деятельность осознали, что не имеют к этому склонности.

Рост когнитивной компоненты отмечается с 7 недели – начала изучения техник развития мышления (эмпатического слушания, мозгового штурма, майндмэппинга, ТРИЗ, стратегии У. Диснея, стратегии шести шляп и др.). Вначале отмечался рост креативности – студенты уяснили, что кажущиеся странными и нелепыми идеи могут быть плодотворными и перестали стесняться их высказывать. Позднее прирост кривой обеспечивался преимущественно за счет совершенствования доказательности и аргументации при подготовке к презентации стартапа.

Корреляция параметра «инновационное поведение» с усредненными значениями параметров «когнитивные компоненты» и «некогнитивные компоненты» выше ( $V = 0,89$ ), чем корреляция с каждым из

компонентов в отдельности (соответственно  $V = 0,86$ ,  $V = 0,87$ ), что демонстрирует их взаимосвязь.

*Самооценка изменений собственно-го ИК.* «Если цель состоит в том, чтобы разработать педагогически обоснованные подходы, способствующие развитию инновационной компетентности в инженерном контексте, преподаватели должны получать обратную связь через самооценку учащимися их собственной инновационной компетентности» [10, с. 147]. Поэтому после защиты стартапа студенты экспериментальной группы ответили на вопросы ДИ2, касающиеся их самооценки изменений компонентов ИК.

В таблице 3 показано, на сколько баллов и процентов изменилась самооценка студентами своего ИК, а также процент студентов, считающих изменение положительным или отрицательным. В столбце «Экспертная оценка» приведены оценки изменений, зафиксированные трекерами, но с данными самооценки коэффициент корреляции средний ( $V = 0,61$ ).

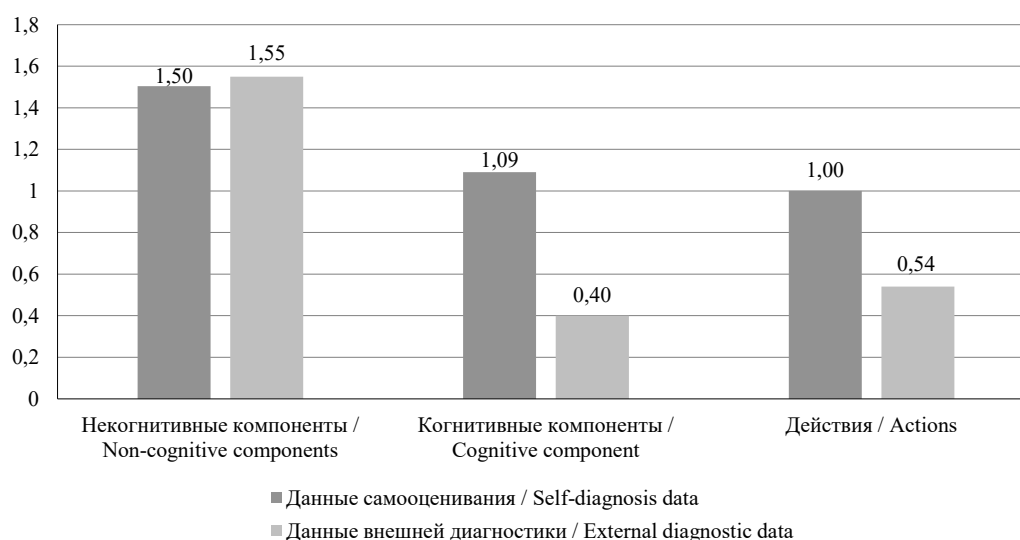
Студенты очень высоко оценили изменение своей ИК по всем компонентам, особенно когнитивному компоненту и инновационному поведению, что значительно выше оценок трекеров и результатов ДИ1 (рис. 5). Это согласуется с замечанием Р. Феррераса-Гарсии относительно предпринимательских компетенций:



Т а б л и ц а 3. Среднее значение изменений компонентов ИК в результате самооценки студентов и внешнего оценивания

Table 3. Average value of changes in various components of IC as a result of self-assessment of students and the result of external assessment

Компонент / Component	Самооценка, балл / Self-assessment, score	Процент учащихся, считающих, что изменение произошло / Percentage of students who believe that change has occurred		Экспертная оценка / Expert judgment, %
		к лучшему / for the better	к худшему / for the worse	
знания / knowledge	3,68	100,0	0	69,0
навыки / skills	3,58	90,7	0	60,0
мотивация / motivation	3,38	87,6	9,3	27,0
личные качества / personal qualities	3,52	95,9	0	14,0
личные установки / personal attitudes	3,36	86,6	4,1	24,0
креативность / creative thinking	3,34	92,8	0	18,0
аналитичность / analytical thinking	3,36	91,8	3,1	21,0
рациональность / rational thinking	3,12	89,7	6,2	2,0
рефлексия / reflective thinking	2,54	76,3	6,2	0
инициативность / initiative	3,03	81,4	3,1	12,0
командная работа / teamwork	3,15	88,7	3,1	20,0
принятие риска / risk-taking	3,26	89,7	5,2	10,0
нетворкинг / networking	3,10	82,5	9,3	14,0
целеустремленность / energy	2,28	56,7	34,0	14,0
самоэффективность / self-efficacy	3,22	93,8	6,2	15,0



Р и с. 5. Изменения компонентов ИК студентов при изучении курса «Техно-стартап» по результатам самодиагностики и данных внешней диагностики

Fig. 5. Changes in the components of IC of students when studying the course “Techno-Startup” based on the results of self-diagnostics and external diagnostic data



«Большинство компетенций имеют высокий уровень восприятия и освоения, хотя в целом восприятие студентами выше фактического освоения, поскольку они склонны переоценивать свои достижения в приобретении компетенций» [29]. Стандартные отклонения показали значительные различия по каждому аспекту между студентами. Согласно Э. Челл, Р. Атайд, высокая самооценка ИК, вероятно, отражает намерения студентов стать инноваторами<sup>6</sup>.

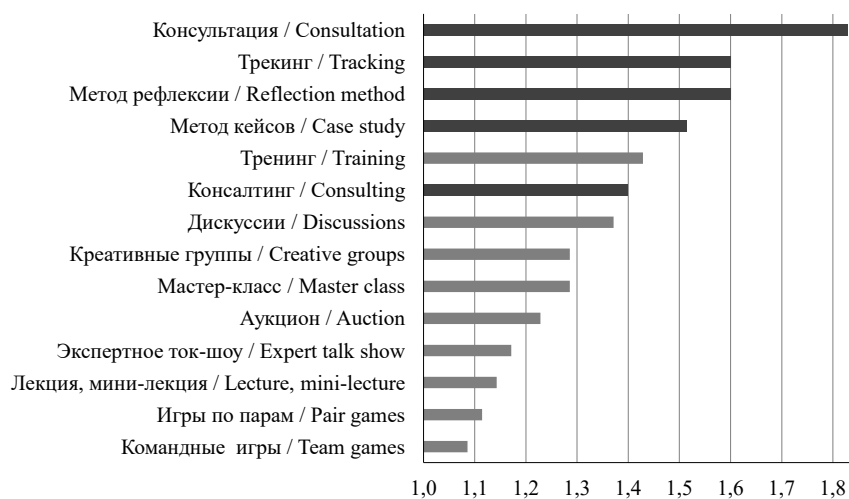
*Оценка надежности и валидности созданного инструмента.* Наличие трех вопросов в блоках 1, 3, 5, 6 ДИ1 на каждый проверяемый компонент ИК (как и в ДИ2) позволило проверить надежность разработанного измерительного инструмента методом расщепления – существенной разницы в ответах зафиксировано не было.

ДИ2 и ДИ3 использовались в том числе для проверки прагматической валидности ДИ1 как относительно независимые внутренний и внешний критерии. Между внешней экспертной оценкой трекерами средних изменений компонентов ИК студентов (столбец 5 табл. 3) и результатами измерения с помощью ДИ1 (разность между столбцами 3 и 2 табл. 2) обнаружена сильная корреляция ( $V = 0,92$ ). Корреляция

результатов измерения с помощью ДИ1 (разность между столбцами 3 и 2 табл. 2) с внутренней самооценкой студентов (столбец 2 табл. 3) умеренная ( $V = 0,49$ ). Поэтому ДИ1 можно оценить как достаточно надежный и валидный инструмент измерения ИК.

Для повышения достоверности результатов ДИ1 во время тестирования студенты ставятся в консультативную диагностическую ситуацию, а не аттестационную, и привлеченный к тестированию психолог стремится установить как можно более доверительную степень общения.

*Эффективность методов обучения, используемых в курсе «Техно-стартап».* Использовались прямые вопросы, насколько каждый из методов студенты считают эффективным. Шкала ответов содержала варианты «совершенно неэффективно/бесполезно» (–2 балла), «не понравилось/было мало полезного» (–1 балл), «имеет среднюю эффективность» (0 баллов), «имеет высокую эффективность/понравилось» (1 балл), «очень высокая эффективность/отличный метод, очень понравилось» (2 балла) и строчка для записи собственного мнения. На основании полученных данных составлен рейтинг методов обучения (рис. 6).



Р и с. 6. Эффективность различных методов обучения с точки зрения студентов. Групповые методы выделены более светлым цветом

F i g. 6. The importance and effectiveness of different teaching methods from the perspective of students. Group methods are highlighted in lighter color

<sup>6</sup> Chell E., Athayde R. The Identification and Measurement of Innovative Characteristics of Young People [Electronic resource]. URL: <https://eprints.kingston.ac.uk/id/eprint/5985/2/Chell-E-5985.pdf> (дата обращения: 20.12.2022).

С целью определения эффективности различных методов обучения для развития компонентов ИК применена модель линейной регрессии<sup>7</sup>. В качестве зависимых переменных использовались средние баллы компонентов ИК каждого студента, в качестве независимых переменных – оценки методов обучения. Оказалось, что в отдельности каждый метод дает слабую прямую зависимость ( $V < 0,3$ ) и коэффициент эластичности  $E < 1$ , т. е. влияние отдельных методов на развитие ИК мало. Однако если в качестве независимых переменных принять среднее значение по шести индивидуальным методам (на рис. 5 они занимают верхние позиции), то зависимость становится высокой прямой ( $V = 0,86$ ), коэффициент эластичности  $E = 1,004$ , что свидетельствует о существенном влиянии применения совокупности методов индивидуального обучения на развитие ИК студентов. Добавление к выделенным шести методам обучения еще восьми, используемых в курсе «Техно-стартап», ситуацию почти не меняет ( $V = 0,89$ ,  $E = 1,01$ ).

Прямая высокая зависимость между методами индивидуального обучения (консультации, трекинг, консалтинг, метод рефлексии, метод кейсов) и величиной изменения баллов ИК противоречит выводам о низкой эффективности самостоятельной работы для развития ИК [30].

*Результаты курса «Техно-стартап» 2022 г.* Высокий уровень сформированности ИК у большинства студентов, изучавших курс «Техно-стартап», проявляется в их инновационном поведении, об эффективности которого можно судить по результатам, достигнутым за полгода. Из 14 проектных команд наиболее успешными стали следующие:

1) FitBot – выход в финал конкурса «Студенческий стартап», выступление на Startup Village, подача заявки на три акселерационные программы, получение писем поддержки от вице-президента НИУ ВШЭ, бизнес-акселератора РЭУ им. Плеханова и ряда других организаций, согласование партнерства с компанией «Салатомат» для создания совместного предприятия, подача

заявки на Старт-1 от Фонда Содействия Инновациям (ФСИ), в перспективе – выход на российский и зарубежный рынки;

2) Friendly Family – вхождение в ТОП-50 проектов акселератора ФПСП и продолжение работы с трекером;

3) InnoHand – работа с инвестором и получение грантов Старт-1 и Старт-2, патента на изобретение (разработано при изучении курса), подача заявок на ряд конкурсов, победа в Старт-1 и Старт-2 по новой разработке;

4) FogTile – разработка конструктора настольных игр и сбор средств на создание промышленной партии, подготовка краудфандингового проекта для CrowdRepublic, планирование продаж наборов;

5) SilverBull – получение первого заказа спустя 4 месяца от начала курса и продолжение развития сервиса;

6) Storyverse – создание платформы, позволяющей пользователю заранее увидеть, насколько комфортную эмоциональную связь он может установить с незнакомым человеком, подача заявок на гранты от ФСИ и доработка сервиса.

При внутреннем опросе студентов ВШЭ курс одержал победу по трем критериям: «Полезность курса для Вашей будущей карьеры», «Полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития», «Новизна полученных знаний».

### Обсуждение и заключение

ИК в области техноинноваторства можно рассматривать как иерархическую структуру, нижний ярус которой занимают некогнитивные компоненты компетентности (знания, умения, мотивация, личностные качества и установки), на основе которых формируется мышление инноватора (симбиоз дизайн- и бизнес-мышления), определяющее инновационное поведение студента (инициативность, работа в команде, принятие риска, нетворкинг, целеустремленность, самоэффективность). Каждый из компонентов данной модели можно измерять с помощью существующих тестов, эссе и опросников, которые в совокупности становятся инструментом оценивания ИК.

<sup>7</sup> Расчеты проводились на сайте <https://math.semestr.ru/corel/corel.php>.



Созданный инструмент обладает надежностью и валидностью.

ИК в области техноинноваторства можно эффективно развивать в рамках отдельного курса, ориентированного на создание стартапа и имеющего следующие особенности: специально организованное командообразование с помощью искусственного интеллекта на основе платформы Meetsup, привлечение трекеров и экспертов-предпринимателей, геймификация, ИКТ-насыщенная среда, что обеспечивает успешное применение методов обучения, целенаправленно развивающих выделенные компоненты ИК.

При обучении акцент делается не на передачу студентам знаний, а на формирование на основе этих знаний мышления инноватора, которое определяет деятельность студентов по созданию и продвижению стартапа. Репродуктивные методы обучения (лекция и мини-лекция) обеспечивают преимущественно передачу знаний. Активные игровые методы помогают развить навыки, улучшить мотивацию и личностные установки (последнее – незначительно). Креативные группы, дискуссии, методы кейсов и рефлексии в совокупности со специальными приемами тренировки мышления являются методами развития элементов мышления

инноватора (креативное, аналитическое, рациональное и рефлексивное мышления). Эти элементы сливаются в дизайн- и бизнес-мышление на тренингах при выполнении студентами последовательных этапов стартапов, когда требуется попеременное «включение» всех этих элементов. На консультациях с преподавателем, консалтинге с экспертами и работе с трекером акцент делается на развитие и коррекцию инновационного поведения студентов.

Таким образом, сложная структура ИК определяет малую эффективность одиночных методов и необходимость применения совокупности методов обучения. Студенты выделили как наиболее полезные индивидуальные методы коррекции инновационного поведения, которые завершают развитие ИК, что косвенно подчеркивает верность построенной иерархической модели компетенции, как и отмеченная студентами невысокая полезность методов, нацеленных на развитие компонентов низшего уровня модели ИК.

Построенная модель ИК, разработанный курс «Техно-стартап», вывод об эффективности разных методов обучения и рекомендации по созданию средств диагностики могут быть полезны при создании курсов, направленных на формирование ИК в сфере техноинноваторства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chan S., Yuen M. Personal and Environmental Factors Affecting Teachers' Creativity-Fostering Practices in Hong Kong // *Thinking Skills and Creativity*. 2014. Vol. 12. P. 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.02.003>
2. Proposal of a Framework for Innovation Competencies Development and Assessment (FINCODA) / J. A. Marin-Garcia [et al.] // *Working Papers on Operations Management*. 2016. Vol. 7, issue 2. P. 119–126. URL: [https://www.researchgate.net/publication/308658507\\_Proposal\\_of\\_a\\_Framework\\_for\\_Innovation\\_Competerencies\\_Development\\_and\\_Assessment\\_FINCODA](https://www.researchgate.net/publication/308658507_Proposal_of_a_Framework_for_Innovation_Competerencies_Development_and_Assessment_FINCODA) (дата обращения: 20.12.2022).
3. Обучение студентов вузов технологиям быстрого прототипирования как завершающий этап их подготовки к инновационной деятельности / Н. И. Наумкин [и др.] // *Интеграция образования*. 2018. Т. 22, № 3. С. 519–534. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.092.022.201803.519-534>
4. Разработка педагогической модели многоуровневой и поэтапной подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности / Н. И. Наумкин [и др.] // *Интеграция образования*. 2019. Т. 23, № 4. С. 568–586. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.097.023.201904.568-586>
5. Ovbiagbonhia A., Kollöffel B., Brok P. Educating for Innovation: Students' Perceptions of the Learning Environment and of Their Own Innovation Competence // *Learning Environments Research*. 2019. Vol. 22. P. 387–407. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09280-3>
6. Ranabahu N., Almeida S., Kyriazis E. University-led Internships for Innovative Thinking: A Theoretical Framework // *Education and Training*. 2020. Vol. 62, issue 3. P. 235–254. <https://doi.org/10.1108/ET-02-2019-0031>



7. Pérez-Peñalver M. J., Aznar-Mas L. E., Montero-Fleta B. Identification and Classification of Behavioural Indicators to Assess Innovation Competence // *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2018. Vol. 11, issue 1. P. 87–115. <https://doi.org/10.3926/jiem.2552>
8. The Million-Dollar Question: Can Internships Boost Employment? / P. Silva [et al.] // *Studies in Higher Education*. 2018. Vol. 43, issue 1. P. 2–21. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1144181>
9. Волкова Н. В., Плахотник М. С. Инновационная компетентность студентов: взаимосвязь с академической успеваемостью и самомониторингом // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2022. Т. 21, № 3. С. 348–369. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.302>
10. Adepoju O., Nwulu N. Engineering Students' Innovation Competence: A Comparative Analysis of Nigeria and South Africa // *International Journal of Engineering Pedagogy*. 2020. Vol. 10, no. 6. P. 147–155. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i6.14695>
11. Do Personal Traits, Creativity and Organizational Trust Influence the Innovative Skills of Technical Students' Evidence from a Private University? / S. H. C. Prasad [et al.] // *International Journal of Entrepreneurship*. 2018. Vol. 22, issue 2. URL: <https://clck.ru/34SqPL> (дата обращения: 20.12.2022).
12. Batra S., Vohra N. Exploring the Linkages of Cognitive Style and Individual Innovativeness // *Management Research Review*. 2016. Vol. 39, issue 7. P. 768–785. <https://doi.org/10.1108/MRR-03-2014-0047>
13. Solodikhina A. A., Solodikhina M. V. Technoinnovation as an Essential Element of Training for Engineers // *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. Vol. 1889. Article no. 022102. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1889/2/022102>
14. Solodikhina M. V., Solodikhina A. A. Developing an Innovator's Thinking in Engineering Education // *Education and Information Technologies*. 2022. Vol. 27. P. 2569–2584. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10709-7>
15. The Impact of Industry 4.0 Implementation on Supply Chains / A. Ghadge [et al.] // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2020. Vol. 31, no. 4. P. 669–686. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2019-0368>
16. Li-Wei H., Yu-Chun C., Miaofen Y. Improving Leadership Competence Among Undergraduate Nursing Students: Innovative Objectives Development, Implementation, and Evaluation // *Nursing Education Perspectives*. 2022. Vol. 43, issue 1. P. 24–29. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000866>
17. Student's Innovative Competence as a Priority Direction of Educational / S. Kutsepal [et al.] // *Apuntes Universitarios*. 2022. Vol. 12, issue 3. P. 179–198. <https://doi.org/10.17162/au.v12i3.1110>
18. Velu S. R. Design Thinking Approach for Increasing Innovative Action in Universities: ICT's Mediating Effect // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, issue 1. Article no. 24. <https://doi.org/10.3390/su15010024>
19. Androutsos A., Brinia V. Developing and Piloting a Pedagogy for Teaching Innovation, Collaboration, and Co-Creation in Secondary Education Based on Design Thinking, Digital Transformation, and Entrepreneurship // *Education Sciences*. 2019. Vol. 9, issue 2. Article no. 113. <https://doi.org/10.3390/educsci9020113>
20. Солодихина А., Солодихина М. Курс «Техно-стартап» школы предпринимательства как введение в инновационную деятельность // *Современная конкуренция*. 2021. Т. 15, № 2. С. 132–143. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143>
21. Liu S. X., Leong B. D. Integrative Design Thinking: A Multidisciplinary Approach to Design-Driven Entrepreneurship Education // *With Design: Reinventing Design Modes: Proceedings of the 9<sup>th</sup> Congress of the International Association of Societies of Design Research (IASDR 2021)*. Singapore : Springer Nature Singapore, 2022. P. 2314–2329. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-4472-7\\_150](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4472-7_150)
22. Otache I. Enhancing the Effectiveness of Entrepreneurship Education: The Role of Entrepreneurial Lecturers // *Education and Training*. 2019. Vol. 61, issue 7/8. P. 918–939. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2018-0127>
23. Kummanee J., Nilsook P., Wannapiroon P. Digital Learning Ecosystem Involving Steam Gamification For A Vocational Innovator // *International Journal of Information and Education Technology*. 2020. Vol. 10, issue 7. P. 533–539. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.7.1420>
24. The Application of Multimedia Technology in Teaching Innovation / Y. Yao [et al.] // *Journal of Testing and Evaluation*. 2021. Vol. 49, issue 4. <https://doi.org/10.1520/JTE20200232>
25. Hassan A. Innovation Competencies and Sustainability: A Proposed Model for Project Team Members International // *International Journal of Regional Development*. 2021. Vol. 8, issue 2. P. 21–35. <https://doi.org/10.5296/ijrd.v8i2.18841>
26. Kakkonen M. L. Students' Perceptions of Their Business Competences and Entrepreneurial Intention // *Management*. 2011. Vol. 6, issue 3. P. 225–243. URL: [https://www.fim-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/6\\_225-243.pdf](https://www.fim-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/6_225-243.pdf) (дата обращения: 20.12.2022).
27. Желеева А. В. Диагностика мотивации школьников к изучению физики // *Наука и школа*. 2015. № 4. С. 155–161. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-motivatsii-shkolnikov-k-izucheniyu-fiziki/viewer> (дата обращения: 20.12.2022).



28. Tierney P., Farmer S. Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance // *The Academy of Management Journal*. 2002. Vol. 45, issue 6. P. 1137–1148.

29. Ferreras-García R., Hernández-Lara A. B., Serradell-López E. Entrepreneurial competences in a higher education business plan course // *Education + Training*. 2019. Vol. 61, issue 7/8. P. 850–869. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2018-0090>

30. Bautista García-Vera A. Functional Resignification and Technological Innovation as a Digital Teaching Competence // *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*. 2021. Vol. 16, issue 1. P. 93–99. <https://doi.org/10.1109/RITA.2021.3052679>

Поступила 27.01.2023; одобрена после рецензирования 22.03.2023; принята к публикации 29.03.2023.

*Об авторах:*

**Солодихина Анна Александровна**, преподаватель кафедры менеджмента инноваций Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (101000, Российская Федерация, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6406-6832>, **Scopus ID:** 57208427277, **Researcher ID:** AAT-2968-2021, [asolodikhina@hse.ru](mailto:asolodikhina@hse.ru)

**Солодихина Мария Владиславовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики космоса – базовой кафедры ИНАСАН института физики, технологии и информационных систем Московского педагогического государственного университета (119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1), доцент учебно-научного института гравитации и космологии Российского университета дружбы народов (117198, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0725-601X>, **Scopus ID:** 25030550200, **Researcher ID:** HHZ-3846-2022, [mv.solodikhina@mpgu.su](mailto:mv.solodikhina@mpgu.su)

*Заявленный вклад авторов:*

А. А. Солодихина – создание и апробация курса «Техно-стартап»; разработка текстов; проведение экспериментов; сбор данных и доказательств.

М. В. Солодихина – конструирование модели ИК; разработка методологии исследования; обработка данных; формулировка выводов.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи*

## REFERENCES

1. Chan S., Yuen M. Personal and Environmental Factors Affecting Teachers' Creativity-Fostering Practices in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*. 2014;12:69–77. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.02.003>

2. Marin-García J.A., Andreu-Andrés Ma.A., Atarés-Huerta L., Aznar-Mas L.E., García-Carbonell A., González-Ladrón de Guevara F., et al. Proposal of a Framework for Innovation Competencies Development and Assessment (FINCODA). *Working Papers on Operations Management*. 2016;7(2):119–126. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/308658507\\_Proposal\\_of\\_a\\_Framework\\_for\\_Innovation\\_Competencies\\_Development\\_and\\_Assessment\\_FINCODA](https://www.researchgate.net/publication/308658507_Proposal_of_a_Framework_for_Innovation_Competencies_Development_and_Assessment_FINCODA) (accessed 20.12.2022).

3. Naumkin N.I., Kondratieva G.A., Grosheva E.P., Kupryashkin V.F. Training Higher School Students in Rapid Prototyping Technology as a Final Stage of Their Preparation for Innovative Activities. *Integratsiya obrazovaniya*. 2018;22(3):519–534. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.092.022.201803.519-534>

4. Naumkin N.I., Shekshaeva N.N., Kvitko S.I., Lomatkina M.V., Kupryashkin V.F., Korovina I.V. Designing the Teaching Model of Multilevel Gradual Training of Students in Innovative Engineering. *Integratsiya obrazovaniya*. 2019;23(4):568–586. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.097.023.201904.568-586>

5. Oviabgonhia A., Kollöffel B., Brok P. Educating for Innovation: Students' Perceptions of the Learning Environment and of Their Own Innovation Competence. *Learning Environments Research*. 2019;22:387–407. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09280-3>

6. Ranabahu N., Almeida S., Kyriazis E. University-Led Internships for Innovative Thinking: A Theoretical Framework. *Education and Training*. 2020;62(3):235–254. <https://doi.org/10.1108/ET-02-2019-0031>

7. Pérez-Peñalver M.J., Aznar-Mas L.E., Montero-Fleta B. Identification and Classification of Behavioural Indicators to Assess Innovation Competence. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2018;11(1):87–115. <https://doi.org/10.3926/jiem.2552>

8. Silva P., Lopes B., Costa M., Melo A.I., Dias G.P., Brito E., et al. The Million-Dollar Question: Can Internships Boost Employment? *Studies in Higher Education*. 2018;43(1):2–21. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1144181>
9. Volkova N.V., Plakhotnik M.S. Students' Innovation Competence: The Relationship with Academic Performance and Self-Monitoring. *Bulletin of the St. Petersburg University. Management*. 2022;21(3):348–369. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.302>
10. Adepoju O., Nwulu N. Engineering Students' Innovation Competence: A Comparative Analysis of Nigeria and South Africa. *International Journal of Engineering Pedagogy*. 2020;10(6):147–155. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i6.14695>
11. Prasad S.H.C., Giridhar K., Barkur G., Kiefer N. Do Personal Traits, Creativity and Organizational Trust Influence the Innovative Skills of Technical Students an Evidence from a Private University? *International Journal of Entrepreneurship*. 2018;22(2). Available at: <https://clck.ru/34SqPL> (accessed 20.12.2022).
12. Batra S., Vohra N. Exploring the Linkages of Cognitive Style and Individual Innovativeness. *Management Research Review*. 2016;39(7):768–785. <https://doi.org/10.1108/MRR-03-2014-0047>
13. Solodikhina A.A., Solodikhina M.V. Technoinnovation as an Essential Element of Training for Engineers. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021;1889:022102. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1889/2/022102>
14. Solodikhina M.V., Solodikhina A.A. Developing an Innovator's Thinking in Engineering Education. *Education and Information Technologies*. 2022;27:2569–2584. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10709-7>
15. Ghadge A., Er Kara M., Moradlou H., Goswami M. The Impact of Industry 4.0 Implementation on Supply Chains. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2020;31(4):669–686. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2019-0368>
16. Li-Wei H., Yu-Chun C., Miaofen Y. Improving Leadership Competence among Undergraduate Nursing Students: Innovative Objectives Development, Implementation, and Evaluation. *Nursing Education Perspectives*. 2022;43(1):24–29. <https://doi.org/10.1097/01.nep.0000000000000866>
17. Kutsepal S., Semeniuk N., Lupak N., Boyko M., Butsyk I. Student's Innovative Competence as a Priority Direction of Educational. *Apuntes Universitarios*. 2022;12(3):179–198. <https://doi.org/10.17162/au.v12i3.1110>
18. Velu S.R. Design Thinking Approach for Increasing Innovative Action in Universities: ICT's Mediating Effect. *Sustainability*. 2023;15(1):24. <https://doi.org/10.3390/su15010024>
19. Androustos A., Brinia V. Developing and Piloting a Pedagogy for Teaching Innovation, Collaboration, and Co-Creation in Secondary Education Based on Design Thinking, Digital Transformation, and Entrepreneurship. *Education Sciences*. 2019;9(2):113. <https://doi.org/10.3390/educsci9020113>
20. Solodikhina A., Solodikhina M. The Techno-Startup Course of the School of Entrepreneurship as an Introduction to Innovation. *Journal of Modern Competition*. 2021;15(2):132–143. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143>
21. Liu S. X., Leong B.D. Integrative Design Thinking: A Multidisciplinary Approach to Design-Driven Entrepreneurship Education. In: *With Design: Reinventing Design Modes: Proceedings of the 9th Congress of the International Association of Societies of Design Research (IASDR 2021)*. Singapore: Springer Nature Singapore; 2022. p. 2314–2329. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-4472-7\\_150](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4472-7_150)
22. Otache I. Enhancing the Effectiveness of Entrepreneurship Education: The Role of Entrepreneurial Lecturers. *Education and Training*. 2019;61(7/8):918–939. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2018-0127>
23. Kummanee J., Nilsook P., Wannapiroon P. Digital Learning Ecosystem Involving Steam Gamification for a Vocational Innovator. *International Journal of Information and Education Technology*. 2020;10(7):533–539. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.7.1420>
24. Yao Y., Wang P., Xia X., Li X., Song C. The Application of Multimedia Technology in Teaching Innovation. *Journal of Testing and Evaluation*. 2021;49(4). <https://doi.org/10.1520/JTE20200232>
25. Hassan A. Innovation Competencies and Sustainability: A Proposed Model for Project Team Members International. *International Journal of Regional Development*. 2021;8(2):21–35. <https://doi.org/10.5296/ijrd.v8i2.18841>
26. Kakkonen M.L. Students' Perceptions of Their Business Competences and Entrepreneurial Intention. *Management*. 2011;6(3):225–243. Available at: [https://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/6\\_225-243.pdf](https://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/6_225-243.pdf) (accessed 20.12.2022).
27. Zheleeva A.V. The Diagnostics of School Students' Motivation towards Learning Physics. *Nauka i shkola*. 2015;(4):155–161. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-motivatsii-shkolnikov-k-izucheniyu-fiziki/viewer> (accessed 20.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
28. Tierney P., Farmer S. Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance. *The Academy of Management Journal*. 2002;45(6):1137–1148.



29. Ferreras-García R., Hernández-Lara A.B., Serradell-López E. Entrepreneurial Competences in a Higher Education Business Plan Course. *Education + Training*. 2019;61(7/8):850–869. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2018-0090>

30. Bautista García-Vera A. Functional Resignification and Technological Innovation as a Digital Teaching Competence. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*. 2021;16(1):93–99. <https://doi.org/10.1109/RITA.2021.3052679>

Submitted 27.01.2023; revised 22.03.2023; accepted 29.03.2023.

*About the authors:*

**Anna A. Solodikhina**, Lecturer of the Chair of Innovation Management, National Research University Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St., Moscow 101000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6406-6832>, **Scopus ID:** 57208427277, **Researcher ID:** AAT-2968-2021, [asolodikhina@hse.ru](mailto:asolodikhina@hse.ru)

**Maria V. Solodikhina**, Cand.Sci. (Ped.), Associate Professor of the Chair of Space Physics – Basic Chair of the INASAN Institute of Physics, Technology and Information Systems, Moscow Pedagogical State University (1/1 Malaya Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russian Federation), Associate Professor of the Educational and Scientific Institute of Gravity and Cosmology, Peoples' Friendship University of Russia (6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0725-601X>, **Scopus ID:** 25030550200, **Researcher ID:** HHZ-3846-2022, [mv.solodikhina@mpgu.su](mailto:mv.solodikhina@mpgu.su)

*Author contribution:*

A. A. Solodikhina – creation and approbation of the course “Techno-Startup”; development of texts; conducting experiments; collection of data and evidence.

M. V. Solodikhina – designing an IC model; development of research methodology; data processing; formulation of conclusions.

*All authors have read and approved the final version of the manuscript.*



## Депрессивное настроение и якоря карьеры у российских студентов-медиков

Е. Б. Князев<sup>1</sup>, В. А. Соловьева<sup>1,2</sup>, А. С. Сергеев<sup>1</sup>✉, М. И. Барсукова<sup>1</sup>,  
А. Я. Рамазанова<sup>1</sup>, Н. П. Иноземцева<sup>3</sup>, Л. В. Долгова<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России,  
г. Саратов, Российская Федерация

<sup>2</sup> Саратовский национальный исследовательский государственный  
университет имени Н. Г. Чернышевского, г. Саратов, Российская Федерация

<sup>3</sup> Независимый исследователь, г. Саратов, Российская Федерация

<sup>4</sup> РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России,  
г. Москва, Российская Федерация

✉ [lorandesai@yandex.ru](mailto:lorandesai@yandex.ru)

### Аннотация

**Введение.** Люди помогающих профессий более подвержены эмоциональному выгоранию и депрессивным состояниям. У будущих медиков еще на этапе обучения в университете отмечается усиление депрессивного настроения. Несмотря на то, что эта проблема изучена довольно широко, роль социально-когнитивных факторов пока недостаточно исследована. Цель статьи – проанализировать связь между якорями карьеры и уровнем депрессивного настроения у российских студентов медицинского вуза.

**Материалы и методы.** Для изучения проблемы был проведен опрос, в котором приняли участие 864 студента Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского. Использовались следующие методики: шкала депрессии В. Зунга (SDS) в адаптации Т. Балашовой и диагностика якорей карьеры Э. Шейна в адаптации В. А. Чикер. Методы анализа данных: тесты Шапиро – Уилка и Флигнера – Киллина, критерии Вилкоксона – Манна – Уитни и Неменьи, двухвесовой корреляционный анализ. Поиск предикторов депрессивного настроения осуществлен при помощи метода обобщенных аддитивных моделей.

**Результаты исследования.** По итогам исследования было определено, что якоря карьеры являются предикторами депрессивного настроения. Ориентации на служение и профессиональную компетентность снижают выраженность депрессивного настроения, при этом связь носит нелинейный характер. Согласно полученным данным, стремление студентов к интеграции разных сфер своей жизни и организации деятельности других людей отрицательно связано с депрессивным настроением, но связь носит линейный характер. Якорь карьеры на автономию усиливает выраженность депрессивного настроения.

**Обсуждение и заключение.** Результаты исследования вносят вклад в понимание сложности связи между депрессивностью и социально-когнитивными факторами. На практике результаты могут быть использованы при разработке комплекса мер, предупреждающих риск развития депрессии у медицинских работников на этапе обучения в университете.

**Ключевые слова:** студент-медик, якоря карьеры, депрессивное настроение, социально-когнитивные факторы, социально-демографические факторы

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Депрессивное настроение и якоря карьеры у российских студентов-медиков / Е. Б. Князев [и др.] // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 309–324. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.309-324>

© Князев Е. Б., Соловьева В. А., Сергеев А. С., Барсукова М. И., Рамазанова А. Я., Иноземцева Н. П., Долгова Л. В., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Original article

## Depressed Mood and Career Anchors in Russian Medical Students

E. B. Knyazev<sup>a</sup>, V. A. Solovyova<sup>a,b</sup>, A. S. Sergeev<sup>a</sup>✉, M. I. Barsukova<sup>a</sup>,  
A. Ya. Ramazanova<sup>a</sup>, N. P. Inozemtseva<sup>c</sup>, L. V. Dolgova<sup>d</sup>

<sup>a</sup> V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia, Saratov, Russian Federation

<sup>b</sup> Saratov State University, Saratov, Russian Federation

<sup>c</sup> Independent Researcher, Saratov, Russian Federation

<sup>d</sup> N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry  
of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

✉ lorandesai@yandex.ru

### Abstract

**Introduction.** People in helping professions are more prone to emotional burnout and depression. Even at the university level, future physicians experience an increase in depressed mood. Despite the fact that this problem has been studied quite extensively, the role of socio-cognitive factors has not yet been studied enough. The purpose of this research is to fill this gap and explore the relationship between career anchors and the level of depressed mood among Russian medical students.

**Materials and Methods.** The survey was conducted in 2020 and 2021. The sample of the survey included 864 students of the SSMU named after V. I. Razumovsky. Methods used in the survey: the Zung Self-Rating Depression Scale (SDS), adapted by T. I. Balashova and the diagnosis of career anchors, using Schein's Career Orientations Inventory (COI) in the adaptation of V. A. Chiker. Data analysis methods: Shapiro–Wilk and Fliigner–Killeen tests, Wilcoxon–Mann–Whitney and Nemenyi tests, and biweightmidcorrelation analysis. The search for predictors of depressed mood was carried out using the method of generalized additive models.

**Results.** Career anchors are predictors of depressed mood. Service orientation and professional competence reduce the severity of depressed mood, while the relationship is non-linear. The desire of students to integrate different areas of their lives and organize the activities of other people is negatively associated with depressed mood, but the relationship is linear. The severity of depressed mood is exacerbated by career anchoring on autonomy.

**Discussion and Conclusion.** The results of the study contribute to the understanding of the complex relationship between depressiveness and socio-cognitive factors. The results of this study can be instrumental in the development of a set of measures reducing the risk of depression in medical professionals by studying at a university.

*Keywords:* medical student, career anchors, depressed mood, socio-cognitive factors, socio-demographic factors

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Knyazev E.B., Solovyova V.A., Sergeev A.S., Barsukova M.I., Ramazanova A.Ya., Inozemtseva N.P., Dolgova L.V. Depressed Mood and Career Anchors in Russian Medical Students. *Integration of Education*. 2023;27(2):309–324. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.309-324>

### Введение

Депрессивное расстройство является одной из самых распространенных форм психопатологий у людей XXI в. [1–3]. При этом распространенность депрессии зависит от страны и региона их проживания. Исследования показывают, что в России процент распространенности признаков депрессии у людей варьируется в пределах 33–34 % [4; 5]. Это свидетельствует о том, что проблема депрессии для российского общества актуальна. Вместе с тем по результатам кросс-культурных исследований было доказано, что существует инвариантная, устойчивая связь между уровнем депрессии и личностными,

социально-психологическими и демографическими характеристиками населения [6]. Можно полагать, что экстраполяция общемировых результатов исследований депрессии на российскую выборку будет оправданной.

Ученые разделяют депрессивное настроение и депрессивное расстройство. Депрессивное настроение время от времени наблюдается у всех людей, тогда как депрессивное расстройство является патологией, включающей в себя депрессивное настроение как один из симптомов [7; 8].

Вышесказанное позволяет сформулировать проблему исследования: каким образом связаны якоря карьеры и депрессивное

настроение у студентов-медиков? Соответственно, цель заключается в том, чтобы изучить связь ориентаций профессиональной карьеры с депрессивным настроением у студентов медицинского университета. В качестве рабочей гипотезы было принято утверждение, что у российских студентов-медиков якоря карьеры на служение и профессиональную компетентность отрицательно связаны с депрессивным настроением и являются его предикторами.

### Обзор литературы

Депрессивное настроение характеризуется как чувство грусти, несчастья, которое сохраняется не менее двух недель и может сопровождаться бессонницей, изменением аппетита, проблемами с концентрацией внимания [3; 8]. Среди факторов, которые могут приводить к депрессивному настроению, а затем к депрессии, ученые все чаще выделяют когнитивные и социально-когнитивные характеристики личности [1; 2; 9].

Полагаем, что нужно обратить внимание на социально-когнитивные факторы, потенциально связанные с возникновением депрессивного настроения, в особенности у студентов медицинских вузов. Это продиктовано тем, что, во-первых, представители помогающих профессий являются одной из наиболее подверженных депрессивному настроению социальных групп [7; 10]. Во-вторых, уровень депрессивности у студентов-медиков выше, чем в среднем по стране [7; 10; 11], так как их обучение сопряжено с рядом различных стрессоров [12–15]. Вследствие этого важно изучать и устранять причины, которые могут приводить к «болезням стресса», а также выявлять наиболее адаптивные стратегии, способствующие сохранению психологического здоровья среди представителей помогающих профессий.

К настоящему времени проблема депрессивности у студентов-медиков изучена

широко. На депрессивное настроение влияют социально-демографические факторы: пол, возраст, курс обучения, место проживания, уровень дохода [1; 12; 13]. К ключевым факторам исследователи относят мотивацию и личностные характеристики обучающихся [16–18]. Так, если студенты изначально, выстраивая карьеру, проявляли интерес к медицине и имели высокие показатели по шкале депрессии, то со временем у них наблюдалась тенденция к улучшению настроения [11]. Имеется ряд исследований [2; 9], демонстрирующих, что негативные мысли о карьере могут быть связаны с депрессивными состояниями [19–21]. В связи с этим уместно вспомнить, что известные всему миру русские врачи указывали на связь настроения врача с его стремлением к служению людям и медицине, развитию своих профессиональных навыков<sup>1</sup>. Сейчас, по мнению ученых, необходимо продолжать изучать связь и влияние различных когнитивных и социально-когнитивных факторов на развитие депрессии [1; 21; 2]. С нашей точки зрения, одним из них могут быть якоря карьеры [22; 23]. В статье авторы впервые предпринимают попытку взглянуть на проблему депрессивности у студентов-медиков в контексте ориентаций профессиональной карьеры.

Прежде всего необходимо уточнить понятие «ориентации профессиональной карьеры». Например, Э. Шейн под определением «якорь карьеры» понимает карьерную Я-концепцию *career-self-concept*, включающую в себя осознанные таланты и способности, основные ценности, мотивы и потребности личности, связанные с профессией [22; 24]. Исследование якорей карьеры у студентов-медиков показывает, что у них выражены якоря на служение и преданность делу [23]. В работе Л. В. Крячковой отмечается, что при наличии якоря на интеграцию стилей жизни студенты оценивают ее качество

<sup>1</sup> Пирогов Н. И. Сочинения Н. И. Пирогова : Изд. в память столетия со дня рождения Николая Ивановича Пирогова 1810 – 13 ноября. 1910. Т. 1–2. Киев : Пирогов. т-во, 1910. 2 т.; Скрябин К. И. Моя жизнь в науке. Алма-Ата : Кайнар, 1983. 378 с.; Глыбочко П. В., Николенко В. И., Кочеткова Т. В. Судьбоносный выбор российской университетской науки (150-летию со дня рождения В. И. Разумовского посвящается) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. Т. 3, № 1. С. 109–111. URL: <https://ssmj.ru/2007/1/109> (дата обращения: 15.08.2022).



выше и больше ориентированы на горизонтальную карьеру [25]. При этом зарубежные и отечественные исследователи не изучали специально связь якорей карьеры с депрессивностью у студентов-медиков.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие студенты Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского (СГМУ), проходившие обучение в рамках курса «Профессиональная коммуникация» в период с сентября 2020 по ноябрь 2021 гг. Перед проведением основных статистических анализов выборка была очищена от недостоверных результатов тестирования. Критерии исключения из выборки: одинаковые ответы на вопросы любого диагностического инструмента.

Студенты заполняли опросные листы методик на платформе Google Forms в течение 25 мин. от занятия. Электронная анкета включала в себя опросник депрессии В. Зунга *Self-Rating Depression Scale* в адаптации Т. Балашовой<sup>2</sup>, опросник якорей карьеры Э. Шейна *Career Orientation Inventory* в адаптации В. А. Чикер<sup>3</sup>. Методики предъявлялись студентам в период между экзаменационными сессиями с отступом в три недели от ее начала и конца. Временной интервал позволил нивелировать влияние стрессовых ситуаций сессий на депрессивность студентов-медиков. Выборка исследования составила 864 респондента, из них 694 девушки (80,3 %) и 170 юношей (19,7 %), средний возраст –  $20,4 \pm 2,8$  года. Все студенты СГМУ, принявшие участие в исследовании, были проинформированы о его цели и выразили готовность к сотрудничеству и участию в нем.

Данные обработаны при помощи языка программирования R version 4.2.1 в рабочей среде RStudio 2022.07.1 Build 554. Руководствуясь сведениями о большом проценте ошибок отвержения нулевой гипотезы при  $\alpha = 0,05$  [26], мы считали значимыми

результаты всех статистических анализов при  $\alpha = 0,01$ .

Тест Шапиро – Уилка указал на отличие большинства шкал от нормального распределения, а тест Флигнера – Киллина – на гомогенность групповых дисперсий. При помощи функции *adonis2* (пакет *vegan*) был проведен перестановочный дисперсионный анализ, который не требует нормального распределения значений в выборке<sup>4</sup>. Матрица дистанций рассчитывалась с использованием метода Гауэра. Парное сравнение групп проводилось при помощи критериев Вилкоксона – Манна – Уитни и Неменьи, *p*-значение корректировалось по методу Хоммеля. Также оценивалась мощность критериев (пакеты *pwr* и *effsize*). Двухвесовой корреляционный анализ (бикор) был выполнен при подключенном пакете *correlation* [27]. Применение функций обобщенных аддитивных моделей (ОАМ) проведено при помощи пакета *mgcv*<sup>5</sup>. Для оценки типа связи между якорями карьеры и депрессивным настроением у студентов-медиков подгонка ОАМ-модели выполнена методом ограниченного максимального правдоподобия (REML). Выбор распределения зависимой переменной сделан в пользу гамма-распределения.

### Результаты исследования

Рассмотрим, какие факторы и ковариаты влияют на депрессивное настроение (табл. 1). Это важно, так как его связь с якорями карьеры может быть второстепенной, производной от влияния социально-демографических факторов, о котором говорят исследователи [1].

Мы видим, что на зависимую переменную влияют такие факторы, как пол и курс обучения, а также ковариаты – якоря карьеры – на профессиональную компетентность, автономию, служебные и интеграцию жизненных стилей.

<sup>2</sup> Водопьянова Н. Е. Психодиагностика стресса. М. : Питер Пресс, 2009. 329 с.

<sup>3</sup> Чикер В. А. Психологическая диагностика организации и персонала. СПб. : Речь, 2004. 172 с.

<sup>4</sup> Anderson M. J. A New Method for Non-Parametric Multivariate Analysis of Variance // *Austral Ecology*. 2001. Vol. 26. P. 32–46. URL: [https://ecoevol.ufg.br/adrimelo/div/Anderson-2001-AustEcol\\_non-parametric\\_manova.pdf](https://ecoevol.ufg.br/adrimelo/div/Anderson-2001-AustEcol_non-parametric_manova.pdf) (дата обращения: 24.12.2022).

<sup>5</sup> Wood S. N. *Generalized Additive Models: An Introduction with R*. NY : Chapman and Hall/CRC. 2<sup>nd</sup> ed. 2017. 496 p. <https://doi.org/10.1201/9781315370279>



Т а б л и ц а 1. Результаты перестановочного дисперсионного анализа  
 Table 1. Results of per mutational analysis of variance

Переменные / Variables	df	SS	F	p-value
Пол / Gender	1	1,169	47,227	<,0001
Возраст / Age	1	0,009	0,364	0,5515
Курс обучения / Year of study	5	0,840	6,789	<,0001
Смена места жительства / Change of residence	1	0,027	1,095	0,3167
Наличие работы / Job availability	1	0,002	0,097	0,7453
Профессиональная компетентность / Professional competence	1	1,093	44,171	<,0001
Менеджмент / Management	1	0,049	1,997	0,1728
Автономия / Autonomy	1	0,509	20,579	<,0001
Стабильность места работы / Stability in the workplace	1	0,004	0,172	0,6803
Стабильность места жительства / Stability of residence	1	0,034	1,353	0,2587
Служение / Service	1	0,703	28,390	<,0001
Вызов / Challenge	1	0,002	0,068	0,7802
Интеграция стилей жизни / Integration of life styles	1	0,584	23,583	<,0001
Предпринимательство / Entrepreneurship	1	0,002	0,083	0,7832
Остатки / Residuals	845	20,912	–	–
Общее / Total	863	25,939	–	–

*Примечания:* df – степени свободы, SS – суммы квадратов, F – F-статистика, p-value – уровень значимости.  
*Notes:* df – degrees of freedom, SS – sums of squares, F – F-statistics, p-value – significance level.

*Источник:* здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.  
*Source:* Hereinafter in this article all tables were compiled by the authors.

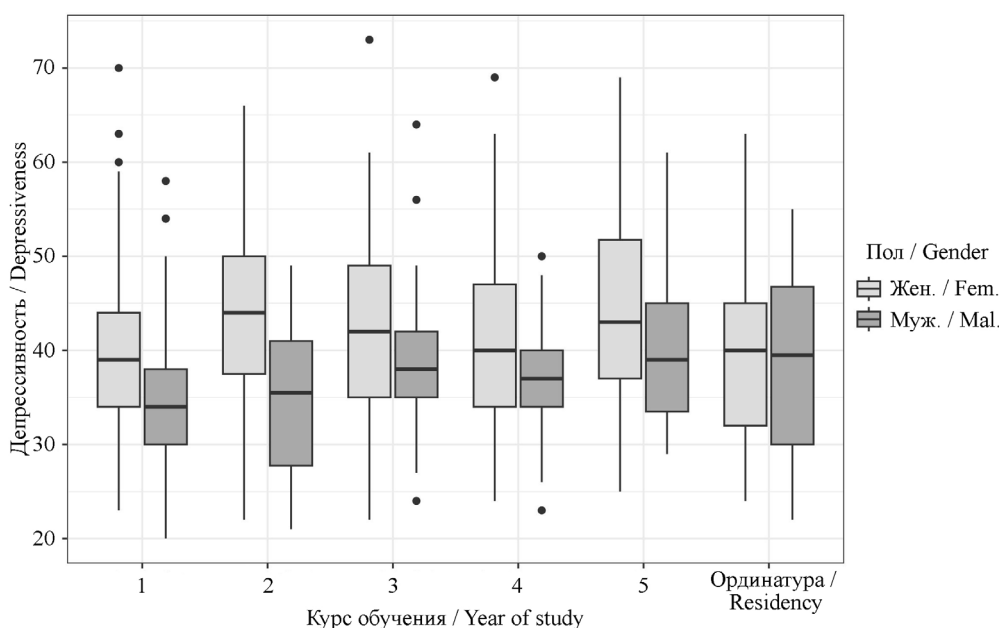
При этом анализ взаимодействия факторов и ковариат показал отсутствие их совместного влияния на зависимую переменную. Значит, связь депрессивного настроения и якорей карьеры можно признать независимым явлением. При этом, обратившись к рисунку 1, можно заметить, что, во-первых, депрессивное настроение у девушек всегда более выражено, чем у юношей ( $U = 77\ 024$ ;  $p\text{-value} = <,0001$ ;  $1-\beta = 1$ ). Во-вторых, у студентов первого курса депрессивность ниже, чем у обучающихся второго и пятого курсов ( $q = 6,172$  и  $6,409$ ;  $p\text{-valueadj.} = 0,0026$  и  $0,0013$ ;  $1-\beta = 0,959$  и  $0,989$ ).

В таблице 2 процентное соотношение приводится по горизонтали, как и уровни депрессивности, в соответствии с использованной методикой.

Во-первых, распространенность депрессивного настроения среди российских студентов-медиков составляет 17,5 %. Это ниже, чем средний показатель по России. Во-вторых, с увеличением выраженности

сти депрессивного настроения уменьшается процент респондентов, имеющих его признаки. В-третьих, если проанализировать процентное соотношение девушек и юношей, не имеющих депрессивного настроения, и сравнить с курсом обучения, то количество юношей всегда больше, чем девушек.

Якоря карьеры и депрессивное настроение связаны между собой (табл. 3). При этом все пять отрицательных корреляций относятся к категории слабых, но имеют высокую статистическую мощность. Наибольшие показатели коэффициентов корреляции наблюдаются у якорей карьеры на служение и профессиональную компетентность. В целом, чем больше студент-медик ориентируется на служение обществу и развитие профессионально-значимых навыков, может организовать деятельность других людей, стремится сочетать разные стили жизни, а трудности воспринимает как вызов своему профессионализму, тем менее он подвержен депрессивному настроению.



Р и с. 1. Медианные значения депрессивного настроения у студентов-медиков разного пола и курса обучения

Fig. 1. Median values of depressed mood in medical students of different genders and years of study

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.

Source: Hereinafter in this article all figures were compiled by the authors.

Т а б л и ц а 2. Количество и процент студентов-медиков с разным уровнем депрессивного настроения (с учетом пола и курса обучения)

Table 2. Number and percentage of medical students with different levels of depressed mood (gender and year of study)

Переменные / Variables		Норма / Normal mood		Легкая / Mild		Умеренная / Moderate		Тяжелая / Severe		Сумма / Amount	
Курс / Year of study	Пол / Gender	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Жен. / Fem.	154	88,0	18	10,3	2	1,1	1	0,6	175	100
	Муж. / Mal.	55	93,2	4	6,8	0	0	0	0	59	100
2	Жен. / Fem.	98	72,6	30	22,2	7	5,2	0	0	135	100
	Муж. / Mal.	22	100,0	0	0	0	0	0	0	22	100
3	Жен. / Fem.	110	78,6	28	20,0	1	0,7	1	0,7	140	100
	Муж. / Mal.	27	93,2	1	3,4	1	3,4	0	0	29	100
4	Жен. / Fem.	65	80,2	11	13,6	5	6,2	0	0	81	100
	Муж. / Mal.	22	95,7	1	4,3	0	0	0	0	23	100
5	Жен. / Fem.	52	70,3	17	23,0	5	6,7	0	0	74	100
	Муж. / Mal.	13	86,6	1	6,7	1	6,7	0	0	15	100
Ординатура / Residency	Жен. / Fem.	74	83,2	13	14,6	2	2,2	0	0	89	100
	Муж. / Mal.	21	95,5	1	4,5	0	0	0	0	22	100
Всего / In total		713	82,5	125	14,5	24	2,8	2	0,2	864	100



Т а б л и ц а 3. Результаты корреляционного анализа  
T a b l e 3. Correlation analysis results

Якоря карьеры / Career anchors	r	99 % CI	p-valueadj.	1-β
Профессиональная компетентность / Professional competence	-0,22	-0,30, -0,14	<,0001	1
Менеджмент / Management	-0,13	-0,21, -0,04	0,0010	0,890
Автономия / Autonomy	0,06	-0,03, 0,14	0,3902	0,176
Стабильность места работы/ Stability in the workplace	-0,09	-0,17, 0,00	0,0508	0,498
Стабильность места жительства / Stability of residence	-0,01	-0,10, 0,07	0,7027	0,016
Служение / Service	-0,27	-0,35, -0,19	<,0001	1
Вызов / Challenge	-0,17	-0,25, -0,08	<,0001	0,991
Интеграция стилей жизни/ Integration of life styles	-0,18	-0,27, -0,10	<,0001	0,998
Предпринимательство / Entrepreneurship	-0,08	-0,17, 0,00	0,0732	0,447

Примечания: *r* – коэффициент корреляции, 99 % CI – 99-процентный доверительный интервал, p-valueadj. – скорректированный уровень значимости, 1-β – статистическая мощность.

Notes: *r* – correlation coefficient, 99 % CI – 99 % confidence interval, p-valueadj. – adjusted p-value, 1-β – statistical power.

Отметим, что прямые линии регрессии на диаграммах разброса (рис. 2) характерны для обычной линейной связи. Пунктирные линии, которые видны на четырех графиках из девяти, указывают на то, что связи некоторых якорей карьеры с депрессивностью могут носить нелинейный характер. Это значит, что нужно обратиться к такому методу как обобщенные аддитивные модели.

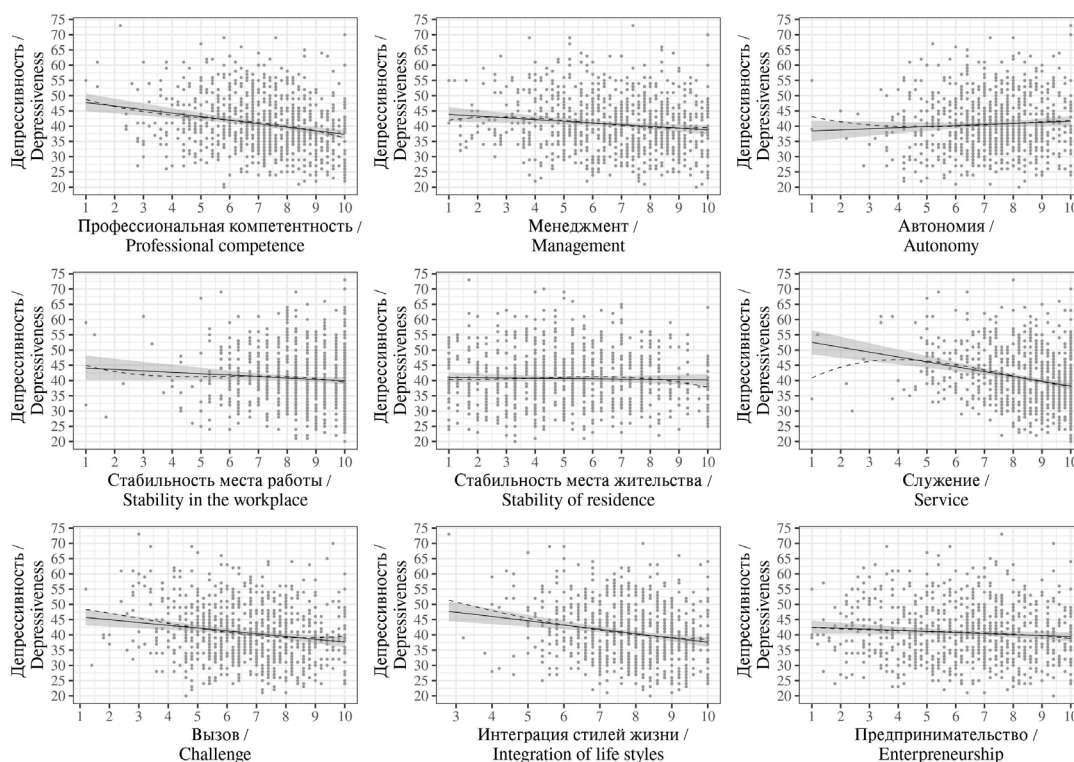
В таблице 4 представлены результаты применения ОАМ к оценке связи депрессивного настроения и якорей карьеры у студентов-медиков.

Модель с предикторами значимо отличается от нулевой модели ( $p < 0,001$ ). Предикторы не предопределены друг другом, так как наихудшее значение «concurvity» не превышает 0,8. Критерий Акаике (AIC) ниже у модели ОАМ = 6140,7 (у линейной модели = 6180,9). Сравнение линейной и аддитивной моделей показало значимое различие в долях объясненной дисперсии в пользу последней ( $p < 0,001$ ). Эффективные степени свободы (*edf*) отличаются от единицы у якорей на профессиональную компетентность, автономию, вызов и служение. При этом отсутствуют значения выше

двух, что позволяет представить связь якорей карьеры с депрессивностью как квадратичную кривую. При этом число базисных функций для каждого предиктора равно девяти (*ref.df*). Показатели «k-index» и их значимость указывают на то, что невязки модели распределены случайным образом и девяти базисных функций достаточно. Таким образом, мы можем интерпретировать полученные результаты ОАМ.

Модель объясняет 14,2 % дисперсии зависимой переменной. Для прогнозирования депрессивного настроения у студентов-медиков важны пять якорей карьеры: на профессиональную компетентность, менеджмент, автономию, служение и интеграцию.

Якорь на профессиональную компетентность отрицательно связан с депрессивным настроением у студентов-медиков (рис. 3). Связь имеет признаки нелинейности, проявляющиеся в том, что только высокие значения ориентации карьеры на развитие профессионально важных навыков соответствуют более низким значениям депрессивного настроения. При этом низкие и средние значения профессиональной компетентности, по-видимому, никак не связаны с депрессивностью.



Р и с. 2. Диаграммы разброса и линии регрессии депрессивного настроения и якорей карьеры  
 F i g. 2. Scatterplots and regression lines for depressive mood and career anchors

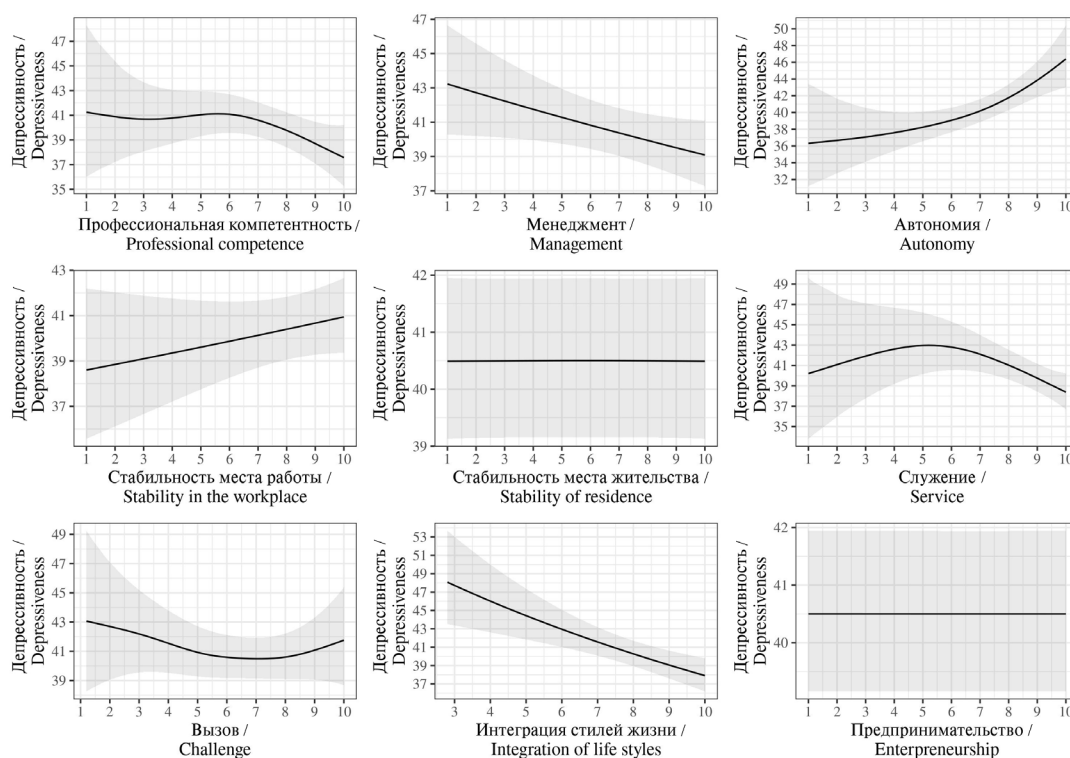
Т а б л и ц а 4. Результаты построения ОАМ  
 T a b l e 4. Results of Generalized Additive Models

Якоря карьеры / Career anchors	edf	Ref.df	F	p-value	Concurvity (worst)	k-index	p-value
Профессиональная компетентность / Professional competence	2,24	9	1,329	0,0008	0,4475	1,00	0,52
Менеджмент / Management	0,88	9	0,787	0,0033	0,6075	0,95	0,10
Автономия / Autonomy	2,10	9	4,443	<,0001	0,6463	0,95	0,13
Стабильность места работы / Stability in the workplace	0,70	9	0,254	0,0678	0,3851	0,98	0,28
Стабильность места жительства / Stability of residence	0,02	9	0,001	0,3730	0,4030	0,98	0,30
Служение / Service	2,10	9	2,114	<,0001	0,5597	1,01	0,77
Вызов / Challenge	1,80	9	0,425	0,0770	0,7299	0,97	0,17
Интеграция стилей жизни / Integration of life styles	0,96	9	2,695	<,0001	0,4694	0,98	0,27
Предпринимательство / Entrepreneurship	0	9	0	0,7957	0,6356	1,00	0,54

Intercept = 0,025, SE = 0,0002; t = 139,1; p-value: <,0001; 99% CI = 0,02–0,03  
 REML = 3082,5; Scale est. = 0,045; Adj. R<sup>2</sup> = 0,142; Deviance = 6,5, p-value: <,0001; AIC = 6140,7

Примечания: Intercept – свободный член уравнения ( $\beta_0$ ), SE – стандартная ошибка, t – t-значение, REML – метод оценки параметров сглаживания, Scale est. – значение  $\phi$ , оцененное во время подгонки модели, Adj. R<sup>2</sup> – скорректированное значение объясненной дисперсии, Deviance – отклонение в остатках при сравнении модели с предикторами и нулевой моделью.

Notes: Intercept – intercept of the equation ( $\beta_0$ ), SE – standard error, t – t-value, REML – approach of estimating the smoothing parameters, Scale est. – the  $\phi$  parameter estimated during model fitting, Adj. R<sup>2</sup> – adjusted coefficient of the explained variance, Deviance – the deviation in the residuals when comparing the model with predictors and the intercept-only model.



Р и с. 3. Форма и направление связей якорей карьеры с депрессивным настроением у студентов-медиков  
 F i g. 3. Form and direction of relationships between career anchors and depressed mood in medical students

Для якорей карьеры на менеджмент и интеграцию жизненных стилей характерны отрицательные линейные связи с депрессивностью (рис. 3). Это значит, что с увеличением выраженности ориентаций карьеры на управление другими людьми и гармоничное сочетание разных областей жизни у студентов-медиков снижается депрессивное настроение. При этом следует помнить, что результаты перестановочного дисперсионного анализа указывают на то, что связь якоря на менеджмент не значима при сопутствующем влиянии факторов пола и курса обучения (табл. 1). Якорь карьеры на автономию положительно связан с депрессивным настроением. Вместе с тем наблюдается усиление связи при высоких значениях этой ориентации, что указывает на некоторую нелинейность. Для якоря карьеры на служение также характерна нелинейная связь с депрессивностью, где ее максимальные значения наблюдаются при промежуточных значениях направленности на служение,

а минимальные – при низких и высоких показателях, т. е. те студенты-медики, которые не стремятся к служению и, наоборот, те, которые полностью готовы посвятить себя служению людям, испытывают меньшую выраженность депрессивного настроения.

Мы не обнаружили связи депрессивного настроения с якорями карьеры на стабильность места работы и места жительства, а также на предпринимательство. В отношении связи якоря карьеры на вызов необходимо подчеркнуть, что мы не имеем данных, которые однозначно бы свидетельствовали о ее наличии или отсутствии, для этого требуются дополнительные исследования.

Резюмируя результаты ОАМ, отметим:

1. Гипотеза исследования имеет свидетельства в свою пользу, но нуждается в уточнении, так как связи якорей карьеры с депрессивным настроением оказались более масштабны, чем мы предполагали.



2. Связь якорей карьеры и депрессивного настроения не всегда носит линейный характер.

3. Якоря карьеры являются предикторами депрессивного настроения у студентов-медиков.

### Обсуждение и заключение

Настоящее исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, так как оно относится к корреляционному типу, мы можем лишь предполагать о причинах обнаруженных взаимосвязей. Во-вторых, выборка исследования формировалась только на основе одного учебного заведения. В-третьих, не было получено данных от студентов, не посещавших занятия или часто пропускавших их. В-четвертых, при использовании тестов-опросников всегда присутствует риск субъективных искажений при оценке себя респондентами и риск социально-желательных ответов. Указанные ограничения потенциально могли оказать влияние на результаты.

Итак, признаки депрессивности разного уровня выраженности характерны для 17,5 % студентов СГМУ. Это значение ниже, чем в среднем по миру (27 %), но сопоставимое с показателями в европейских вузах (20,1 %; CI 95 %: 15,8–25,1 %) [7]. Такой результат вполне согласуется с исследованиями [7; 12], а в ЮУГМУ был зафиксирован еще более низкий показатель – 12,9 % [13]. Предполагалось, что распространенность депрессивного настроения среди студентов-медиков выше, чем в среднем по стране. Вероятно, так проявляются культурные особенности в выраженности депрессивности [6]. В настоящее время распространенность депрессивных симптомов у работающих медиков выше – 20,3 % [15]. Поэтому вопрос о необходимости внедрения корректирующих и риск-ориентированных мероприятий, направленных на предотвращение подобных состояний у молодых людей [3; 13], остается актуальным для медицинского образования во всем мире и требует решения [11; 12; 17].

Из социально-демографических факторов с депрессивным настроением связаны пол и курс обучения. У девушек депрессивность более выражена, чем у юношей на всех курсах специалитета, что согласуется

с многочисленными результатами исследований [4; 5; 8]. Возможно, девушки более требовательны к себе, а уровень их эмоционального интеллекта (понимания и контроля собственных эмоций) ниже [28]. У студентов первого курса депрессивное настроение ниже, что отличается от результатов исследования Л. В. Кочоровой [13].

Проанализируем связь депрессивного настроения и ориентаций карьеры у студентов-медиков. Рассмотрим связь якоря карьеры на служение. Данные свидетельствуют о том, что при наличии очень высоких либо очень низких значений по данной шкале уровень депрессивности ниже. У студента депрессивное настроение менее выражено только в случае, когда он четко определил для себя, хочет ли он быть полезным обществу. Низкая выраженность депрессивности отмечается при высокой ориентации студентов-медиков на служение. По-видимому, преобладание этой направленности карьеры обеспечивает психологическую устойчивость личности за счет социальной поддержки [6]. Так как якорь на служение отражает имеющиеся в социуме и у самих медиков просоциальные представления о своей профессии, то повышение депрессивности при средних значениях может свидетельствовать об отложенном выборе, когда цели и мотивы обучения в медицинском вузе не до конца отрефлексированы студентами, что и сказывается на их настроении [2]. Низкая депрессивность у студентов, не нацеленных на служение, может быть связана с высокими уровнями свойств темной триады (количество таких студентов невелико, как видно из рис. 2) [29; 30].

Сильное стремление студентов-медиков к развитию профессиональной компетентности может указывать на то, что их заинтересованность в получении профессиональных навыков, погруженность в образовательный процесс не позволяет им концентрироваться на негативных мыслях и чувствах, приводящих к депрессивным эпизодам [2; 9].

Обращает на себя внимание тот факт, что якорь карьеры на автономию положительно связан с депрессивным настроением у студентов-медиков. Стремление

к автономии, независимости от организационных правил формирует у обучающихся когнитивную уязвимость, подталкивая их к депрессивному настроению [2]. Это несколько противоречит исследованиям, в которых утверждается, что автономия положительно связана с психологическим благополучием студентов-медиков [17; 31]. Видимо, автономия не всегда и не во всех областях оказывает благотворное влияние на настроение. Возможно, одной из причин может являться чрезмерная склонность молодых людей мыслить противоположными категориями, например: «свобода – это все, все или ничего». Здесь важно не повредить естественному желанию студентов обрести независимость, стать свободными и не допустить понимание ими свободы как своеволия, когда они станут отделять себя от системы здравоохранения [32].

Обнаруженная отрицательная связь якоря карьеры на интеграцию стилей жизни с депрессивностью у студентов-медиков согласуется с исследованием Л. В. Крячковой [25].

Мы предполагаем, что причина этого в ограниченном кругозоре личности [2]. Так, если у человека всего один значимый вид деятельности (например, только обучение в медицинском вузе), то любая неудача будет восприниматься как поражение. Это может привести к депрессивным эпизодам. Напротив, чем больше у человека значимых видов деятельности, тем меньше на него будет влиять неудача в одной из них. Риск депрессии снижается, если хотя бы в одной из значимых областей человек получает опыт успеха [2]. Обнаруженная нами закономерность показывает, что для улучшения эмоционального состояния студентов в университете необходимо, чтобы обучающиеся могли испытать себя в разных сферах жизни.

Результаты исследования можно учитывать при формировании психолого-педагогической поддержки студентов в процессе обучения в медицинском вузе. Мы солидарны с другими исследователями и считаем, что работу нужно вести с привлечением всех участников образовательного процесса [3; 7; 32].

Во-первых, в университетах можно развивать механизм тьюторства, посредством которого старшие студенты могли бы делиться своим опытом с младшими, избавляя их от нереалистичных ожиданий и тем самым снижая вероятность появления депрессивных настроений [21]. Также следует развивать систему наставничества и сотрудничать с центрами занятости – информировать о возможностях и способствовать получению студентами рабочих вакансий.

Во-вторых, преподаватели должны учитывать сложность процесса обучения, его рискогенность для студентов-медиков и обеспечивать со своей стороны поддержку [31]. Целесообразно в образовательный процесс вводить обучение «мягким» навыкам<sup>6</sup>, внедрять больше работы в группах, а также проектную деятельность. Вовлеченный в социальное взаимодействие студент сможет больше общаться, что должно снижать вероятность его неконструктивных размышлений и, как следствие, депрессивность [21]. Кроме того, необходимо предоставлять реалистичную информацию о работе врача. Это снизит вероятность возникновения у студентов когнитивных искажений относительно своей профессии [21].

В-третьих, в образовательный процесс следует вводить тренинги стрессоустойчивости, тайм-менеджмента, развития эмоционального интеллекта. Навыки, формируемые в ходе подобных занятий, могут быть полезны как в период обучения, так и после его окончания [2; 32].

В заключении представим выводы.

1. Распространенность депрессивного настроения среди российских студентов-медиков не выше, чем в целом по России, и составляет 17,5 %.

2. Существует связь между депрессивным настроением и якорями карьеры на профессиональную компетентность, менеджмент, автономию, служение и интеграцию разных стилей жизни. Ориентация на автономию положительно связана с депрессивным настроением, а остальные ориентации карьеры связаны отрицательно.

<sup>6</sup> Сильверман Д., Кёрц С., Дрейпер Д. Навыки общения с пациентами. Пер. с англ. М.: Гранат, 2018. 304 с.



Вместе с тем связь якорей карьеры на профессиональную компетентность, автономию и служение имеет признаки, свидетельствующие о ее нелинейном характере.

3. Факторы пола и курса обучения связаны с депрессивным настроением у студентов-медиков. У юношей, по сравнению с девушками, оно выражено в меньшей степени, как и у студентов первого курса.

В целом нельзя не заметить, что мнение именитых русских врачей, утверждавших, что счастье медика заключено в служении

людям и медицине, совершенствовании своих навыков, имеет под собой вполне эмпирические основания. Хотя эта связь, вероятно, носит более сложный, нелинейный характер.

Полученные результаты исследования позволили выявить взаимосвязи между уровнем депрессивности и якорями карьеры, знание о которых может использоваться заинтересованными лицами для разработки мероприятий, направленных на снижение уровня депрессивности у студентов-медиков.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. LeMoult J., Gotlib I. H. Depression: A Cognitive Perspective // *Clinical Psychology Review*. 2019. Vol. 69. P. 51–66. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.06.008>
2. Villalobos D., Pacios J., Vázquez C. Cognitive Control, Cognitive Biases and Emotion Regulation in Depression: A New Proposal for an Integrative Interplay Model // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article no. 628416. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.628416>
3. Depression in Young People / A. Thapar [et al.] // *The Lancet*. 2022. Vol. 400, issue 10352. P. 617–631. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01012-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01012-1)
4. Sex Differences and Trends in Prevalence of Anxiety, Depression and Vital Exhaustion in Russia/Siberia from 1994 to 2017 / V. V. Gafarov [et al.] // *International Journal of Medical Science and Clinical Invention*. 2021. Vol. 8, no. 3. P. 5288–5298. <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v8i03.06>
5. Распространенность тревоги и депрессии в различных регионах Российской Федерации и ее ассоциации с социальнодемографическими факторами (по данным исследования ЭССЕ-РФ) / С. А. Шальнова [и др.] // *Терапевтический архив*. 2014. Т. 86, № 12. P. 53–60. <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861253-60>
6. A Cross-Cultural Study in Germany, Russia, and China: Are Resilient and Social Supported Students Protected against Depression, Anxiety, and Stress? / J. Brailovskaia [et al.] // *Psychological Reports*. 2018. Vol. 121, issue 2. P. 265–281. <https://doi.org/10.1177/0033294117727745>
7. Prevalence of Depressive Symptoms among Italian Medical Students: The Multicentre Cross-Sectional “PRIMES” Study / F. Bert [et al.] // *PloS one*. 2020. Vol. 15, issue 4. Article no. e0231845. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231845>
8. Hankin B. L., Abramson L. Y. Development of Gender Differences in Depression: An Elaborated Cognitive Vulnerability-Transactional Stress Theory // *Psychological Bulletin*. 2001. Vol. 127, no. 6. P. 773–796. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.6.773>
9. Oversampled and Undersolved: Depressive Rumination from an Active Inference Perspective / M. Berg [et al.] // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2022. Vol. 142. Article no. 104873. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104873>
10. The Spread of COVID-19 in Russia: Immediate Impact on Mental Health of University Students / Y. P. Zinchenko [et al.] // *Psychological Studies*. 2021. Vol. 66, issue 3. P. 291–302. <https://doi.org/10.1007/s12646-021-00610-1>
11. Depression in Medical Students: Insights from a Longitudinal Study / V. Silva [et al.] // *BMC Med*. 2017. Vol. 17. Article no. 184. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1006-0>
12. Atkinson S. R. Elevated Psychological Distress in Undergraduate and Graduate Entry Students Entering First Year Medical School // *PloS one*. 2020. Vol. 15, issue 8. Article no. e0237008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237008>
13. Кочорова Л. В., Скрипов В. С., Сливка А. С. К вопросу о тревоге и депрессии в молодежной студенческой среде // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2020. Т. 8, № 2. С. 246–253. <https://doi.org/10.23888/HMJ202082246-253>
14. Урываев В. А., Тарасова А. А. Субъективное благополучие и структура защитных реакций личности студентов медицинского вуза // *Сибирский психологический журнал*. 2011. № 41. С. 58–63. URL: [http://journals.tsu.ru/psychology/&journal\\_page=archive&id=990&article\\_id=19303](http://journals.tsu.ru/psychology/&journal_page=archive&id=990&article_id=19303) (дата обращения: 20.12.2022).



15. Psychological Distress and Post-Traumatic Symptomatology among Dental Healthcare Workers in Russia: Results of a Pilot Study / M. Sarapultseva [et al.] // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18, issue 2. Article no. 708. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020708>
16. The Relationship between Academic Assessment and Psychological Distress among Medical Students: A Systematic Review / M. P. Lyndon [et al.] // Perspectives on Medical Education. 2014. Vol. 3, issue 6. P. 405–418. <https://doi.org/10.1007/S40037-014-0148-6>
17. Depression in Medical Students: Current Insights / F. Moir [et al.] // Advances in Medical Education and Practice. 2018. Vol. 9. P. 323–333. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S137384>
18. Оценка личностных особенностей обучающихся / Н. А. Дурнова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. 2020. Т. 16, № 1. С. 122–126. URL: <https://ssmj.ru/2020/1/122> (дата обращения: 20.12.2022).
19. ÇetiNkaya A. Ş., Damar A. Psychological Resilience on Career Anchors // Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 2019. Vol. 19, issue 37. P. 80–98. <https://doi.org/10.30976/susead.461957>
20. Hayden S. C., Osborn D. S. Impact of Worry on Career Thoughts, Career Decision State, and Cognitive Information Processing Skills // Journal of Employment Counseling. 2020. Vol. 57, issue 4. P. 163–177. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joec.12152>
21. Zareian B., Wilson J., LeMoult J. Cognitive Control and Ruminative Responses to Stress: Understanding the Different Facets of Cognitive Control // Frontiers in Psychology. 2021. Vol. 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.660062>
22. Abessolo M., Hirschi A., Rossier J. Development and Validation of a Multidimensional Career Values Questionnaire: A Measure Integrating Work Values, Career Orientations, and Career Anchors // Journal of Career Development. 2021. Vol. 48, issue 3. P. 243–259. <https://doi.org/10.1177/0894845319846567>
23. Career Development in Nursing: Identifying the Career Anchors of Nurses at Shiraz University of Medical Sciences / N. A. Nasabi [et al.] // Quarterly Journal of Management Strategies in Health System. Vol. 6, issue 3. P. 248–259. <https://doi.org/10.18502/mshsj.v6i3.8042>
24. Schein E. H. Career Anchors Revisited: Implications for Career Development in the 21<sup>st</sup> Century // NHRD Network Journal. 1996. Vol. 1, issue 4. P. 27–33. <https://doi.org/10.1177/0974173920070407>
25. Крячкова Л. В. Факторы, влияющие на карьерную ориентацию студентов-медиков // Актуальные проблемы медицины. 2019. Т. 1. С. 92–95.
26. Maier M., Lakens D. Justify Your Alpha: A Primer on Two Practical Approaches // Advances in Methods and Practices in Psychological Science. 2022. Vol. 5, issue 2. <https://doi.org/10.1177/25152459221080396>
27. Langfelder P., Horvath S. Fast R Functions for Robust Correlations and Hierarchical Clustering // Journal of Statistical Software. 2012. Vol. 46, issue 11. P. 1–17. <https://doi.org/10.18637/jss.v046.i11>
28. Соловьева В. А. Иноземцева Н. П. Оценка уровня эмоционального интеллекта студентов-медиков для определения потребности в совершенствовании образовательного процесса // Образование и саморазвитие. 2023 (в печати).
29. Depressed or Satisfied? The Relationship between the Dark Triad Traits, Depression, and Life Satisfaction / B. Bonfa-Araujo [et al.] // Current Psychology. 2023. Vol. 42. P. 3520–3527. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01726-3>
30. You're Still So Vain: Changes in Narcissism from Young Adulthood to Middle Age / E. Wetzel [et al.] // Journal of Personality and Social Psychology. 2020. Vol. 119, issue 2. P. 479–496. <https://doi.org/10.1037/pspp0000266>
31. Neufeld A., Malin G. How Medical Students' Perceptions of Instructor Autonomy-Support Mediate Their Motivation and Psychological Well-Being // Medical Teacher. 2020. Vol. 42, issue 6. P. 650–656. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1726308>
32. Treating University Students' Depression Using Physical Activity with Peers: Two Field-Based Quasi-Experiments Grounded in the Self-Determination Theory / L. A. Keeler [et al.] // Journal of College Student Psychotherapy. 2021. Vol. 35, issue 3. P. 205–223. <https://doi.org/10.1080/87568225.2019.1660293>

Поступила 25.11.2022; одобрена после рецензирования 07.02.2023; принята к публикации 14.02.2023.

*Об авторах:*

**Князев Евгений Борисович**, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6646-6247>, **Researcher ID:** **AAD-3454-2021**, [eknyaze@gmail.com](mailto:eknyaze@gmail.com)

**Соловьева Валентина Александровна**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Большая



Казачья, д. 112), доцент кафедры материаловедения, технологии и управления качеством Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5016-4009>, **Scopus ID:** 57211062948, **Researcher ID:** E-8180-2017, v.a.solovyova@gmail.com

**Сергеев Андрей Сергеевич**, кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4076-086X>, lorandesai@yandex.ru

**Барсукова Марина Игоревна**, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5277-8090>, **Scopus ID:** 57188856031, bars.mi@mail.ru

**Рамазанова Анита Ямиковна**, старший преподаватель кафедры педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1159-572X>, anitamazanova@yandex.ru

**Иноземцева Наталья Павловна**, практикующий психолог, независимый исследователь (г. Саратов, Российская Федерация), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1562-2609>, inozem.sa@yandex.ru

**Долгова Людмила Владимировна**, врач-ординатор РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (117997, Российская Федерация, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-2362-7094>, dolgova.lyuda2000@mail.ru

*Заявленный вклад авторов:*

Е. Б. Князев – идея исследования; формулирование цели и гипотез; обзор литературы; статистический анализ данных.

В. А. Соловьева – работа над разделами «Обсуждение и заключение», «Обзор литературы»; проверка результатов статистического анализа.

А. С. Сергеев – критическая доработка статьи.

М. И. Барсукова – проведение опроса; сбор данных.

А. Я. Рамазанова – анализ зарубежных источников по рассматриваемой проблематике.

Н. П. Иноземцева – формулирование выводов и результатов.

Л. В. Долгова – проведение опроса; сбор данных.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## REFERENCES

1. LeMoult J., Gotlib I.H. Depression: A Cognitive Perspective. *Clinical Psychology Review*. 2019;69:51–66. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.06.008>
2. Villalobos D., Pacios J., Vázquez C. Cognitive Control, Cognitive Biases and Emotion Regulation in Depression: A New Proposal for an Integrative Interplay Model. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:628416. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.628416>
3. Thapar A., Eyre O., Patel V., Brent D. Depression in Young People. *The Lancet*. 2022;400(10352):617–631. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01012-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01012-1)
4. Gafarov V.V., Panov D.O., Gromova E.A., Krymov E., Gagulin I.V., Gafarova A.V. Sex Differences and Trends in Prevalence of Anxiety, Depression and Vital Exhaustion in Russia/Siberia from 1994 to 2017. *International Journal of Medical Science and Clinical Invention*. 2021;8(3):5288–5298. <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v8i03.06>
5. Shalnova S.A., Evstifeeva E.S., Deev A.D., Artamonova G.V., Gatagonova T.M., et al. The Prevalence of Anxiety and Depression in Different Regions of the Russian Federation and Its Association with Sociodemographic Factors (According to the Data of the ESSE-RF Study). *Terapevticheskiy arkhiv*. 2014;86(12):53–60. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861253-60>
6. Brailovskaia J., Schönfeld P., Zhang X.C., Bieda A., Kochetkov Y., Margraf J. A Cross-Cultural Study in Germany, Russia, and China: Are Resilient and Social Supported Students Protected Against Depression, Anxiety, and Stress? *Psychological Reports*. 2018;121(2):265–281. <https://doi.org/10.1177/0033294117727745>

7. Bert F, Lo Moro G, Corradi A, Acampora A, Agodi A, Brunelli L, et al. Prevalence of Depressive Symptoms among Italian Medical Students: The Multicentre Cross-Sectional “PRIMES” Study. *PLoS ONE*. 2020;15(4):e0231845. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231845>
8. Hankin B.L., Abramson L.Y. Development of Gender Differences in Depression: An Elaborated Cognitive Vulnerability-Transactional Stress Theory // *Psychological Bulletin*. 2001;127(6):773–796. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.6.773>.
9. Berg M., Feldmann M., Kirchner L., Kube T. Oversampled and Undersolved: Depressive Rumination from an Active Inference Perspective. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2022;142:104873. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104873>
10. Zinchenko Y.P., Shaigerova L.A., Almazova O.V., et al. The Spread of COVID-19 in Russia: Immediate Impact on Mental Health of University Students. *Psychological Studies*. 2021;66(3):291–302. <https://doi.org/10.1007/s12646-021-00610-1>
11. Silva V., Costa P., Pereira I., et al. Depression in Medical Students: Insights from a Longitudinal Study. *BMC Med*. 2017;17:184. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1006-0>
12. Atkinson S.R. Elevated Psychological Distress in Undergraduate and Graduate Entry Students Entering First Year Medical School. *PLoSone*. 2020;15(8):e0237008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237008>
13. Kochorova L.V., Skripov V.S., Slivka A.S. About Anxiety and Depression in the Youth Student Community. *Eruditio Juvenium*. 2020;8(2):246–253. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.23888/HMJ202082246-253>
14. Urivaev V.A., Tarasova A.A. The Subjective Wellbeing and the Structure of Defensive Reactions in Medical Academy Students Personality. *Siberian Journal of Psychology*. 2011;(41):58–63. Available at: [http://journals.tsu.ru/psychology/&journal\\_page=archive&id=990&article\\_id=19303](http://journals.tsu.ru/psychology/&journal_page=archive&id=990&article_id=19303) (accessed 20.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
15. Sarapultseva M., Zolotareva A., Kritsky I., Nasretidinova N., Sarapultsev A. Psychological Distress and Post-Traumatic Symptomatology among Dental Healthcare Workers in Russia: Results of a Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(2):708. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020708>
16. Lyndon M.P., Strom J.M., Alyami H.M., Yu T.C., et al. The Relationship between Academic Assessment and Psychological Distress among Medical Students: A Systematic Review. *Perspectives on Medical Education*. 2014;3(6):405–418. <https://doi.org/10.1007/S40037-014-0148-6>
17. Moir F., Yelder J., Sanson J., Chen Y. Depression in Medical Students: Current Insights. *Advances in Medical Education and Practice*. 2018;9:323–333. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S137384>
18. Durnova N.A., Kloktunova N.A., Sigareva L.E., Romanteeva Yu.V., Sinichkina O.V., Berezutsky M.A. Evaluation of Personal Features of Students and Methods of Stimulation and Motivation of Educational Activities. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2020;16(1):122–126. Available at: <https://ssmj.ru/2020/1/122> (accessed 20.12.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
19. ÇetiNkaya A.Ş., Damar A. Psychological Resilience on Career Anchors. *Sosyal Ekonomik Arařtırmalar Dergisi*. 2019;19(37):80–98. <https://doi.org/10.30976/susead.461957>
20. Hayden S.C., Osborn D.S. Impact of Worry on Career Thoughts, Career Decision State, and Cognitive Information Processing Skills. *Journal of Employment Counseling*. 2020;57(4):163–177. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joec.12152>
21. Zareian B., Wilson J., LeMoult J. Cognitive Control and Ruminative Responses to Stress: Understanding the Different Facets of Cognitive Control. *Frontiers in Psychology*. 2021;12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.660062>
22. Abessolo M., Hirschi A., Rossier J. Development and Validation of a Multidimensional Career Values Questionnaire: A Measure Integrating Work Values, Career Orientations, and Career Anchors. *Journal of Career Development*. 2021;48(3):243–259. <https://doi.org/10.1177/0894845319846567>
23. Nasabi N.A., Bastani P., Yusefi A.R., Bordbar N. Career Development in Nursing: Identifying the Career Anchors of Nurses at Shiraz University of Medical Sciences. *Quarterly Journal of Management Strategies in Health System*. 2021;6(3):248–259. <https://doi.org/10.18502/mshsj.v6i3.8042>
24. Schein E.H. Career Anchors Revisited: Implications for Career Development in the 21<sup>st</sup> Century. *NHRD Network Journal*. 1996;1(4):27–33. <https://doi.org/10.1177/0974173920070407>
25. Kryachkova L.V. [Factors Influencing the Career Orientation in Medical Students]. *Actual Problems of Medicine*. 2019;1:92–95. (In Russ.)
26. Maier M., Lakens D. Justify Your Alpha: A Primer on Two Practical Approaches. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*. 2022;5(2). <https://doi.org/10.1177/25152459221080396>
27. Langfelder P., Horvath S. Fast R Functions for Robust Correlations and Hierarchical Clustering. *Journal of Statistical Software*. 2012;46(11):1–17. <https://doi.org/10.18637/jss.v046.i11>



28. Solovieva V.A., Inozemtseva N.P. [Evaluation of the Emotional Intelligence Level in Medical Students with the Aim of Determining the Need to Improve the Educational Process]. *Education and Self-Development*. 2023. (In print). (In Russ.)

29. Bonfa-Araujo B., Lima-Costa A.R., Baptista M.N., Hauck-Filho N. Depressed or Satisfied? The Relationship between the Dark Triad Traits, Depression, and Life Satisfaction. *Current Psychology*. 2023;42:3520–3527. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01726-3>

30. Wetzel E., Grijalva E., Robins R.W., Roberts B.W. You're Still So Vain: Changes in Narcissism from Young Adulthood to Middle Age. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2020;119(2):479–496. <https://doi.org/10.1037/pspp0000266>

31. Neufeld A., Malin G. How Medical Students' Perceptions of Instructor Autonomy-Support Mediate Their Motivation and Psychological Well-Being. *Medical Teacher*. 2020;42(6):650–656. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1726308>

32. Keeler L.A., Skidmore B., Leenstra T., MacDonald J.R., Stewart D. Treating University Students' Depression Using Physical Activity with Peers: Two Field-Based Quasi-Experiments Grounded in the Self-Determination Theory. *Journal of College Student Psychotherapy*. 2021;35(3):205–223. <https://doi.org/10.1080/87568225.2019.1660293>

Submitted 25.11.2022; revised 07.02.2023; accepted 14.02.2023.

*About the authors:*

**Evgeniy B. Knyazev**, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Chair of Pedagogy, Educational Technologies and Professional Communication, V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia (112 Bolshaya Kazachya St., Saratov 410012, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6646-6247>, Researcher ID: AAD-3454-2021, [eknyaze@gmail.com](mailto:eknyaze@gmail.com)

**Valentina A. Solovyova**, Cand.Sci. (Ped.), Senior Teacher of the Chair of Pedagogy, Educational Technologies and Professional Communication, V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia (112 Bolshaya Kazachya St., Saratov 410012, Russian Federation), Associate Professor of the Chair of Materials Science, Technology and Quality Management, Saratov State University (83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5016-4009>, Scopus ID: 57211062948, Researcher ID: E-8180-2017, [v.a.solovyova@gmail.com](mailto:v.a.solovyova@gmail.com)

**Andrey S. Sergeev**, Cand.Sci. (Philol.), Associate Professor of the Chair of Pedagogy, Educational Technologies and Professional Communication, V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia (112 Bolshaya Kazachya St., Saratov 410012, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4076-086X>, [lorandesai@yandex.ru](mailto:lorandesai@yandex.ru)

**Marina I. Barsukova**, Cand.Sci. (Philol.), Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Pedagogy, Educational Technologies and Professional Communication, V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia (112 Bolshaya Kazachya St., Saratov 410012, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5277-8090>, Scopus ID: 57188856031, [bars.mi@mail.ru](mailto:bars.mi@mail.ru)

**Anita Y. Ramazanova**, Senior Teacher of the Chair of Pedagogy, Educational Technologies and Professional Communication, V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia (112 Bolshaya Kazachya St., Saratov 410012, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1159-572X>, [anitaramazanova@yandex.ru](mailto:anitaramazanova@yandex.ru)

**Natalia P. Inozemtseva**, Private Practice, Independent Researcher (Saratov, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1562-2609>, [inozem.sa@yandex.ru](mailto:inozem.sa@yandex.ru)

**Ludmila V. Dolgova**, Resident Doctor, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (1 Ostrovityanova St., Moscow 117997, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2362-7094>, [dolgova.lyuda2000@mail.ru](mailto:dolgova.lyuda2000@mail.ru)

*Author contribution:*

E. B. Knyazev – contribution to research conception; defining of goals and hypotheses; literature review; statistical analysis of data.

V. A. Solovyova – work on the sections Discussion and Conclusion and Literature Review; verification of the results of statistical analysis.

A. S. Sergeev – critical revision of the article.

M. I. Barsukova – conducting a survey; data collection.

A. Ya. Ramazanova – analysis of foreign language material on the subject under consideration.

N. P. Inozemtseva – drawing conclusions and results.

L. V. Dolgova – conducting a survey; data collection

*All authors have read and approved the final manuscript.*



## Цветовая дифференциация цифровых рисков в педагогическом образовании

*М. Л. Грунис* ✉, *Г. И. Кирилова*  
Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
г. Казань, Российская Федерация  
✉ [mah0108@yandex.ru](mailto:mah0108@yandex.ru)

### Аннотация

**Введение.** На современном этапе цифровой трансформации образования решается актуальная задача подготовки педагогов, готовых ответить на вызовы и риски изменяющегося и нестабильного цифрового мира. В статье рассматриваются вопросы цифровых преобразований в образовательной системе, осуществляемых в условиях неопределенности, а также пути и возможности корректировки хода цифрового обучения, обеспечивающие готовность будущих педагогов к предстоящим переменам. Цель статьи – представить результаты исследования относительно дифференциации цифровых рисков и предложить пути совершенствования процесса цифрового обучения будущих педагогов.

**Материалы и методы.** Для изучения проблемы ситуаций рисков и раскрытия возможностей их преодоления был проведен системный анализ цифровых рисков в педагогическом образовании, осуществлены сценарное моделирование сетевых взаимодействий и цифрового обучения в базовых ситуациях риска, педагогический эксперимент. Экспериментальные материалы составляет динамическая совокупность аналитических и прогнозных суждений будущих педагогов о возможностях преодоления ситуаций риска. В исследовании дифференцированы цифровые риски по трем параметрами: субъективное ощущение опасности, относительный риск, вероятность угрозы.

**Результаты исследования.** В алгоритмической модели приведены классификационные признаки и цветовые коды, описано их влияние на выбор стратегии безопасного поведения в базовых ситуациях рисков, связанных с сетевым взаимодействием и цифровым обучением. Предлагаемое исследование раскрывает авторскую идею цветовой дифференциации рисков, которая в данной статье проиллюстрирована на примерах профессиональной деятельности педагогов в ситуациях сетевого взаимодействия и цифрового обучения. Сделан вывод, что действия в ситуациях опасности могут эффективно регулироваться световыми сигналами, подобными модифицированному светофору. Каждому сигналу может быть сопоставлен индивидуальный сценарий, включающий совокупность алгоритмов стереотипного поведения, предлагаемых в зависимости от реально существующей опасности и ее субъективного ощущения, базового сценария и соответствующего ему прогноза. В исследовании сделаны заключительные замеры, обнаружившие, что у прошедших экспериментальное обучение будущих педагогов существенно снизилось субъективное ощущение опасности. В педагогическом эксперименте показано, что изучение ситуаций риска, сценарное моделирование педагогической деятельности и ориентация на цветовые сигналы в типовых ситуациях рисков снижают ощущение неопределенности и дают позитивные сдвиги в практике подготовки педагогов.

**Обсуждение и заключение.** Практическая значимость статьи заключается в апробации алгоритмической модели педагогических воздействий в ситуациях проявления рисков различного уровня опасности: особо опасных, умеренных и недооцененных рисков в динамичном цифровом пространстве.

*Ключевые слова:* дифференциация рисков, сетевое взаимодействие, цифровое обучение, педагогическое образование, динамичная информационная среда

*Конфликт интересов:* авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Грунис М. Л., Кирилова Г. И., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Для цитирования: Грунис М. Л., Кирилова Г. И. Цветовая дифференциация цифровых рисков в педагогическом образовании // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 2. С. 325–339. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.325-339>

Original article

## Color Differentiation of Digital Risks in Teacher Education

M. L. Grunis ✉, G. I. Kirilova

Kazan (Volga Region) Federal University,  
Kazan, Russian Federation

✉ [max0108@yandex.ru](mailto:max0108@yandex.ru)

*Abstract*

**Introduction.** At the present stage of education digital transformation, the urgent task is being addressed to train educators who are ready to meet the challenges and risks of a changing and unstable digital world. Digital risks differentiating and adjusting the course of digital learning for future educators constitute the study problem and goal. The paper draws attention to the issues of digital transformation in the educational system carried out under conditions of uncertainty, as well as ways and opportunities to adjust the course of digital learning, ensuring the readiness of future teachers for the changes that are coming in the near and distant future.

**Materials and Methods.** Leading research methods: system analysis of digital risks in teacher education, scenario modeling of network interactions and digital learning in basic risk situations, pedagogical experiment. The dynamic set of analytical and predictive judgments of future teachers about the possibilities of overcoming risk situations constitute the experimental materials. In research, digital risks are differentiated by three definable parameters: subjective sense of danger, relative risk and probability of threat.

**Results.** The algorithmic model provides risk classification features and color codes. Their influence on the choice of safe behavior strategies in basic risk situations associated with networking and digital learning is described. The study reveals the author's idea of risks color differentiation, which in this paper is illustrated by examples of teachers' professional activities in networking and digital learning situations. The paper practical significance lies in pedagogical influences of algorithmic model approbation in risks situations of different danger levels: especially dangerous, moderate and underestimated risks in the dynamic digital space. It is concluded that actions in danger situations can be effectively regulated by light signals similar to a modified traffic light. Each signal can be matched with an individual scenario included a stereotypical behavior algorithms set that is assigned considering the real danger and subjective feeling on it, the basic scenario and prediction corresponding to it. The survey final measurements showed that the future teachers who passed the experimental training significantly decreased their subjective sense of danger.

**Discussion and Conclusion.** The pedagogical experiment reveals that the study of risk situations, pedagogical activity scenario modeling and orientation to color cues in typical risk situations reduce the teachers' uncertainty sense and give positive shifts in teachers' training.

*Keywords:* risk differentiation, networking, digital learning, pedagogical education, dynamic information environment

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*For citation:* Grunis M.L., Kirilova G.I. Color Differentiation of Digital Risks in Teacher Education. *Integration of Education*. 2023;27(2):325–339. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.325-339>

### Введение

Материал данной статьи опирается на концептуальные идеи теории рисков, раскрытые в 80–90-х гг. XX в.<sup>1</sup>: а) базовые ситуации рисков выделяются в качестве источника угроз, изучение деятельности

человека в этих ситуациях нацелено на снижение возможных потерь; б) оценка угроз имеет субъективный характер и измеряется на основе мнений испытуемых относительно действий в ситуациях рисков. При анализе суждений о рисках, которые

<sup>1</sup> MacCrimmon K. R., Wehrung D. A. Characteristics of Risk Taking Executives // *Management Science*. 1990. Vol. 36, issue 4. P. 422–435. <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.4.422>

имеют вероятностный характер, в литературе предлагается измерять частоту рисков и масштабы возможных последствий<sup>2</sup> [1].

Наиболее тревожно испытываемые реагируют на угрозы, воспринимаемые как вероятные и труднопреодолимые. Если предварительное мнение об угрозе ошибочно, то реальные усилия по защите от нее, скорее всего, будут направлены по ложному пути. К такому выводу пришел М. Смит на основе исследования стихийных угроз в окружающей среде<sup>3</sup>. Соответственно, для более серьезных и вероятных ситуаций рисков следует предложить четкий алгоритм поведения и ознакомить с ним возможных участников.

В условиях вхождения в цифровое общество на протяжении последних 20 лет возникали и продолжают возникать ситуации рисков [2], в том числе в технологической, интеллектуальной сферах, а также в области массовых сетевых взаимодействий. Такие ситуации риска можно отнести к сфере рисков сетевых взаимодействий в цифровом обучении. В условиях цифровизации образования отмечается угрожающий характер ситуаций риска, связанных с вовлечением недостаточного подготовленных преподавателей и обучающихся в массовые интернет-коммуникации [3; 4].

Ответственность педагога за безопасность подрастающего поколения в сфере сетевого взаимодействия требует особого внимания, тщательной работы над сценариями педагогической деятельности, способствующей благоприятному выходу из опасных ситуаций и предотвращению их возможных последствий. Часть проблем сетевого взаимодействия может регулироваться при детальном изучении и соблюдении специальных соглашений и законодательно закрепленных механизмов персонализации данных.

Подготовка педагогов требует внимательной работы над сценариями педагогической деятельности. На экспериментальных

занятиях мы стремились прежде всего предотвратить некорректные действия, которые могут угрожать не только самому преподавателю, но и его ученикам.

Цель статьи – представить результаты исследования по снижению рисков деятельности будущих педагогов в цифровой образовательной среде. Мы раскрываем идею цветовой дифференциации рисков и предлагаем методы профессиональной деятельности педагогов высшей школы в ситуациях сетевого взаимодействия и цифрового обучения в рамках образовательного процесса будущих педагогов по снижению рисков. Эти способы состоят в том, что для каждого риска существует персонализированный сценарий, включающий совокупность алгоритмов стереотипного поведения, предлагаемых в зависимости от реально существующей опасности. Вследствие применения предложенных алгоритмов на практике ощущение неопределенности у будущих педагогов снижается, что ведет к более эффективному обучению

### Обзор литературы

Проследим систематическое и последовательное отражение в литературных источниках ситуаций рисков и раскрытие возможностей их преодоления для сфер сетевого взаимодействия и цифрового обучения.

Концептуальные вопросы теории рисков раскрывают понимание риска как вероятностной величины<sup>4</sup> [5]. При этом рассматривается соотношение трех основных параметров оценки риска, в числе которых ситуации или сценарии, вероятности риска, субъективные оценки опасности риска. Таким образом, путем суммирования частот строится карта рисков и далее исследуется комплекс функций, отражающих тройственный характер риска.

Под снижением или повышением рисков в данном изложении подразумевается, соответственно, позитивная или негативная

<sup>2</sup> Miller G. A. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information // Psychological Review. 1956. Vol. 63, issue 2. P. 81. <https://doi.org/10.1037/h0043158>

<sup>3</sup> Smith M. The People Risks // Computer Law & Security Review. 1989. Vol. 4, issue 6. P. 2–6. [https://doi.org/10.1016/0267-3649\(89\)90002-2](https://doi.org/10.1016/0267-3649(89)90002-2)

<sup>4</sup> MacCrimmon K. R., Wehrung D. A. Characteristics of Risk Taking Executives; Kaplan S., Garrick B. J. On the Quantitative Definition of Risk // Risk Analysis. 1981. Vol. 1, issue 1. P. 11–27. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1981.tb01350.x>



динамика угрожающего характера ситуаций риска – изменение вероятности риска и адекватность субъективной оценки опасности риска.

Риски сетевых взаимодействий могут усугубляться при некорректных действиях специалистов сферы информационных технологий, преподавателей и других пользователей, вольно или невольно несущих угрозу другим людям. В области цифрового обучения педагог выступает в качестве носителя руководящей и ведущей функции, служит примером для подражания и отвечает за вверенных ему детей и взрослых, которые приняли на себя роль обучающихся.

Изучение ситуаций риска и их математическое описание задает разумно достижимую меру надежности, связанную с техническим прогрессом. При этом общество склонно полагаться на специально подготовленных людей, занимающихся контролем над ситуациями риска.

Рассмотрим особенности ситуаций рисков в сфере сетевого взаимодействия: риски разработчиков систем, связанные с изменениями в процессе разработки<sup>5</sup> [4]; риски, вызванные стихийными событиями, приводящие к потере данных или невозможности ими воспользоваться [6; 7]; несанкционированное изменение, подделка или уничтожение документов хакерами<sup>6</sup> [8; 9]; фишинг, включающий создание поддельных сайтов и хищение конфиденциальной информации; кибербуллинг и др.

Риски сетевого взаимодействия и цифрового обучения могут быть существенно снижены и даже сведены к минимуму с помощью различных инструментов и методов, в числе которых управление цифровыми правами, биометрическая аутентификация, цифровые водяные знаки, криптография, принятие решения на основе анализа больших данных, логистические основы управления, создание команд специалистов, обслуживающих и просвещающих пользователей [10–12].

Проследим работы, касающиеся сферы цифрового обучения, раскрывающие проблемы выявления ситуаций рисков и определения их опасности. Относительно выработки подходов к снижению этих рисков следует вести речь о глобальной смене образовательной парадигмы [3; 12; 13], меняющей роли субъектов образовательного процесса, цели и источники получения знаний и опыта.

Особое место в вопросах современной трансформации образования занимают угрозы расчеловечивания [14–16], в том числе замена человека машиной и поворот от образования к бизнесу. Также заслуживают внимания исследования, направленные на углубленный анализ нового круга возможностей и проблем, в которых авторы работ описывают современные риски глобального цифрового мира, отражая в основном трудности и перспективы освоения новых источников информации, по сути, это пограничные работы в сферах сетевого взаимодействия и цифрового обучения [2; 17; 18]. Так, А. И. Костогрызов, В. М. Лазарев, А. Е. Любимов и А. М. Сайед с соавторами раскрывают конкретные пути прогнозирования рисков и обеспечения информационной безопасности в образовании, в том числе через выбор и анализ множества базисных факторов и ситуаций, а также влияющих на них целевых управляющих воздействий [19; 20].

Для исследования и возможного предотвращения рисков и угроз, относящихся к сферам сетевого взаимодействия и цифрового образования, было организовано обучение студентов педагогического направления подготовки на базе Казанского федерального университета в 2021–2022 учебном году, в котором приняли участие 328 студентов – будущих педагогов.

В начале и конце обучения предотвращению рисков будущие педагоги заполняли опросные листы, которые включали наборы ситуаций, потенциально приводящих

<sup>5</sup> Луман Н. Понятие риска // Thesis. 1994. Вып. 5. С. 135–160. URL: [https://igiti.hse.ru/data/423/313/1234/5\\_2\\_2Luhm.pdf](https://igiti.hse.ru/data/423/313/1234/5_2_2Luhm.pdf) (дата обращения: 27.01.2023).

<sup>6</sup> Бовть О. Б., Семенова Е. В. Исследование кибервиктимного поведения молодежи и направления обеспечения кибербезопасности // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право: сборник научных трудов. Севастополь : Рибест, 2019. С. 466–468. EDN: NWQXDA



к риску, а также содержали оценочные суждения, позволяющие определить субъективное ощущение опасности для каждой из предложенных ситуаций риска.

Несмотря на значительное количество публикаций по изучаемой проблематике авторы впервые применили идею цветовой дифференциации рисков деятельности будущих педагогов в цифровой среде и предложили индивидуализированные сценарии по их снижению для будущих педагогов.

### Материалы и методы

Согласно С. Каплану и В. Дж. Гэррику, риск определяется множеством, заданным тремя параметрами: относительный риск, субъективность ощущения опасности и вероятность угрозы<sup>7</sup>.

В нашем исследовании риск отражается формулой

$$R = \{s_i, p_i, x_i\}, \quad (1)$$

где  $R$  – риск, исчисляемый по совокупности сценариев;  $s_i$  – идентификация ситуации риска, описанная множеством сценариев, приведенных в опросном листе;  $p_i$  – вероятность угрозы в субъективных суждениях респондентов, отмечающих ощущение «существенной» опасности к общему числу рассматриваемых сценариев;  $x_i$  – оценочная мера сценария, это характеристика субъективного ощущения опасности, определяемая значением суждения респондента об опасности риска, когда опасность ощущается как «существенная» (в отличие от оценки «несущественная»).

Относительная частота вычислена в процентах по следующей формуле

$$p_i = 100 \% \cdot m_i / n \quad (2)$$

где  $p_i$  – относительная частота определенного суждения о риске;  $m_i$  – абсолютная частота определенного суждения о «существенном» риске;  $n$  – количество респондентов;  $i$  – группа риска, к которой относится вычисляемая характеристика.

Мы стремились сформировать ограниченное количество основных групп рисков, близкое к числу «семь»<sup>8</sup>, которое считается наиболее удобным с позиции способности человека к эффективному восприятию и переработке информации, а также с позиции использования простейшего счетчика перебора вариантов в цифровой среде, объем которого равен одному биту.

Для разделения по зонам опасности были определены граничные значения на процентной шкале на уровнях 80, 70, 60 % и отмечены соответствующие диапазоны:

- 80–100 % – черная зона – особо опасные риски;
- 70–80 % – красная зона – средне опасные риски;
- 60–70 % – желтая зона – умеренно опасные риски;
- 40–60 % – серая зона – недооцененные риски;
- 0–40 % – зеленая зона – риски низкой опасности.

Уровневая классификация рисков построена в соответствии с предположением: чем большая доля опрошенных признает риск существенным, тем выше степень опасности соответствующего риска.

В исследовании дифференцированы цифровые риски по трем параметрам: субъективное ощущение опасности, относительный риск, вероятность угрозы.

В образовательном процессе основное внимание уделено когнитивным рискам [19], связанным с субъективным ощущением опасности, вызванным погружением в цифровую образовательную среду. Когнитивные риски возникают в процессе работы педагога под воздействием ряда негативных факторов, которые вытекают из непривычных условий деятельности, сопровождаются недостаточным пониманием сути происходящих перемен, влекут возможность ошибок управления инновационным образовательным процессом, а также повышением общей тревожности, вызванной ситуацией высокой неопределенности.

<sup>7</sup> Kaplan S., Garrick B. J. On the Quantitative Definition of Risk.

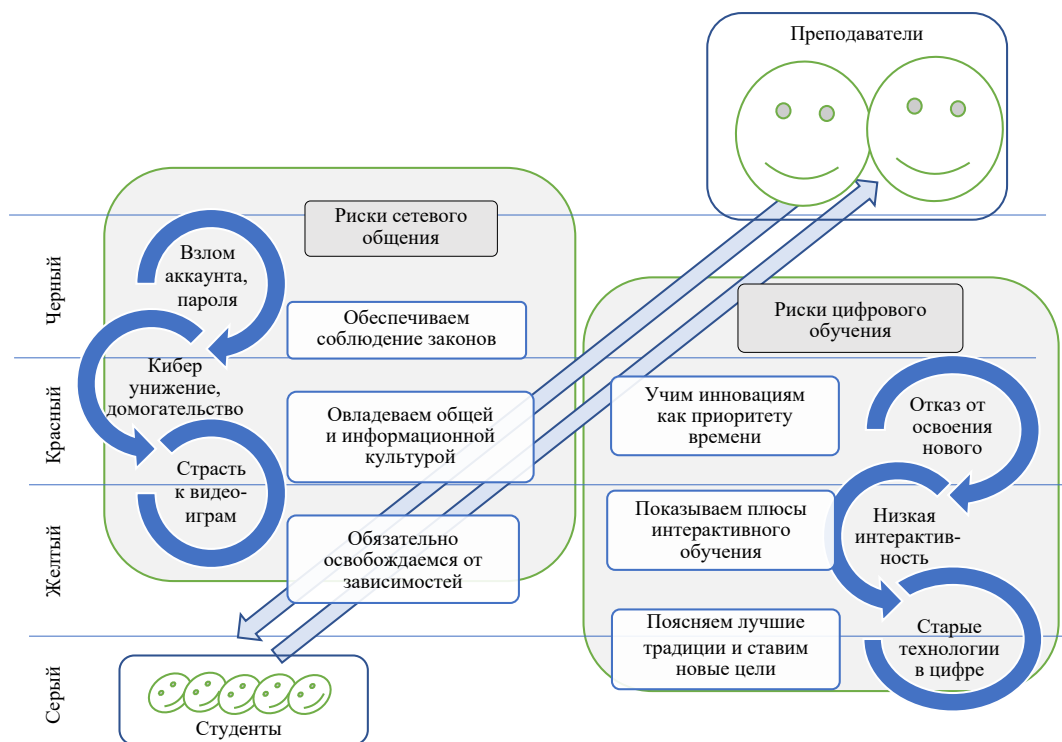
<sup>8</sup> Miller G. A. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information.

Компенсировать названные выше негативные факторы призваны применяемые в исследовании методы сценарного моделирования, прогнозирования, снятия неопределенности и системного анализа в ситуациях цифровых рисков в педагогическом образовании. Экспериментальные материалы составляет динамическая совокупность аналитических и прогнозных суждений о возможностях преодоления ситуаций рисков построенных будущими педагогами на базе применения методов сценарного моделирования. Речь идет о подготовке будущих и практикующих педагогов к осознанному предотвращению возможных рисков на цифровых занятиях, которые проводились на педагогическом отделении Казанского федерального университета.

*Ведущие идеи преодоления цифровых рисков и примеры снижения субъективного ощущения опасности.* В литературе предложен целый ряд моделей, призванных обеспечить продвижение в вопросах преодоления цифровых рисков и опасностей [21; 22].

Для преодоления цифровых рисков была разработана алгоритмическая модель педагогических воздействий на базе цветовой дифференциации рисков в динамичном цифровом образовательном пространстве (рис. 1), которая апробировалась в дисциплинах «Цифровая дидактика», «Проектирование образовательных инноваций», «Теория и практика цифровых ресурсов» и др.

Проблема подготовки пользователей к преодолению цифровых рисков исследователями решается по-разному<sup>9</sup> [23].



Р и с. 1. Алгоритмическая модель педагогических воздействий на базе цветовой дифференциации рисков в динамичном цифровом образовательном пространстве

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.

<sup>9</sup> Шатрова Ю. С. Возможности и угрозы при организации образовательного процесса в цифровом обществе // Математическое образование в цифровом обществе: материалы XXXVIII Междунар. науч. семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов. 2019. С. 238–241. EDN: USSWFK

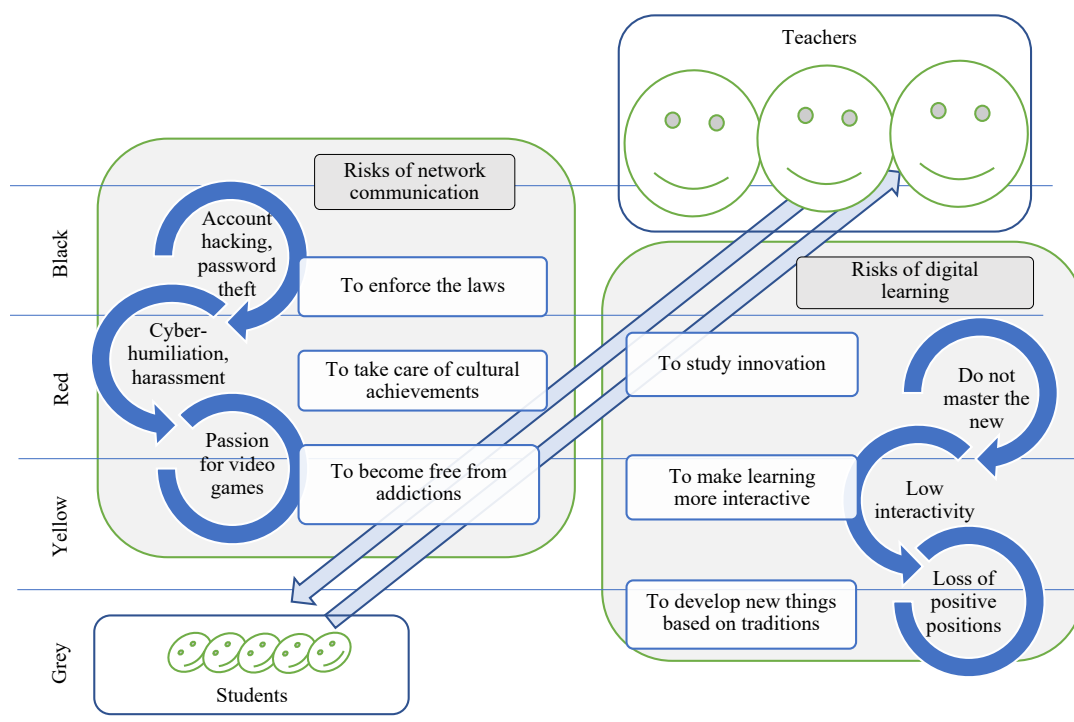


Fig. 1. Algorithmic model of pedagogical impacts based on color differentiation of risks in a dynamic digital space

Source: Hereinafter in this article all figures were drawn up by the authors.

Предложенные в исследовании алгоритмы и методики организации цифрового обучения студентов педагогического отделения Казанского федерального университета включены в единую методологию поэтапной цифровой трансформации и преодоления рисков и угроз сетевого взаимодействия и цифрового обучения. В соответствии с данной методологией проводятся тренинги, ролевые игры, используются ментальные карты, опросные формы, сводный анализ данных. В качестве самостоятельных и групповых проектных заданий предлагаются кейсы и наборы ситуаций для освоения и анализа, в завершении проводится публичная защита и обсуждение разработанных сценариев, призванных снизить ощущение опасности и привести к осознанному предотвращению возможных рисков.

Согласно обоснованной цветовой дифференциации рисков на определенном занятии, как правило, рассматриваются один или два примера из каждой категории

опасностей и угроз, которые динамично накапливаются в «Базе основных примеров» освоения противодействия и совершенствования опыта преодоления цифровых рисков. Приведем некоторые примеры, распределенные по зонам выявленных рисков в соответствии с их цветовой дифференциацией, и представим основные идеи их реализации отдельно для категорий сетевого общения (А) и цифрового обучения (В).

Примеры, относящиеся к категории сетевого общения (А).

1. Черная зона – взлом аккаунта, пароля. Ведущая идея изучения и анализа информации и выполняемых действий в ситуации предотвращения данного риска состоит в обеспечении соблюдения законов.

2. Красная зона – киберунижение, домогательство. Ведущая идея изучения и анализа информации и выполняемых действий в ситуации предотвращения данного риска состоит в целенаправленном освоении и развитии общей и информационной культуры. Здесь важно показать и довести



до будущих педагогов, что взрослые и дети будут защищены от подобных рисков лишь в обществе высокого уровня культуры.

3. Желтая зона – страсть к видеоиграм. Ведущая идея в ситуации предотвращения данного риска состоит в целенаправленном и последовательном освобождении от подобных зависимостей путем формирования интереса и мотивов, связанных с более содержательной и разнообразной деятельностью, в том числе замещения нежелательной траты времени на увлечение социально полезными занятиями, связанными с личностным ростом, творчеством, помощью близким, повышением физической формы, улучшением здоровья и др.

Примеры, относящиеся к категории цифрового обучения (В).

1. Красная зона – нежелание и отказ от освоения нового. Ведущая идея в ситуации предотвращения данного риска связана с тем, как активно и интересно вводятся образовательные инновации, при этом внимание акцентируется на изучении преимуществ приоритетных цифровых инноваций.

2. Желтая зона – низкая интерактивность электронных курсов. В соответствии с ведущей идеей в ситуации предотвращения данного риска даются задания на подготовку сценариев для проведения интерактивных занятий, на исследование динамики повышения мотивов и результатов интерактивного обучения. Таким образом наращивается опыт проектирования интерактивных занятий. Будущие педагоги последовательно приводятся к осознанию, что интерактивные проекты наиболее эффективны.

3. Серая зона – имитация очного опыта в цифровом обучении. Ведущая идея заключается в демонстрации подкрепленных цифровыми возможностями новых функций педагога как грамотного, опытного и интересного собеседника. Взаимодействие с таким педагогом на каждом занятии призвано показать, что следование только актуальным ранее целям не станет интереснее и полезнее при простой замене человека на электронные средства обучения,

сменяющие его текстами и картинками на экране монитора.

В научной литературе отмечается устойчивый характер операциональных рисков, препятствующих вводу электронного обучения [20]. В педагогическом сообществе все еще ведутся активные дискуссии и высказываются противоречивые мнения о рисках постановки новых образовательных целей [24; 25].

Наша позиция состоит в том, что педагог должен иметь полезные умения и навыки, быть способен видеть новые цели, которые становятся достижимы в цифровом обучении. Доказательная ориентация на новые цели сопровождается реализацией экспертных исследований, которые призваны убедительно демонстрировать преимущества, новые интересные достижения и прогнозы, к которым приведет тот или иной путь. С другой стороны, существуют недооцененные риски, в числе которых утрата позитивных позиций традиционного образования и стремление к имитации очного обучения. В научной литературе возможности преодоления подобных рисков трактуются излишне оптимистично. Однако эти риски требуют совместного участия опытных специалистов образовательного сообщества и сферы интеллектуальных технологий.

### Результаты исследования

В соответствии с предметом данного исследования был реализован педагогический эксперимент по совершенствованию подготовки будущих педагогов в базовых ситуациях рисков сетевого взаимодействия и цифрового обучения. Экспериментальная подготовка строилась по описанной выше алгоритмической модели выбора стратегии безопасного поведения. С. Каплан и его коллеги отмечают, что «можно сделать риск настолько малым, насколько нам заблагорассудится»<sup>10</sup> [26]. Для этого достаточно увеличить меры предосторожности, к которым относится, например осведомленность. Такое смелое утверждение требовало экспериментальной проверки.

<sup>10</sup> Kaplan S., Garrick B. J. On the Quantitative Definition of Risk.



В педагогическом эксперименте показано, что изучение ситуаций риска с применением сценарного моделирования педагогической деятельности позволило снизить ощущение неопределенности и привело к позитивным сдвигам в практике подготовки педагогов. Этому способствовал осознанный анализ базовых сценариев и прогнозов, ориентированный на цветовые сигналы в типовых ситуациях рисков. Существенная роль в организации экспериментальной подготовки принадлежала освоению совокупности алгоритмов стереотипного поведения, опирающихся на субъективное ощущение реально существующей опасности.

Соответственно, в начале и в конце исследования будущим педагогам были предложены опросные листы, фиксирующие субъективное ощущение опасности в ситуациях риска.

По каждой ситуации, вызывающей возможные риски, были собраны суждения 328 студентов педагогического отделения Казанского федерального университета. Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили готовность к сотрудничеству.

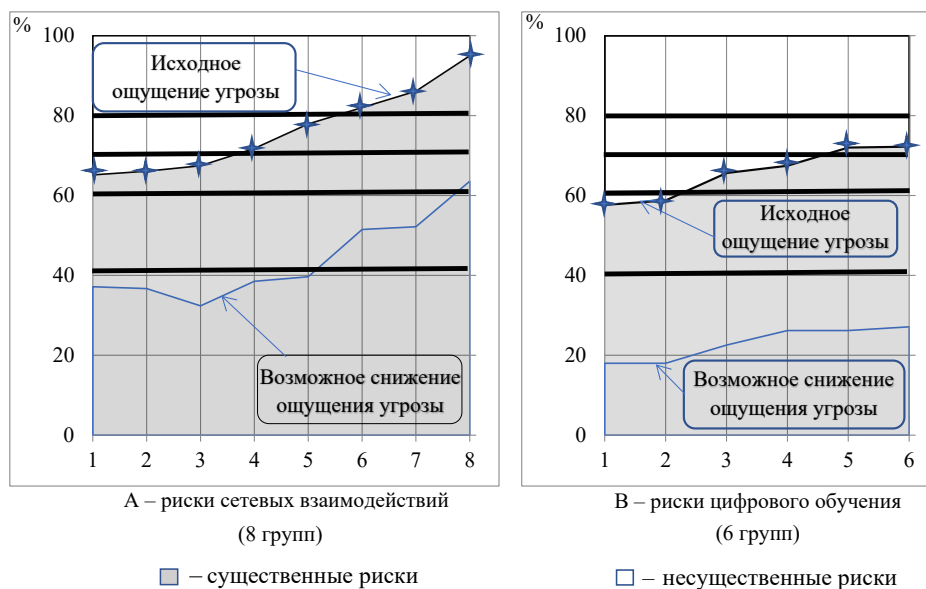
Респонденты оставляли свое мнение относительно опасности рисков,

предложенным по сценариям и ситуациям. Подсчет количества субъективных суждений респондентов выражался в частотных характеристиках и служил критериальным основанием классификации рисков по степени опасности. Поддерживая сложившееся мнение авторов, которое на современном этапе активно используется в исследованиях [27], мы учитывали абсолютные и относительные риски.

Полученные результаты показаны на схеме (рис. 2). Экспериментальный опрос позволил вычислить индекс значимости каждой группы рисков и включить эти группы в категории, помеченные определенным цветом для наглядности. Индексы значимости уменьшаются по мере снижения опасности риска.

Для предлагаемой классификации выбран оптимальный количественный состав групп рисков, связанный с введением ограничений из сферы психологии восприятия информации.

Для удобства построены горизонтальные линии уровней (80 %, 70 %, 60 %, 40 %), разделяющие полученные результаты по зонам в зависимости от опасности рисков. Каждой зоне сопоставлено цветовое обозначение.



Р и с. 2. Доля существенных и несущественных рисков, %

Примечание: \* – значения вычисленных относительных частот.

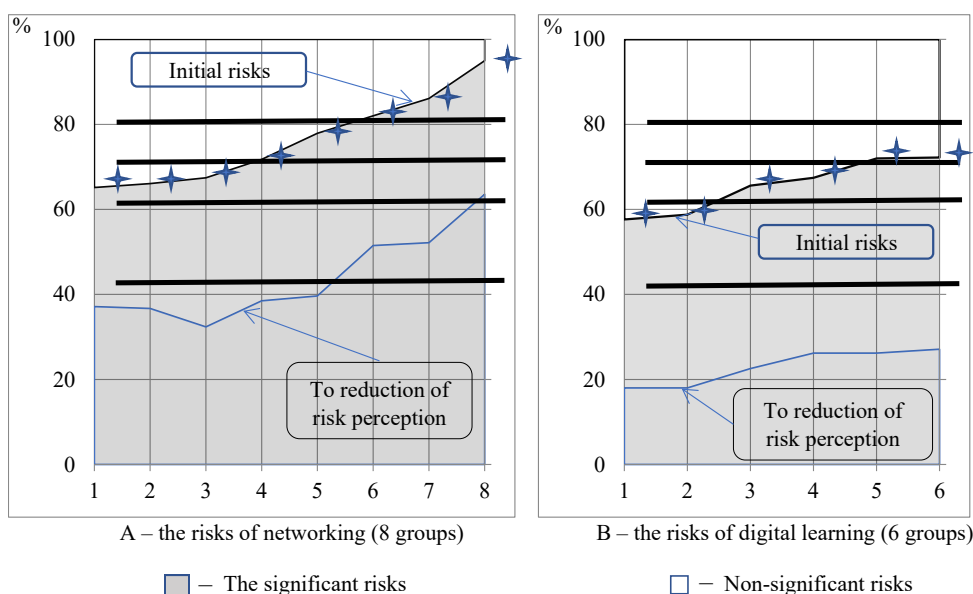


Fig. 2. Proportion of significant and non-significant risks, %

Note: ★ – values of the calculated relative frequencies.

Поясним основные характеристики рисков, отнесенных по результатам эксперимента к каждой из обозначенных зон цветовой дифференциации рисков. Ниже описаны классификационные признаки рисков, отнесенных к категории сетевых взаимодействий (А) и к категории цифрового обучения (В).

В «черную зону» включены особо опасные риски категории сетевых взаимодействий (А), значимость которых отметили более 80 % респондентов: взломы аккаунтов (индекс 8), хищение паролей (индекс 7), пропаганда насилия и суицида (индекс 6). Указанные риски могут иногда возникнуть при обычных сетевых взаимодействиях и ничем не примечательных операциях пользователя, но тяжелые последствия особо опасных рисков урегулировать самостоятельно пользователи, как правило, не могут. По категории цифрового обучения (В) особо опасные риски не выявлены, т. е., по мнению респондентов, означает, что жизни и благосостоянию обучающихся цифровое обучение не угрожает.

В «красную зону» включены риски средней степени опасности, значимость которых отметили 70–80 % респондентов.

К ней отнесены следующие риски категории сетевых взаимодействий (А): присвоение чужих ресурсов, пиратство (индекс 5), риски кибернетического унижения (индекс 4), риски ненормативной лексики и др. (индекс 3).

По категории цифрового обучения (В) в «красную зону» включены следующие риски средней опасности: нежелание осваивать и создавать что-либо новое (индекс 6), низкое качество цифрового продукта, использование в образовательном процессе цифрового контрафакта и фальсификата (индекс 5).

Рискам средней опасности в сетевом взаимодействии (А) можно противостоять при достаточном уровне общей подготовки и информационной культуры, при соблюдении правил коммуникации и интернет-соглашений. Для противостояния этим рискам могут привлекаться средства массовой информации, коллеги, друзья, родственники, представители социальных и сетевых сообществ. В цифровом обучении (В) для противостояния рискам средней опасности требуется специальная педагогическая подготовка.

К «желтой зоне» отнесены умеренно опасные риски (60–70 % респондентов).

Их значимость менее велика ввиду отсутствия прямых угроз. Эта зона распространяется на категорию сетевого взаимодействия (А), которая включает риски распространения вредоносного контента, навязчивой потребности общения в чатах, увлечения видеоиграми, и на категорию цифрового обучения (В), содержащая риски излишне формального обучения, преобладания примитивных компетенций и низкой интерактивности. Однако эти риски способны длительными косвенными воздействиями привести к зависимости и асоциальному поведению личности, а также сделать цифровое обучение не эффективным, поэтому они требуют дополнительного внимания.

По результатам анализа выделены риски, относительно которых мнение оказалось наименее единодушным (это риски, которые отметили менее 60 % респондентов, но более 40 %) – «серая зона». Здесь респонденты, видимо, строили свои суждения по разным основаниям, и некоторые риски представляются связанными с надежностью, а другие – с опасностью<sup>11</sup>. Это слабо осознаваемые риски цифрового обучения (В). В «серую зону» включены две угрозы: потерять позитивный опыт традиционного обучения, угроза заменить цифровую трансформацию имитацией очного обучения. Предотвращение этих рисков требует особого внимания. Слабо осознаваемые недооцененные риски «серой зоны» способны перечеркнуть прошлые и свести к нулю возможные достижения будущего цифрового обучения.

На завершающем этапе исследования был повторно выявлен уровень субъективного ощущения риска и добавлен в диаграмму, демонстрирующую долю существенных и несущественных рисков (рис. 2). Итоговый уровень обозначен дополнительной линией, помеченной как «возможное снижение ощущения угрозы». Эта линия демонстрирует существенное снижение ощущения риска, обеспеченное за счет уменьшения неопределенности.

### Обсуждение и заключение

Цифровые средства и ресурсы требуют постоянной переориентации и трансформации их применения в составе образовательной системы с учетом их безопасного и перспективного распространения. Соответственно, речь идет об овладении будущими педагогами знаниями и опытом по использованию инструментов в стандартных, типовых и новых нестандартных ситуациях, связанных с анализом состояния условий инновационной среды, с прогнозированием ее развития.

Таким образом, обозначенные категории рисков и их подкатегории также могут претерпевать динамический пересмотр и постоянные дополнения по результатам работы специалистов ИТ-сферы и внедрения опыта передовых педагогических кадров. Характерным примером подобной динамики может служить снижение субъективного ощущения опасности от возможного вредоносного влияния компьютерных вирусов, которые в недалеком прошлом занимали высшие позиции в иерархии рисков. Этот позитивный эффект является следствием успешных разработок и массовым распространением действенных антивирусных приложений.

Несомненно, что для студентов педагогического направления значимой является совокупность качеств, позволяющих им обучаться безопасному и продуктивному использованию цифровых инструментов, накапливать позитивный опыт, необходимый для последующей самостоятельной организации занятий, в том числе с привлечением своих учеников к анализу собственных достижений и ошибок. Практическая значимость исследования заключается в возможности использовать предложенную цветовую дифференциацию рисков в практической подготовке будущих педагогов, осуществляемой с применением методов сценарного моделирования в реальной практической деятельности.

По близким к этому исследованию направлениям нами были опубликованы работы теоретического характера, посвященные вопросам прогнозирования применения

<sup>11</sup> Луман Н. Понятие риска.



информационно-коммуникационных технологий в образовании [27], по проблемам трансформации коммуникативной компетенции и вопросам совершенствования информационных алгоритмов проектирования содержания образования [4; 28], обзорные работы, например в сфере развития российского дистанционного обучения [29].

Данная работа является теоретико-прикладной, она вскрывает актуальную проблему снижения рисков сетевых коммуникаций и дистанционного обучения, обосновывает авторскую классификацию рисков и дает обобщенную алгоритмическую модель снижения рисков, построенную в русле методов сценарного моделирования, подкрепленную экспериментальным исследованием.

Каждая группа рисков включает ряд дополнительных подвидов рисков, близких по смыслу и восприятию важности. Их преодолению помогают цифровые инструменты, однако каждому педагогу необходимо корректно выставить методологические ориентиры в цифровом пространстве. Этому будут посвящены наши следующие исследования и публикации.

Настоящее исследование вносит вклад в педагогическую науку в теоретической части: предложена цветовая дифференциация рисков, связанных с педагогической деятельностью в цифровой среде, способствующая эффективному выбору сценариев по их нивелированию; в практической части осуществлена апробация алгоритмической модели педагогических воздействий в ситуациях проявления рисков различного уровня опасности: особо опасных, умеренных и недооцененных рисков в динамичном цифровом пространстве, разработанной на основе развития информационной образовательной среды и ее субъектов, оптимизации процесса обучения на основе сценариев, использующих групповые формы и сетевые методы взаимодействий будущих педагогов и снижения у них ситуаций рисков.

Материалы статьи могут быть полезны практикующим и будущим педагогам высшей школы, чья профессиональная деятельность связана с цифровой образовательной средой, а также руководителям педагогических учреждений и ответственным за разработку программ подготовки будущих педагогов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk and Rationality / P. Slovic [et al.] // *Risk Analysis*. 2004. Vol. 24, issue 2. P. 311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
2. Jelonek D., Dunay A., Csaba Illes B. Academic E-Learning Management with E-Learning Scorecard // *Polish Journal of Management Studies*. 2017. Vol. 16, issue 2. P. 122–132. <https://doi.org/10.17512/pjms.2017.16.2.11>
3. Cantoni V., Cellario M., Porta M. Perspectives and Challenges in E-Learning: Towards Natural Interaction Paradigms // *Journal of Visual Languages & Computing*. 2004. Vol. 15, issue 5. P. 333–345. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2003.10.002>
4. Transformation of Pedagogical Communicative Competence during Creation Digital Online Courses / M. L. Grunis [et al.] // *Contemporary Educational Technology*. 2021. Vol. 13, issue 1. Article no. ep289. <https://doi.org/10.30935/cedtech/9313>
5. Мухаметзянов И. Ш. Цифровое пространство в образовании: ожидания, возможности, риски, угрозы // *Россия: тенденции и перспективы развития*. 2020. № 15-1. С. 571–574. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-prostranstvo-v-obrazovanii-ozhidaniya-vozmozhnosti-riski-ugrozy/viewer> (дата обращения: 10.01.2023).
6. Каюмова Л. Р., Закирова В. Г., Власова В. К. Мониторинг образовательных рисков в информационной среде // *Высшее образование сегодня*. 2019. № 2. С. 25–30. <https://doi.org/10.25586/RNU.HET.19.02.P.25>
7. Баранов А. А., Рожина С. В. Копинг-стратегии подростка в ситуации кибербуллинга // *Вестник Удмуртского университета. Сер.: Философия. Психология. Педагогика*. 2016. Т. 26, № 2. С. 37–46. URL: <https://journals.udsu.ru/philosophy-psychology-pedagogy/article/view/2732> (дата обращения: 10.01.2023).
8. Чмыхова Е. В. Социальные риски электронного обучения в цифровом обществе // *Цифровая социология*. 2020. Т. 3, № 1. С. 4–11. <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2020-1-4-11>
9. Рыжова Н. И., Громова О. Н. Киберугрозы цифрового социума и их профилактика в рамках виктимологической деятельности // *Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Информатизация образования*. 2020. Т. 17, № 3. С. 254–268. <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2020-17-3-254-268>



10. Власова В. К. Логистические основы управления информационными потоками в современной информационной образовательной среде // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2010. № 2. С. 146–151. EDN: MUQHNL
11. Cunha M. N., Chuchu T., Maziriri E. Threats, Challenges, and Opportunities for Open Universities and Massive Online Open Courses in the Digital Revolution // International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET). 2020. Vol. 15, no. 12. P. 191–204. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13435>
12. Shoniregun C. A., Gray S. J. Is E-learning Really the Future or a Risk? // Ubiquity. 2003. Vol. 2003. <https://doi.org/10.1145/777947.777948>
13. Вербицкий А. А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы [Электронный ресурс] // Homo Cyberus. 2019. № 1 (6). URL: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019) (дата обращения: 10.01.2023).
14. Alwi N., Fan I. Threats Analysis for E-Learning // International Journal of Technology Enhanced Learning. 2010. Vol. 2, no. 4. P. 358–371. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2010.035738>
15. Dewi N. Lest We Forget: Inhumanity Threats in Teaching in the New Era // LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching. 2021. Vol. 24, no. 1. P. 117–125. <https://doi.org/10.24071/llt.v24i1.3156>
16. Suleiman M., Danmuchiwali B. G. Digital Education: Opportunities, Threats, and Challenges // Jurnal Evaluasi Pendidikan. 2020. Vol. 11, no. 2. P. 78–83. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JEP.0126>
17. Safitri N. A., Adistana G. A. Y. P. Efektivitas Implementasi Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Meta-Analysis // Jurnal Pendidikan tambusai. 2021. Vol. 5, no. 2. P. 4021–4031. URL: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1503> (дата обращения: 10.03.2023).
18. SWOT Analysis of E-Learning Educational Services from the Perspective of Their Beneficiaries / V. M. Cojocariu [et al.] // Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 116. P. 1999–2003. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.510>
19. Костогрызлов А. И., Лазарев В. М., Любимов А. Е. Прогнозирование рисков для обеспечения эффективности систем информационной безопасности в их жизненном цикле // Правовая информатика. 2014. № 3. С. 4–16. URL: [http://uzulo.su/prav-inf/pdf-jpg/pi-jxu\\_2013-4.pdf](http://uzulo.su/prav-inf/pdf-jpg/pi-jxu_2013-4.pdf) (дата обращения: 10.03.2023).
20. Identification of Operational Risks Impeding the Implementation of E-learning in Higher Education System / A. M. Syed [et al.] // Education and Information Technologies. 2021. Vol. 26. P. 655–671. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10281-6>
21. Blodgett S. L., Madaio M. Risks of AI Foundation Models in Education // arXiv:2110.10024. 2021. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.10024>
22. Computer Network Threat Modelling / A. Novokhrestov [et al.] // Journal of Physics: Conference Series. 2020. Vol. 1488, issue 1. Article no. 012002. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1488/1/012002>
23. Kong Y., Kayumova L. R., Zakirova V. G. Simulation Technologies in Preparing Teachers to Deal with Risks // EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2017. Vol. 13, issue 8. P. 4753–4763. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00962a>
24. Mooney Simmie G., Moles J. Teachers' Changing Subjectivities: Putting the Soul to Work for the Principle of the Market or for Facilitating Risk? // Studies in Philosophy and Education. 2020. Vol. 39. P. 383–398. <https://doi.org/10.1007/s11217-019-09686-9>
25. Karn R. R., Kudva P., Elfadel I. M. Learning without Forgetting: A New Framework for Network Cyber Security Threat Detection // IEEE Access. 2021. Vol. 9. P. 137042–137062. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3115946>
26. Biesta G. J. J. Beautiful Risk of Education. New York : Routledge, 2015. 178 p. <https://doi.org/10.4324/9781315635866>
27. Кирилова Г. И. Прогнозирование использования и изучения информационно-коммуникационных технологий в профессиональном образовании // Казанский педагогический журнал. 2006. № 2. С. 15–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-ispolzovaniya-i-izucheniya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-professionalnom-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 10.03.2023).
28. Kirilova G. I., Vlasova V. K. Information Streams of Education Content Integrative Designing at a Federal University // International Electronic Journal of Mathematics Education. 2016. Vol. 11, no. 4. P. 767–778. URL: <https://www.iejme.com/download/information-streams-of-education-content-integrative-designing-at-a-federal-university.pdf> (дата обращения: 10.01.2023).
29. Kirilova G. I. Russia – Commentary // Open and Distance Education in Asia, Africa and the Middle East. SpringerBriefs in Education; ed by O. Zawacki-Richter, A. Qayyum. Singapore : Springer, 2019. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-5787-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-13-5787-9_7)

Поступила 27.01.2023; одобрена после рецензирования 13.03.2023; принята к публикации 20.03.2023.



Об авторах:

**Грунис Максим Леонидович**, старший преподаватель кафедры педагогики Казанского (Приволжского) федерального университета (420008, Российская Федерация, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6952-0472>, **Researcher ID:** **D-6759-2019**, [ma0108@yandex.ru](mailto:ma0108@yandex.ru)

**Кирилова Галия Ильдусовна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики высшей школы Казанского (Приволжского) федерального университета (420008, Российская Федерация, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4089-9554>, **Scopus ID:** **56518193700**, **Researcher ID:** **K-7718-2015**, [gikirilova@mail.ru](mailto:gikirilova@mail.ru)

Заявленный вклад авторов:

М. Л. Грунис – теоретический анализ источников; подготовка инструментария для сбора данных; разработка анкет и проведение предварительного и окончательного тестирования будущих педагогов; проведение эксперимента; анализ и интерпретация результатов исследования; сбор и обработка первичных материалов; техническое оформление рукописи статьи.

Г. И. Кирилова – теоретический анализ источников; разработка концепции и определение стратегии исследования; разработка теоретико-методологических основ исследования; проведение эксперимента; математико-статистическая обработка эмпирических данных; обобщение результатов исследования; подготовка аналитических и графических материалов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

#### REFERENCES

1. Slovic P., Finucane M.L., Peters E., MacGregor D.G. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk and Rationality. *Risk Analysis*. 2004;24(2):311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
2. Jelonek D., Dunay A., Csaba Illes B. Academic E-Learning Management with E-Learning Scorecard. *Polish Journal of Management Studies*. 2017;16(2):122–132. <https://doi.org/10.17512/pjms.2017.16.2.11>
3. Cantoni V., Cellario M., Porta M. Perspectives and Challenges in E-Learning: Towards Natural Interaction Paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing*. 2004;15(5):333–345. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2003.10.002>
4. Grunin M.L., Golovanova I.I., Kirilova G.I., et al. Transformation of Pedagogical Communicative Competence during Creation Digital Online Courses. *Contemporary Educational Technology*. 2021;13(1):ep289. <https://doi.org/10.30935/cedtech/9313>
5. Muhametzyanov I.Sh. [Digital Space in Education: Expectations, Opportunities, Risks, Threats]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*. 2020;(15-1):571–574. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoye-prostranstvo-v-obrazovanii-ozhidaniya-vozmozhnosti-riski-ugrozy/viewer> (accessed 10.01.2023). (In Russ.)
6. Kayumova L.R., Zakirova V.G., Vlasova V.K. [Monitoring Educational Risks in the Information Environment]. *Higher Education Today*. 2019;(2):25–30. (In Russ.) <https://doi.org/10.25586/RNU.HET.19.02.P.25>
7. Baranov A.A., Rozhina S.V. Coping Strategies of Adolescent in Cyberbullying. *Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*. 2016;26(2):37–46. Available at: <https://journals.udsu.ru/philosophy-psychology-pedagogy/article/view/2732> (accessed 10.01.2023). (In Russ.)
8. Chmykhova E.V. Social Risks of E-Learning in a Digital Society. *Digital Sociology*. 2020;3(1):4–11. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2020-1-4-11>
9. Ryzhova N.I., Gromova O.N. Cyber Treats of Digital Society and Their Prevention in the Context of Victimological Activities. *RUDN Journal of Informatization in Education*. 2020;17(3):254–268. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2020-17-3-254-268>
10. Vlasova V.K. [Logistical Basis for the Management of Information Flows in the Modern Information Educational Environment]. *Kazan State Power Engineering University Bulletin*. 2010;(2):146–151. (In Russ.) EDN: MUQHNL
11. Cunha M.N., Chuchu T., Maziriri E. Threats, Challenges, and Opportunities for Open Universities and Massive Online Open Courses in the Digital Revolution. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*. 2020;15(12):191–204. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13435>
12. Shoniregun C.A., Gray S.J. Is E-learning Really the Future or a Risk? *Ubiquity*. 2003;2003. <https://doi.org/10.1145/777947.777948>
13. Verbitskiy A.A. Digital Learning: Problems, Risks and Prospects. *Homo Cyberus*. 2019;(1). Available at: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019) (accessed 10.01.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Alwi N., Fan I. Threats Analysis for E-Learning. *International Journal of Technology Enhanced Learning*. 2010;2(4):358–371. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2010.035738>
15. Dewi N. Lest We Forget: Inhumanity Threats in Teaching in the New Era. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*. 2021;24(1):117–125. <https://doi.org/10.24071/llt.v24i1.3156>

16. Suleiman M., Danmuchikwali B.G. Digital Education: Opportunities, Threats, and Challenges. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*. 2020;11(2):78–83. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JEP.0126>
17. Safitri N.A., Adistana G.A.Y.P. Efektivitas Implementasi Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Meta-Analisis. *Jurnal Pendidikan tambusai*. 2021;5(2):4021–4031. Available at: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1503> (accessed 10.03.2023). (In Indon.)
18. Cojocariu V.M., Lazar I., Nedeff V., Lazar G. SWOT Anlysis of E-Learning Educational Services from the Perspective of Their Beneficiaries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014;116:1999–2003. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.510>
19. Kostogryzov A.I., Lazarev V.M., Lyubimov A.Ye. [Predicting Risks to Ensure the Effectiveness of Information Security Systems in Their Life Cycle]. *Legal Informatics*. 2014;(3):4–16. Available at: [http://uzulo.su/prav-inf/pdf-jpg/pi-jxu\\_2013-4.pdf](http://uzulo.su/prav-inf/pdf-jpg/pi-jxu_2013-4.pdf) (accessed 10.03.2023). (In Russ.)
20. Syed A.M., Ahmad S., Alaraifi A., Rafi W. Identification of Operational Risks Impeding the Implementation of eLearning in Higher Education System. *Education and Information Technologies*. 2021;26:655–671. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10281-6>
21. Blodgett S.L., Madaio M. Risks of AI Foundation Models in Education. *arXiv:2110.10024*. 2021. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.10024>
22. Novokhrestov A., Konev A., Shelupanov A., Buymov A. Computer Network Threat Modelling. *Journal of Physics: Conference Series*. 2020;1488(1):012002. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1488/1/012002>
23. Kong Y., Kayumova L.R., Zakirova V.G. Simulation Technologies in Preparing Teachers to Deal with Risks. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017;13(8):4753–4763. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00962a>
24. Mooney Simmie G., Moles J. Teachers' Changing Subjectivities: Putting the Soul to Work for the Principle of the Market or for Facilitating Risk? *Studies in Philosophy and Education*. 2020;39:383–398. <https://doi.org/10.1007/s11217-019-09686-9>
25. Karn R.R., Kudva P., Elfadel I.M. Learning without Forgetting: A New Framework for Network Cyber Security Threat Detection. *IEEE Access*. 2021;9:137042–137062. doi: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3115946>
26. Biesta G.J.J. Beautiful Risk of Education. New York: Routledge; 2015. <https://doi.org/10.4324/9781315635866>
27. Kirilova G.I. [Forecasting the Use and Study of Information and Communication Technologies in Vocational Education]. *Kazan Pedagogical Journal*. 2006;(2):15–18. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-ispolzovaniya-i-izucheniya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-professionalnom-obrazovanii/viewer> (accessed 10.03.2023). (In Russ.)
28. Kirilova G.I., Vlasova V.K. Information Streams of Education Content Integrative Designing at a Federal University. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016;11(4):767–778. Available at: <https://www.iejme.com/download/information-streams-of-education-content-integrative-designing-at-a-federal-university.pdf> (accessed 10.01.2023).
29. Kirilova G.I. Russia – Commentary. In: Zawacki-Richter O., Qayyum A. (eds) Open and Distance Education in Asia, Africa and the Middle East. SpringerBriefs in Education. Singapore: Springer; 2019. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-5787-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-13-5787-9_7)

Submitted 27.01.2023; revised 13.03.2023; accepted 20.03.2023.

*About the authors:*

**Maxim L. Grunis**, Senior Lecturer of the Chair of Pedagogy, Kazan (Volga Region) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6952-0472>, **Researcher ID:** **D-6759-2019**, [max0108@yandex.ru](mailto:max0108@yandex.ru)

**Galiya I. Kirilova**, Dr.Sci. (Ped.), Professor of the Chair of Pedagogy of Higher Education, Kazan (Volga Region) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4089-9554>, **Scopus ID:** **56518193700**, **Researcher ID:** **K-7718-2015**, [gikirilova@mail.ru](mailto:gikirilova@mail.ru)

*Author contribution:*

M. L. Grunis – theoretical analysis of sources; preparation of instruments for data collection; development of questionnaires and conducting preliminary and final testing of future teachers, conducting the experiment; analysis and interpretation of research results; collection and processing of primary materials; technical design of the article manuscript.

G. I. Kirilova – theoretical analysis of sources; development of the concept and definition of research strategy; development of theoretical and methodological foundations of the research; conducting the experiment; mathematical and statistical processing of empirical data; generalization of research results; preparation of analytical and graphical materials.

*All authors have read and approved the final manuscript.*



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Научный журнал «Интеграция образования» публикует оригинальные научные исследования в области интеграции образования. Не допускается направление в редакцию уже опубликованных статей или статей, отправленных на публикацию в другие журналы. **В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий опубликованная статья будет ретрагирована (отозвана из печати).** Мониторинг несанкционированного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и «iThenticate».

Журнал приветствует статьи, имеющие потенциально высокий импакт-фактор и/или содержащие материал о значительных достижениях в указанных направлениях. Особое внимание следует уделить качеству перевода. Желательно, чтобы он был выполнен носителем английского языка.

При подготовке статьи к публикации в журнале «Интеграция образования» необходимо учесть следующие пункты:

1. Указать **УДК**.

2. **Заголовок статьи** должен кратко (не более 10 слов) и точно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного научного исследования. *Приводится на русском и английском языках.*

3. **Аннотация** (200–250 слов.) выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее содержании. В ней должны быть четко обозначены следующие составные части:

1) Введение (Introduction);

2) Материалы и методы (Materials and Methods);

3) Результаты исследования (Results);

4) Обсуждение и заключение (Discussion and Conclusion).

*Приводится на русском и английском языках.*

4. **Ключевые слова** (5–10) являются поисковым образом научной статьи. В связи с этим они должны отражать основные положения, достижения, результаты, терминологию научного исследования. *Приводятся на русском и английском языках.*

5. **Благодарности.** В этом разделе следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, организации, оказавшие финансовую поддержку. Хорошим тоном считается выражение благодарности анонимным рецензентам. *Приводятся на русском и английском языках.*

6. **Основной текст** статьи излагается на русском или английском языках.

1) Введение – постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности.

2) Обзор литературы. Необходимо описать основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данной темы; выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья. Важно провести сравнительный анализ с зарубежными исследованиями по заявленной проблематике.

3) Материалы и методы. В данном разделе описываются процесс организации эксперимента, примененные методики, использованная аппаратура; даются подробные сведения об объекте исследования; указывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент, лабораторный опыт и т. д.).

4) Результаты исследования. Это основной раздел, цель которого – при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты исследования должны быть изложены кратко, но при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов. Также должно быть обосновано, почему для анализа были выбраны именно эти данные. *Все названия, подписи и структурные элементы графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.* Рисунки могут быть представлены в растровом или векторном формате с разрешением не ниже 300 dpi. Они должны допускать редактирование текста и возможность изменения размеров. Все графические данные помещаются в текст статьи, а также высылаются дополнительно в виде отдельных файлов. Разнохарактерные иллюстрации необходимо приводить к единому стилю графического исполнения, соблюдая единообразие их оформления. Графики, схемы и диаграммы необходимо оформлять в Microsoft Excel.

5) Обсуждение и заключение. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области.

7. **Список литературы** (оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа Р 7.0.5–2008). Ссылаться нужно в первую очередь на оригинальные источники из научных журналов, включенных в глобальные индексы цитирования. Желательно использовать 30–40 источников. Из них за последние 3 года – не менее 20, иностранных – не менее 15. Следует указать DOI или адрес доступа в сети Интернет. *Оформляется на русском и английском языках.*

8. **Информация об авторах.** Ф.И.О., ученое звание и должность, организация(и), адрес организации(й) (требуется указать все места работы автора, в которых выполнялись исследования (постоянное место, место выполнения проекта и др.)), ORCID ID, Researcher ID, Scopus ID, электронная почта, телефон, почтовый адрес для отправки авторского экземпляра. *Приводится на русском и английском языках.*

9. **Вклад соавторов.** В конце рукописи необходимо включить примечания, в которых разъясняется фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу. *Приводится на русском и английском языках.*

При подаче статьи в редакцию автор соглашается с положениями прилагаемого лицензионного договора.

Важным этапом в процессе отбора статьи является **рецензирование**. В журнале «Интеграция образования» принято «двойное слепое» (рецензент и автор не знают имен друг друга) рецензирование статей (срок действия рецензии – 1 год).

Рецензент на основании анализа статьи принимает решение о рекомендации ее к публикации (без доработки или с доработкой) или о ее отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензента его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Политика редакционной коллегии журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций, и строится с учетом этических норм работы редакторов и издателей, закрепленных в Кодексе поведения и руководящих принципах наилучшей практики для редактора журнала и Кодексе поведения для издателя журнала, разработанных Комитетом по публикационной этике (COPE).

Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных и культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Журнал распространяется по подписке, заявкам высших учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц.

Глушко Дмитрий Евгеньевич – главный редактор. Тел.: +7 (8342) 24-48-88.

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора. Тел.: +7 (8342) 32-81-57.

Гордина Светлана Викторовна – ответственный секретарь. Тел.: +7 (8342) 48-14-24.



## INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

The **Integration of Education** journal publishes original research in the field of education. The Editorial Board does not accept manuscripts simultaneously submitted to other publications or works that fully or partially replicate any previously published works. **Duplicate publications are subject to retraction (withdrawal from press) in case of detection.** Submission to the editorial office of previously published articles or articles sent for publication to other journals is not allowed. In the event of simultaneous submission of a manuscript to different journals, the published article will be retracted (withdrawn from print). Monitoring of unauthorised citation is implemented using Antiplagiat and iThenticate systems.

The journal gives preference to the articles with potentially high impact factor or containing significant advances in considered areas of science. Particular attention should be paid to the quality of translation. It is desirable that this be performed by a native speaker of English.

To submit an article in the journal *Integration of Education* you should know:

1. It is necessary to indicate the **UDC** code.
2. **The title of the article** should briefly (no more than 10 words) and accurately reflect the content of the article, the subject matter and the results of the conducted research. *The title is to be provided in Russian and English.*

3. **The abstract** performs the function of an expanded title and informs readers about the article's content. It should comprise the following sections:

- 1) Introduction;
- 2) Materials and Methods;
- 3) Results;
- 4) Discussion and Conclusion.

The recommended abstract volume is 200–250 words. *The abstract is to be provided in Russian and English.*

4. **Keywords** consist of the search terms used by all bibliographic databases to search for scientific articles by keyword. For this reason, the keywords should reflect the main statements, achievements, results and terminology of scientific research. The recommended number of keywords is 5–10. *The keywords are to be provided in Russian and English.*

5. **Acknowledgements.** In this section, mention should be made of people who helped the author to prepare the article and any organisations that provided financial support. Expressing gratitude to anonymous reviewers is considered good form. *The acknowledgements are to be provided in Russian and English.*

6. **The main text** of the article is to be presented in Russian or English according to a specific sequence:

- 1) The *Introduction* must contain the formulation of a scientific problem, stating its relevance, connection with the most important tasks that need to be solved and its importance for the development of a particular branch of science or practice.

- 2) *Literature Review.* Here it is necessary to outline the principal contemporary studies and publications on which the argument relies, state current views on the problem, underline difficulties in developing the topic and highlight unresolved issues within the main problem to which the article is devoted. It is important to carry out a comparative analysis that cites existing publications on the stated issues.

- 3) *Materials and Methods.* This section describes the process of organising the experiment, the methods applied and any equipment used (including software). It should provide detailed information about the object of study, indicate the sequence of research and justify the choice of methods used (observation, survey, testing, experiment, laboratory experience, analysis, modelling, etc.).

- 4) *Results.* In this part of the article, analytical and statistical materials should be systematised. The results of the study should be described with sufficient degree of completeness so that the reader can trace its stages and assess the validity of the conclusions made by the author. This is the main section, the purpose of which is to confirm or repudiate the working hypothesis (hypotheses). If necessary, the results should be confirmed by illustrations (tables, graphs, drawings) that represent the source material or evidence in a compact form. It is important that the visual information does not duplicate information already given in the text. The results presented in the article should be compared with previous works in this area both by the author and other researchers. Such a comparison will additionally reveal the novelty of the work carried out and give it objectivity. The results of the study should be summarised, but at the same time contain enough information to assess the findings. The decision to select the particular data for analysis must also be justified. All titles, captions and structural elements of graphs, tables, charts, etc., are to be provided in Russian and English. Figures, which can either be presented in vector or raster format (at least 300 dpi resolution), should permit editing of text elements and resizability. All graphic data placed in the text of the article should additionally be sent as separate files. Diverse illustrations should conform to a single style of graphic presentation ensuring the uniformity of their design. Graphs, charts and diagrams should be drawn up in Microsoft Excel.

5) *Discussion and Conclusion.* In the conclusion, the results of the understanding of the topic should be summarised along with conclusions, generalisations and recommendations arising from the work. In addition, the practical significance of the results should be emphasised along with a discussion of the main directions for further research. It is desirable to include in the final part of the article attempts to forecast the development of the issues considered.

7. **List of references.** The bibliographic description of the documents should conform to the requirements of GOST R 7.0.5–2008. It is necessary to refer first of all to original sources from scientific journals included in the major global citation indices. It is advisable to use 30–40 sources: at least 20 should be from the past three years and at least 15 from foreign (i.e. non-Russian) sources. It is essential that the link to the source be correctly formatted. The authors' names, journal (e-mail), year of publication, volume (issue), number, pages where the cited information may be found, as well as DOI or URL should be indicated. *The list of references is to be provided in Russian and English.*

8. **Information about authors.** Full surname, first name and any second names or patronymics of the authors; detailed information about the authors: scientific degree, title, position, official name of institution without abbreviations, address of institution (it is necessary to indicate all author workplaces where the research was carried out (permanent address, place of project implementation, etc.)); ORCID, Researcher ID, Scopus ID, Author ID in the Russian Science Citation Index; e-mail, phone, postal address for the author's copy. *Information about authors is to be provided in Russian and English.*

9. **Contribution of authors.** At the end of the manuscript, authors should include notes that explain the actual contribution of each co-author to the work. *Information about contribution of authors is to be provided in Russian and English.*

The author agrees to the terms of the enclosed license agreement by submission of the article.

As part of the submission, the journal will **peer review** your article before deciding whether to publish it. The journal *Integration of Education* uses double-blind review, which means that both the reviewer and author identities are concealed from the reviewers, and vice versa, throughout the review process. Validity of reviews is one year. A reviewer analyses an article and decides recommending it for publication (after revision of without it), additional reviewing or refusing of it. In case of noncompliance of an author with the comment of a reviewer, they can address a motivated statement to Editorial Board.

The editorial policy is based on modern legal requirements concerning libel, copyright, legitimacy, plagiarism, ethical principles, kept in community of leading scientific issues publishers. The editorial policy is based upon traditional ethical principles of Russian academic periodicals; it supports Academic Periodicals Ethical Codex, stated by Committee on Publication Ethics (Russia, Moscow) and it is formed in account of standards of ethics of editors' and publishers' work confirmed by Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors and Code of Conduct for Journal Publishers, developed by Committee on Publication Ethics (COPE).

Free reproduction of the Journal's materials is allowed for personal, information, research, academic or cultural purposes in accordance with Articles 1273 and 1274, Chapter 70, Part IV of the Civil Code of the Russian Federation. When quoting, a link to the Journal is required. Other types of reproduction are only possible following the written agreement of the copyright holder.

The journal is distributed by subscription, requests of universities, educational institutions and individuals .

Dmitry E. Glushko – Editor in Chief. Tel.: +7 8342 244888.

Sergey V. Polutin – Deputy Editor in Chief. Tel.: +7 8342 328157.

Svetlana V. Gordina – Executive Editor. Tel.: +7 8342 481424.

Редактор *Ю. Н. Никонова.*

Компьютерная верстка *Е. П. Гординой.*

Информационная поддержка сайта журнала *Р. В. Карасева.*

Перевод *С. В. Голованова, С. И. Янина.*

Выпускающий (редактор по выпуску) *Е. П. Гордина.*

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-70142 от 16.06.2017.

Территория распространения – Российская Федерация, зарубежные страны.

Подписано в печать 15.06.2023. Дата выхода в свет 30.06.2023.

Формат 70 × 108 1/16. Усл. печ. л. 14,7.

Тираж 1 000 экз. I завод – 150 экз. Заказ № 505. Свободная цена.

Редакция журнала «Интеграция образования».  
430005, Российская Федерация, Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Большевикская, 68.  
<http://edumag.mrsu.ru>

Адрес типографии: 430005, Российская Федерация, Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Советская, 24

(Издательство федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»)

---

---

Editor Yu. N. Nikonova.

Desktop publishing E. P. Gordina.

Informational support of the journal website R. V. Karasev.

Translation S. V. Golovanov, S. I. Yanin.

Sub-editor (editor on release) E. P. Gordina.

The Journal is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor) (certificate ПИ № ФС 77-70142 16.06.2017).

Distributed in Russian Federation and foreign countries.

Signed to print 15.06.2023. Date of publishing 30.06.2023.

Sheet size 70 × 108 1/16. Conventional printed sheets 14,7.

Number of copies 1 000. Printing plant 1: 150 copies. Order No. 505. Free price.

Editorial office:

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation,  
<http://edumag.mrsu.ru>

Address of the Printing House: 24 Sovetskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation  
(Publishing House of National Research Mordovia State University)