



ISSN 1994-5639

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Образование
и Наука

Education
and SCIENCE
SCHOLARLY JOURNAL



Том 25 № 1.2023
Vol. 25 № 1.2023

DOI: 10.17853/1994-5639

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

Том 25, № 1. 2023

Vol. 25, № 1. 2023

Январь

January | Enero

16+

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

The EDUCATION and SCIENCE Journal

SCHOLARLY JOURNAL

EDUCACIÓN Y CIENCIA

REVISTA CIENTÍFICA

Журнал основан в 1999 г.

Journal was founded in 1999

Учредитель:

**Российский государственный
профессионально-педагогический
университет**

Founder:

**Russian State Vocational Pedagogical
University**

**Журнал ориентирован на научное
обсуждение актуальных проблем
в сфере образования**

**The Journal is focused on research
discussion of current issues in education**

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по специальностям **13.00.00** – педагогические науки, **19.00.00** – психологические науки.

The Journal is included into the list of periodicals publishing doctoral research outcomes and recommended by the Higher Attestation Commission in the following specialties for publication: **13.00.00** – pedagogical sciences, **19.00.00** – psychological sciences.

Журнал осуществляет научное рецензирование (двустороннее слепое) всех поступающих в редакцию материалов.

For complex expert evaluation all manuscripts undergo bilateral blind review.

Все рецензенты являются признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов. Рецензии хранятся в издательстве и редакции в течение 5 лет. Редакция журнала направляет авторам представленных материалов копии рецензий или мотивированный отказ.

All reviewers are acknowledged experts in areas they are responsible for. Reviews are stored in the publishing house and publishing office during 5 years. Editorial staff sends to the authors of the submitted materials copies of reviews or a substantiated refusal.

Журнал придерживается стандартов редакционной этики в соответствии с международной практикой редактирования, рецензирования, издания и авторства научных публикаций и рекомендациями Комитета по этике научных публикаций.

Journal is registered in Russian Science citation index (RSci) and submits information about the published articles to RSci.

Журнал включен в Scopus, WoS ESCI (Clarivate Analytics), системы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), ERIH PLUS, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, OCLC World Cat, Open Access Infrastructure for Research in Europe, Cross Ref, Oxford collection, РГБ, ВИНТИ РАН.

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

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

Образование и наука

Научный журнал

Том 25, № 1. 2023

Главный редактор – чл.-корр.
Российской академии образования

Э. Ф. Зеер

Ответственный секретарь редакции –

Н. Н. Давыдова

Научный редактор – **В. А. Федоров**

Редактор – **А. В. Ерофеева**

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

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

Переводчик (испанский) – **Ф. Э. А. Ханскс**

Верстка – **А. С. Худяков**

Адрес редакции:

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

Тел.: **+7 (343) 221-19-73**

E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Подписано в печать 10.01.2023

Формат 70x108/16

Усл. печ. листов 10,8

Тираж: 100 экз.

Отпечатано в издательстве «РАРИТЕТ»

При цитировании ссылка на журнал

«**Образование и наука**» обязательна.

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

© РГППУ

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 25, № 1. 2023

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

Evald F. Zeer

Executive Editor – **Natalia N. Davydova**

Scientific Editor – **Vladimir A. Fedorov**

Editor – **Anna V. Erofeeva**

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

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

Translator (Spanish) – **Fabio H. A. Khaïskis**

DTP – **Alexander S. Khudyakov**

Editorial Office:

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

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

E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Signed for press on 10.01.2023

Format 70x108/16

Circulation: 100 copies

Printed by Publishing House RARITET
When citing, references to The Education and
Science Journal are mandatory.

All the materials of the “The Education and
Science Journal” are available under Creative
Commons «Attribution» 4.0 license (CC BY
4.0)

© RSVPU

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

Айтжан Мухамеджанович АБДЫРОВ – академик Академии педагогических наук Республики Казахстан, д-р пед. наук, проф., Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан. E-mail: abdyrov@rambler.ru;

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

Панайотис АНГЕЛИДЕС – д-р наук, проф., Университет Никозии, Никозия, Кипр. E-mail: angelides.p@unic.ac.cy;

Наталья Леонидовна АНТОНОВА – д-р социол. наук, доцент, Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EDITORIAL BOARD

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

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

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

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

Natalia L. ANTONOVA – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

Alexandr G. ASMOLOV – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Moscow, Russia. E-mail: asmolov.a@firo.ru;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vitalij L. GAPONCEV – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: vlgap@mail.ru;

Sonia M. K. GUIMARAES – Dr. Sci. (Sociology), Professor, Federal University of Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: sonia.guimaraes121@gmail.com;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vasilij P. PANASYUK – Dr. Sci. (Education), Professor, St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education, St. Petersburg, Russia. E-mail: panasykvpqm@mail.ru;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSEJO EDITORIAL

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

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

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

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

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

Alexander G. ASMOLOV: Académico de la Academia Rusa de Educación, Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Moscú, Rusia. Correo electrónico: asmolov.a@firo.ru;

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

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

Vladislav L. BENIN: Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor, Universidad Pedagógica Estatal de Bashkiria en honor a M. Akmulla, Ufá, Rusia. Correo electrónico: sajan80@mail.ru;

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

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

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

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

Maryse DENN: PhD, Profesora, Universidad de Bordeaux Montaigne, Pessac, Francia. Correo electrónico: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

Leonid Y. DORFMAN: Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Instituto Estatal de Cultura de Perm, Perm, Rusia. Correo electrónico: dorfman07@yandex.ru;

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

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

Serguey A. IVASHCHENKO: Doctor en Ciencias de la Psicología, Prof., Universidad Técnica Nacional de Bielorrusia, Minsk, Bielorrusia. Correo electrónico: sivashenko@gmail.com;

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

Robin P. CLARK: PhD, Profesor, Universidad de Aston, Birmingham, Reino Unido. Correo electrónico: r.p.clark@aston.ac.uk;

Vitaly A. KOPNOV: Doctor en Ciencias de la Tecnología, Profesor, Universidad Pedagógica Vocacional Estatal de Rusia, Ekaterimburgo, Rusia. Correo electrónico: kopnov@list.ru;

Carol COASTLEY: PhD, Profesora, Universidad de Middlesex, Londres, Middlesex, Reino Unido. Correo electrónico: c.costley@mdx.ac.uk;

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

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

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

Nikolay N. NECHAIEV: – Académico de la Academia Rusa de Educación, Doctor en Ciencias de la Psicología, Profesor, Universidad Estatal de Moscú, Moscú, Rusia. Correo electrónico: nnnechaev@gmail.com;

Olga N. OLEJNIKOVA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, profesora, Centro para el Estudio de Problemas de Educación Vocacional, Moscú, Rusia. Correo electrónico: observatory@cvets.ru;

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

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

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

Tatiana V. POTEKINA: Doctora en Ciencias de la Pedagogía, Profesora, Universidad Nacional de Investigación Tecnológica «MISiS», Moscú, Rusia. Correo electrónico: potemkinatv@mail.ru;

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

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

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

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

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

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

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

Murát A. CHOSHANOV: Doctor en Ciencias de la Pedagogía, Profesor, Universidad de Texas en El Paso, Texas, EE. UU. Correo electrónico: mouratt@utep.edu;

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

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	15
Асташова Н. А., Бондырева С. К., Попова О. С. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход.....	15
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	50
Черкасова И. И., Черкасов В. В., Черкасов А. В. Бренд университета как фактор привлечения абитуриентов	50
Palina A. A., Tleuzhanova G. K., Sarzhanova G. B. Pedagogical technology of constructing professional identity of pre-service foreign language teachers	84
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	108
Нуриева Л. М., Киселев С. Г. Проблемы анализа связей контекста обучения и результатов тестирования TIMSS	108
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ	142
Забродин Ю. М., Солдатова Е. А., Андронникова О. О., Перевозкина Ю. М. Этническая принадлежность как фактор субъективного переживания одиночества в студенческом возрасте.	142
Sungurova N. L., Akimkina Yu. E., Adawiyah R. Features of personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity.....	171
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	200
Valger O. A., Vezner I. A., Sklyomina O. A. Background factors of crisis distance learning perception	200

CONTENTS

METHODOLOGY PROBLEMS	15
Astashova N. A., Bondyreva S. K., Popova O. S. Gamification resources in education: A theoretical approach.....	15
VOCATIONAL EDUCATION	50
Cherkasova I. I., Cherkasov V. V., Cherkasov A. V. The university brand as a factor in attracting applicants.....	50
Palina A. A., Tleuzhanova G. K., Sarzhanova G. B. Pedagogical technology of constructing professional identity of pre-service foreign language teachers	84
GENERAL EDUCATION	108
Nurieva L. M., Kiselev S. G. Problems of analysis of the relationship between the learning context and TIMSS testing results.....	108
PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION	142
Zabrodin Yu. M., Soldatova E. L., Andronnikova O. O., Perevozkina Yu. M. Ethnicity as a factor in the subjective experience of loneliness in students	142
Sungurova N. L., Akimkina Yu. E., Adawiyah R. Features of personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity.....	171
SOCIOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION	200
Valger O. A., Vezner I. A., Sklyomina O. A. Background factors of crisis distance learning perception	200

CONTENIDO

PROBLEMAS DE LA METODOLOGÍA.....	15
N. A. Astashova, S. K. Bondireva, O.S. Popova Recursos de la gamificación en educación: Un planteamiento teórico ..	15
EDUCACIÓN VOCACIONAL	50
I. I. Cherkasova, V. V. Cherkasov, A. V. Cherkasov La marca universitaria como factor atrayente de nuevos estudiantes de ingreso a la universidad	50
A. A. Palina, G. K. Tleuzhanova, G. B. Sarzhanova Tecnología pedagógica para la formación de la identidad profesional de los futuros profesores de lenguas extranjeras	84
CUESTIONES GENERALES DE LA EDUCACIÓN	108
L. M. Nurieva, S. G. Kisilev. Problemas del análisis de la relación del contexto del aprendizaje y los resultados de las pruebas TIMSS.....	108
INVESTIGACIONES DE PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN	142
Yu. M. Zabrodin, E. L. Soldatova, O. O. Andronnikova, Yu. M. Perevozkina. La pertenencia étnica como factor de experiencia subjettiva del sentimiento de soledad en la edad estudiantil	142
N. L. Sungurova, Yu. E. Akimkina, R. Adaviyah Peculiaridades de la confianza personal de los estudiantes rusos e indonesios durante el desempeño de actividades en la red	171
INVESTIGACIONES DE SOCIOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN	200
O. A. Valguer , I. A. Vezner, O. A. Skliomina. Factores de fondo de la percepción en la educación a distancia en situaciones de crisis.....	200

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 378.147

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49

РЕСУРСЫ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Н. А. Асташова

*Брянский государственный университет им. академика И. Г. Петровского, Брянск,
Россия.*

E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru

С. К. Бондырева

Московский психолого-социальный университет, Москва, Россия.

E-mail: mpsu@mpsu.ru

О. С. Попова

*Республиканский институт профессионального образования,
Минск, Республика Беларусь.*

E-mail: popova1962621@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Современная система образования за последние годы подверглась серьезным изменениям – пересматривается содержательное наполнение образовательных программ, активно внедряется электронное, смешанное, мобильное обучение; усиливается практическая деятельность будущих специалистов. Использование компьютерных сетей, веб-приложений, интерактивных сервисов делает образование более доступным, стимулирующим познавательные интересы студентов, повышающим мотивацию к образованию. Одним из наиболее значимых инновационных трендов современного образования является геймификация, которая чаще всего рассматривается как система, использующая компоненты компьютерных игр в неигровых ситуациях.

Целью настоящей работы является анализ концептуальных основ геймификации в обучении, определение системы инструментов, способных представить уникальные возможности геймификации, особенности ее перспективного использования для превращения в инновационный опыт развития высшего профессионального образования.

Методология, методы и методики исследования. Исследование проблемы геймификации предусматривает анализ педагогической и психологической литературы зарубежных и отечественных авторов; систематизацию и обобщение педагогических концепций, практико-ориентированных материалов, фактов.

Методология геймификации включает системный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Выполнена попытка определить компоненты системы геймифи-

кации и их роль в организации современного образования. Анализ ресурсов геймификации позволяет раскрыть подходы к повышению мотивации и вовлеченности студентов, и, кроме этого, выяснить пути включения элементов игрового дизайна (определение задач, обратная связь, уровни, творчество), компьютерных игр в образовательную среду.

На основе личностно-ориентированного подхода рассматривается влияние игровых технологий на развитие личности обучающихся. Деятельностный подход позволяет выявить основы организации и управления инициативностью субъектов образования, установить особенности использования образовательных технологий, практик и методических приемов. Деятельностный подход в контексте геймификации детерминирует активную, постоянно усложняющуюся деятельность как источник личностного развития обучающихся.

Результаты. В процессе исследования были сформулированы теоретические основы использования геймификации в современном высшем образовании, определены инструменты перспективного включения практик игровой деятельности в систему подготовки кадров, выявлены механизмы внутренней и внешней мотивации студентов, регулирования поведения будущих специалистов при использовании элементов игры.

Научная новизна. Концепция геймификации образования является частью концепции игры и отражает современные тенденции развития образования на основе стратегии и тактики игровой деятельности, особым образом структурированной с учетом ресурсов игровых принципов, механик, методов и приемов. Геймифицированное обучение может стать ведущим в процессе подготовки специалистов при использовании инновационных практик, стимулирования мотивации, регулирования поведения, реализации идей дружеской конкуренции и творческого сотрудничества в различных образовательных контекстах.

Практическая значимость. В условиях определения перспективных основ развития современного высшего образования предложены идеи оригинального технологического сопровождения подготовки кадров. Реализация практических мер по развитию вовлеченности обучающихся в образовательный процесс, регулированию мотивации, поведения и практической деятельности студентов, эмоциональной самореализации, системы отношений будет способствовать повышению качества обучения в высшей школе. Важным результатом исследования стал вывод о целесообразном сочетании традиционного и инновационного вариантов проведения учебных занятий со студентами, включение в образовательный процесс разнообразных игровых практик.

Ключевые слова: игра, игровая деятельность, способы организации обучения будущих специалистов, геймификация, октализ, динамики, техники, игровые компоненты

Благодарности. Выражаем благодарность анонимным рецензентам за рекомендации, позволившие улучшить качество публикации.

Для цитирования: Асташова Н. А., Бондырева С. К., Попова О. С. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 11–45. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49

GAMIFICATION RESOURCES IN EDUCATION: A THEORETICAL APPROACH

N. A. Astashova

*Bryansk State University named after I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia.
E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru*

S. K. Bondyрева

*Moscow Psychological and Social University, Moscow, Russia.
E-mail: mpsu@mpsu.ru*

O. S. Popova

*Republican Institute for Vocational Education, Minsk, Republic of Belarus.
E-mail: popova1962621@mail.ru*

Abstract. *Introduction.* The modern education system has undergone serious changes in recent years – the content of educational programmes is being revised; electronic, mixed, mobile learning is being actively introduced; the practical activities of future specialists are being strengthened. The use of computer networks, web applications, and interactive services makes education more accessible, stimulating the cognitive interests of students, increasing motivation for education. One of the most significant innovative trends in modern education is gamification, which is most often considered as a system that uses components of computer games in non-gaming situations.

Aim. The current research *aims* to analyse the conceptual foundations of gamification in education, to determine a system of tools that can present unique opportunities for gamification, features of its promising use for turning into an innovative experience in the development of higher professional education.

Methodology and research methods. The study of the problem of gamification involves the analysis of pedagogical and psychological literature of foreign and Russian authors; systematisation and generalisation of pedagogical concepts, practice-oriented materials, and facts.

The gamification methodology includes systematic, personality-oriented, activity-based approaches. An attempt is made to determine the components of the gamification system and their role in the organisation of modern education. The analysis of gamification resources makes it possible to identify approaches to increase motivation and involvement of students, and, in addition, to find out ways to include elements of game design (task definition, feedback, levels, creativity), computer games in the educational environment.

On the basis of a personality-oriented approach, the influence of gaming technologies on the development of student personality is considered. The activity approach makes it possible to identify the basics of the organisation and management of the activities of subjects of education, to establish the features of the use of educational technologies, practices and methodological techniques. The activity-based approach in the context of gamification determines an active, ever-increasing activity as a source of personal development of students.

Results. In the course of the research, the theoretical foundations of the use of gamification in modern higher education were formulated; tools for the prospective inclusion of gaming practices in the training system were identified; mechanisms of internal and external motivation of students, regulation of the behaviour of future specialists when using game elements were identified.

Scientific novelty. The concept of gamification of education is part of the concept of the game and reflects the current trends in the development of education based on the strategy and tactics of gaming activities, structured in a special way taking into account the resources of game principles, mechanics, methods and techniques. Gamified learning can become a leader in the process of training specialists using innovative practices, stimulating motivation, regulating behaviour, implementing ideas of friendly competition and creative cooperation in various educational contexts.

Practical significance. In the context of determining the promising foundations for the development of modern higher education, the ideas of original technological support for personnel training are proposed. The implementation of practical measures to develop the involvement of students in the educational process, the regulation of motivation, behaviour and practical activities of students, emotional self-realisation, and the system of relationships will contribute to improving the quality of education in higher education. An important result of the study was the conclusion about the expedient combination of traditional and innovative options for conducting training sessions with students, the inclusion of a variety of gaming practices in the educational process.

Keywords: game, game activity, ways of organising training of future specialists, gamification, octalysis, dynamics, techniques, game components.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the anonymous reviewers for the recommendations that allowed improving the quality of the research paper.

For citation: Astashova N. A., Bondyрева S. K., Popova O. S. Gamification resources in education: A theoretical approach. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 11–45. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49

RECURSOS DE GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN: UN PLANTEAMIENTO TEORICO

N. A. Astashova

*Universidad Estatal de Briansk en honor a I. G. Petrovsky, Briansk, Rusia.
E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru*

S. K. Bondireva

*Universidad Psicológica y Social de Moscú, Moscú, Rusia.
E-mail: mpsu@mpsu.ru*

O. S. Popova

*Instituto Republicano de Educación Vocacional, Minsk, República de Bielorusia.
E-mail: popova1962621@mail.ru*

Abstracto. *Introducción.* El sistema educativo moderno ha experimentado cambios importantes en los últimos años: Se está revisando el contenido de los programas educativos, la introducción activa del aprendizaje electrónico, combinado y móvil; y, se potencia la actividad

práctica de los futuros especialistas. El uso de redes informáticas, aplicaciones web, servicios interactivos hace que la educación sea más accesible, estimulando los intereses cognitivos de los estudiantes, aumentando la motivación hacia la educación. Una de las tendencias educativas más significativa e innovadora es la ludificación, que se considera con mayor frecuencia como un sistema que utiliza los componentes de los juegos de ordenador en situaciones que no son consideradas de esta manera.

Objetivo de la investigación. El presente trabajo tiene como propósito el analizar los fundamentos conceptuales de la gamificación en la educación, a fin de identificar un sistema de herramientas capaz de presentar posibilidades únicas de la gamificación y sus características de uso prometedor, para convertirla en una experiencia innovadora en aras del desarrollo de la educación vocacional superior.

Metodología, métodos y procesos de investigación. El estudio del problema de la gamificación implica el análisis de la literatura pedagógica y psicológica tanto de autores extranjeros como nacionales; la sistematización y generalización de conceptos pedagógicos, de materiales orientados a la práctica y hechos.

La metodología de gamificación incluye enfoques sistémicos, orientados a la persona y basados en actividades. Se intentó definir los componentes del sistema de gamificación y su rol en la organización de la educación moderna. El análisis de los recursos de gamificación nos permite revelar enfoques para aumentar la motivación e implicación de los estudiantes y, además, encontrar formas para incluir elementos de diseño de juegos (definición de tareas, retroalimentación, niveles, creatividad), juegos de ordenador en el entorno educativo.

Sobre la base de un enfoque orientado a la personalidad, se ha considerado la influencia de las tecnologías de juego en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes. El enfoque de la actividad permite identificar los fundamentos de organización y gestión de la iniciativa de quienes son el objeto de la educación, para establecer las características del uso de tecnologías, prácticas y técnicas metodológicas educativas. El enfoque de actividad en el contexto de la gamificación determina una labor activa y siempre complicada como fuente de desarrollo personal de los estudiantes.

Resultados. En el transcurso del estudio se formularon los fundamentos teóricos para el uso de la gamificación en la educación superior moderna, se identificaron herramientas para la inclusión prospectiva de las actividades de juego en el sistema de formación del personal, mecanismos de motivación interna y externa de los estudiantes, regulación en el comportamiento de los futuros especialistas a la hora de utilizar los elementos del juego.

Novedad científica. El concepto de gamificación de la educación es parte del concepto de lúdico y refleja las tendencias modernas en el desarrollo de la educación basada en la estrategia y táctica de la actividad del juego, estructurada de manera especial, teniendo en cuenta los recursos de los principios del juego, la mecánica, los métodos y técnicas. El aprendizaje gamificado puede convertirse en líder en el proceso de formación de especialistas utilizando prácticas innovadoras, estimulando la motivación, regulando el comportamiento, implementando las ideas de competencia amistosa y cooperación creativa en diversos contextos educativos.

Significado práctico. En el contexto de determinar un soporte prospectivo para el desarrollo de la educación superior moderna, se proponen las ideas de apoyo tecnológico original para la formación del personal. La implementación de medidas prácticas para desarrollar la participación de los estudiantes en el proceso educativo, la regulación de la motivación, el comportamiento y las actividades prácticas de los estudiantes, la autorrealización emocional y el sistema de relaciones ayudará a mejorar la calidad de la enseñanza en la educación superior.

Un resultado importante del estudio ha sido la conclusión referente a la combinación adecuada de opciones tradicionales e innovadoras para realizar sesiones de capacitación con los estudiantes, así como la inclusión de una variedad de prácticas de juego en el proceso educativo.

Palabras claves: juego, actividad lúdica, maneras de organizar la formación de los futuros especialistas, gamificación, octalización, dinámicas, técnicas, componentes del juego.

Agradecimientos. Expresamos nuestro agradecimiento a los revisores anónimos por sus recomendaciones, que nos permitieron mejorar la calidad de la publicación.

Para citas: Astashova N. A., Bondireva S. K., Popova O. S. Recursos de gamificación en educación: Un planteamiento teórico. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2023; 25 (1): 15-49. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-11-45

Введение

Особую роль в образовательном процессе высшей школы играют интерактивные технологии, стимулирующие активность студентов в учебном процессе, придающие образовательную ценность и практическую направленность обучающей деятельности, укрепляющие модернизацию высшего образования. Одним их уникальных инструментов, способов управления деятельностью студентов в образовании является геймификация, которая стимулирует инновационную направленность деятельности, создает ситуацию интереса в выполнении познавательных задач, развивает творчество и возможность самореализации обучающихся. Определяя специфику геймификации, Deterding с соавт. [1] предложили выделить главное в этом процессе – «использование элементов игрового дизайна в неигровых контекстах» [1, p. 7].

F. G. Groh [2], рассматривая особенности геймификации, обращает внимание на связь игрового дизайна с теорией самоопределения. S. Deterding, K. O'Hara, M. Sicart, D. Dixon, L. Nacke [3] подчеркивают необходимость интеграции исследовательских усилий в изучении геймификации информационных систем. G. Zichermann и C. Cunningham [4], определяя особое место игры в культурной истории, выделяют связи между нашим мозгом, нейронными системами и игровым процессом, при этом предлагают продолжать исследование позитивного подкрепления и тонких циклов обратной связи. J. J. Lee, J. Hammer [5], понимая потенциал геймификации, считают важным продолжить изучение геймификации, особенностей ее функционирования и причин ценности этого уникального процесса.

Считается, что главной задачей геймификации в современных условиях является реализация психологии игры [6]. По мнению К. Вербаха (K. Werbach) и Д. Хантера (D. Hunter), это практически связано с развитием игрового мышления на основе использования механизмов и практик игро-

вой деятельности, что позволит сформировать новый опыт решения возникающих проблем. В условиях геймификации стимулируется один из самых сильных мотивов – получать удовольствие от игры, что побуждает студента активно и увлеченно включаться в разные виды деятельности. В результате повышается вовлеченность субъектов не только в игровой процесс, но и в образовательный. Недаром говорят, что игра – это процесс, который демонстрирует возможности работы; развлечения – это состояние, которое вызывает восторг и одновременно подразумевает ответственность; а деятельность, которая идет впереди, – это геймификация.

Каждый преподаватель (да и студент) может выбирать способы работы в процессе обучения. В связи с этим, при выборе геймификации, субъекты образовательного процесса могут включиться в процесс оригинального и яркого получения знаний, развития умений и профессиональных качеств на уровне инновационных решений. А если максимально использовать ресурсы геймификации, то можно включить инструменты активизации поведения, повышения мотивации и вовлеченности. Еще один важный аспект геймификации, требующий специального внимания преподавателя, – это выстраивание с обучающимися определенных поведенческих стратегий и тактик.

Очевидно, что игровые процессы – это «сфера эмоционально насыщенной коммуникации», что требует развития специальных отношений и способствует самовыражению её участников. При этом включение обучающихся в игровые техники должно стимулировать позитивные эмоции с опорой на потенциал игры, и, таким образом, использовать в деятельности будущего профессионала информационные, эмоциональные, интерактивные инструменты получения качественных результатов в практической сфере.

В современных условиях у представителей научного сообщества отсутствует единый подход к определению концептуальных основ геймификации, выявлению ее потенциальных возможностей в области образования, внедрению игрового опыта в процесс обучения.

Исследование результатов внедрения геймификации в образовательный процесс позволяет сделать выводы о том, что для этого процесса, по мнению А. А. Мазелиса, игра является родовым понятием [7], а использование игры (игровых механик, сюжета и сценария игры, методов к неигровым видам деятельности) вызывает мотивацию и вовлеченность, изменение поведения обучающихся. При этом сама игра попадает в ранг инновационной деятельности.

В процессе выполнения исследования нами были проанализированы теоретические основы развития геймификации в образовании, реализация ее ресурсов в образовательных организациях. В этой связи были определены следующие вопросы в заявленном контексте:

Можно ли рассматривать геймификацию как одну из перспективных новых технологий в образовании?

Каким образом геймификация влияет на мотивационные процессы и результативность обучения?

Как использовать геймификацию в образовательном процессе высшей школы?

Гипотеза исследования может быть сформулирована следующим образом: внедрение геймификации в процесс подготовки современного профессионала будет результативной, если использовать внутреннюю и внешнюю мотивацию студентов, регулирование поведения будущих специалистов; включение в образовательный процесс системы различных игровых практик.

Целью настоящей работы является анализ концептуальных основ геймификации в обучении, определение системы инструментов, способных представить уникальные возможности геймификации, особенности ее перспективного использования для превращения в инновационный опыт развития высшего профессионального образования.

Ограничения настоящей статьи состоят в том, что в современных условиях отсутствует единая точка зрения на феномен геймификации. Между тем, приходит понимание: геймификация – уникальный инструмент, способный мотивировать и направлять образовательную деятельность, перевести ее на новый качественный уровень. В этом случае требуется целенаправленная работа по систематизации теоретических знаний и организации экспериментальной работы, в условиях которой можно представить ресурсы геймификации в образовании.

Обзор литературы

Обзор литературы используется нами для получения и сравнения информации, которая отражает сущностные характеристики геймификации и определение ее составляющих частей, непосредственно влияющих на качество образовательной деятельности: образовательный контекст, игровые компоненты, результаты обучения, геймифицированная среда и др.

S. Menezes и R. Bartoli считают, что геймификация в образовании имеет свои особенности. Во-первых, геймификация, гейминг, геймплей (игровой процесс) должны быть частью образовательного пространства, чтобы показать его специфику и возможные способы развития. Во-вторых, в системе геймификации должны быть объединяющие контакты, нарратив (сюжет, повествование). В-третьих, особую роль в геймификации играет система отношений, которые подчеркивают конструктивные связи между

субъектами деятельности. В-четвертых, геймификация может простимулировать развитие инновационных систем оценки в обучении [8]. Кроме того, важно помнить о разного рода поощрениях в условиях геймификации, об алгоритме достижения цели, о прогрессии (повышении уровня в игре), эмоциональных особенностях взаимодействия.

Laria Caponetto, Jeffrey Earp and Michela Ott обоснованно считают, что концепции образования на основе использования игр и геймификации делают обучение привлекательным и эффективным. Методы геймификации, в частности, активно влияют на решение проблем межличностных отношений и поведения, таких, как сотрудничество, творчество и самостоятельное обучение [9].

К. Вербах (K. Werbach) и Д. Хантер (D. Hunter) определяют феномен «геймификации» как процесс использования «игровых элементов и игровых процессов в неигровом контексте» [6]. Они отметили значимые положения: «наш мозг требует решения задач, обратной связи и много другого – того, что дают нам игры. Исследование за исследованием показывают, что игры активируют дофаминовую систему мозга, которая связана с удовольствием» [6, с. 44].

Важно отметить развитие К. Вербахом и Д. Хантером идеи об элементах игры, которая была разработана и представлена как «Пирамида элементов», включающая три категории элементов игрового дизайна: динамику, механику и компоненты. Динамика в геймифицированной системе занимает самый высокий концептуальный уровень, поскольку в ней присутствуют сценарии участия в игре, ограничения, эмоции, повествование, прогресс и отношения. Механика представляет набор правил, с помощью которых происходит работа внутри системы и ее продвижение вперед. Механики включают вызовы, шансы, конкуренцию, сотрудничество, обратную связь, приобретение ресурсов, вознаграждения.

Базовый уровень геймификации представляют компоненты, к которым относятся достижения, аватары, значки, коллекции, разблокировка контента, подарки, таблицы лидеров, уровни, очки, виртуальные товары и т. д. Если в условиях реализации геймификации мы используем баллы, то они создают ощущение движения, прогресса (динамика) и обеспечивают вознаграждение (механика).

Рассматривая особенности геймификации, мы отметили достаточно интересный вариант ее определения у А. Marczewski: «применение игровых метафор в неигровых контекстах для влияния на поведение, повышения мотивации и вовлеченности» [10]. По мнению А. Marczewski, геймификация не является обобщающим понятием в игровом пространстве. Автор предлагает вместо понятия «геймификация» использовать термин «игровое мыш-

ление», который он представляет как «использование игр и игровых подходов для решения проблем и создания лучшего опыта» [10]. Геймификация в версии А. Marczewski может быть двух типов: внутренняя и внешняя. При этом внешняя геймификация выражается во введении игровых элементов в систему, а внутренняя – предполагает использование мотивации и поведенческого дизайна для привлечения заинтересованных пользователей.

Анализируя специфику геймификации, А. Marczewski использовал термин «серьезные игры», которые включают четыре типа игр и влияют на игровое мышление. Определение специфики игрового мышления привело нас к характеристике серьезных игр и выделению компонентов игрового мышления:

Таблица 1

Типы серьезных игр

Table 1

Types of serious games

Серьезные игры Serious games	Характеристика Characteristic
Обучающая игра / Игры для обучения <i>Educational game / Games for learning</i>	учит вас чему-то, используя реальный игровой процесс <i>a game teaches you something, using a real gameplay</i>
Осмысленная игра / Игры во благо <i>Meaningful game / Games for good</i>	игра, которая пытается донести значимое сообщение и, по возможности, способствовать изменениям с помощью этого сообщения <i>a game that tries to convey a meaningful message and, if possible, promotes change through this message</i>
Содержательная игра <i>A meaningful game</i>	игровой процесс используется для продвижения значимого сообщения игроку <i>a gameplay is used to promote a meaningful message to the player</i>
Целенаправленная игра <i>Purposeful game</i>	использует игры для создания прямых результатов в реальном мире <i>a game uses games to create direct results in the real world</i>

Достаточно детальное исследование геймификации и ее возможностей в образовании провели Ch. Dichev и D. Dicheva [11]. Сравнивая традиционное образование и геймификационное моделирование, исследователи подтвердили имеющееся мнение о том, что геймификация может повышать не только качество обучения, но и уровень мотивации.

Специальное внимание авторы уделяют процессам, которые в геймификации могут выступать как двигатели учебного процесса и стимулы развития современного студента. Прежде всего, речь идет о мотивации и поведении человека. В процессе внедрения игровой оболочки обучающиеся включаются в активное межличностное взаимодействие, поддерживают инициативу, как свою, так и других участников игры, используют ресурсы личных, профессиональных и социальных интересов, что может повлиять на системное изменение поведения человека, сообщества или общества в целом.

Мотивация, по мнению исследователей, может проявляться в выборе индивидом вида деятельности и интенсивности усилий в направлении получения результата. Кроме того, внутренняя мотивация связана с выполнением действий в игре, в то время как внешняя мотивация требует стимулов извне. Следует отметить и положение, предлагаемое авторами для ориентира в системе внутренней мотивации. Это то, что обучающиеся ищут предпосылки для внутренних мотивационных потребностей, такие как компетентность, автономия или связь.

На наш взгляд, для определения сильных сторон системы геймификации можно представить модель изменения поведения групп людей в игре, которую изучал профессор В. J. Fogg [12]. Исследователь включил три компонента, которые должны активно и одновременно взаимодействовать для изменения поведения человека. Это мотивация (*motivation*), возможность (*ability*), импульс (*trigger*) [12].

Практически во всех работах исследователей феномена геймификации ключевая роль отводится *мотивации*, поскольку мотивы и потребности субъекта образовательного процесса имеют побуждающую функцию и активно влияют на участие обучающихся в игре. Зная потребности участников игры, создавая условия для их реализации, организатор мотивирует их включение в игровую деятельность.

Возможность как компонент модели поведения следует использовать в качестве средства для осуществления интересов обучающихся при благоприятном стечении обстоятельств. В этой связи следует обозначить направление развития игрока и построить путь комфортного входа в игру.

Обратимся к третьему компоненту модели поведения – это *импульс* (от лат. *Impulsus* – удар, толчок), своего рода, толчок к активности, к совершению действия. В этом побуждении уместно использовать подсказки, снятие напряжения, напоминание, варианты решения.

Компоненты модели изменения поведения в условиях геймификации требуют изучения и использования разнообразных техник, стимулирующих игровую активность обучающихся. А сама геймификация в этом случае бу-

дет способствовать не просто изменению поведения, а формированию новых умений, навыков и привычек игрока, которые могут быть использованы в реальной деятельности.

Современные исследователи проблемы геймификации достаточно предметно рассматривают вопросы внутренней мотивации игроков, которые, по мнению К. Skok, определяются потребностью в принадлежности, т. е. возможностью объединения в гильдии, необходимостью сотрудничества между персонажами с различными навыками или профессиями; изучением игрового контента; доминированием и конкуренцией с другими игроками или неигровыми персонажами [13]. Кроме этого, К. Skok обращает внимание на то, что мотивация не должна рассматриваться биполярно (внутренняя или внешняя; интернализированная или неинтернализированная), а должна пониматься как континуум степени интеграции внешнего контроля. В этом случае отметим, что поведение может основываться на:

- внешнем регулировании (обязательные занятия), (1);
- интроецированном регулировании («хороший ученик посещает занятия»), (2);
- идентифицированном регулировании («поскольку я студент, я должен посещать занятия»), (3);
- интегрированном регулировании («поскольку я студент, я хочу посещать занятия»), (4);
- внутренней мотивации («я бы хотел посещать занятия, даже если бы я не был студентом»), (5).

Как видно из предложенных уровней мотивации, мотивы могут сочетать в себе варианты проявления внутренней и внешней мотивации, а 4 и 5 уровни строятся на доминанте – внутренней мотивации.

Достаточно оригинальный вариант определения игры как своего рода центра системы геймификации, предлагает В. Н. Гагин, затрагивая глубинные характеристики феномена: «Именно процесс свободной и радостной творческой игры создает необходимые условия для погружения в ее атмосферу, в ее таинства во имя высочайшего и неповторимого наслаждения. Но это наслаждение, удовольствие порождено отнюдь не только заразительностью самого процесса игры, но и – подчеркну это особо – возможностью общения с партнерами и совместными переживаниями, основанными на взаимной симпатии. На симпатии, естественно перерастающей в подлинно человеческое единение» [14, с. 5].

Завершая размышления об идеях, которые подчеркивают результативные возможности использования геймификации в образовании, отметим, что, например, Cabot G., López E. G., Álvaro S. C. с коллегами, обращают особое внимание на перспективность перехода образовательной парадигмы

современности с «трансляционной» на активную, исследовательскую, использующую игровые ресурсы, что может актуально повлиять на повышение уровня вовлеченности студентов в обучение, развитие познавательной мотивации [15].

Методология и методы

Анализ философской, педагогической и психологической литературы зарубежных и отечественных авторов позволил в рамках проводимого исследования определить методологические основы развития идеи геймификации, включающие трансформацию системы научных взглядов на развитие игровой деятельности, культуuroобразующие характеристики игрового пространства, теоретические и практические особенности развития концептуальных положений игровых систем.

В процессе исследования были выявлены основные понятия, предъявление которых способствовало погружению в исследовательское пространство и выстраиванию связей между ключевыми характеристиками геймификации.

Изучение феномена геймификации позволило сделать выводы о том, что концепция геймификации стала развиваться еще со второй половины XX века. Это, прежде всего, было связано с развитием компьютерного обучения, поиском технологий, стимулирующих активность личности в образовании.

Системный подход как компонент общенаучной методологии позволил нам определить особенности процессной организации геймификации, входящие компоненты, развитие связей в этой системе, взаимодействие и взаимообусловленность компонентов, их ресурсы и перспективные отношения. В системе геймификации представлен понятийный блок, компоненты, к которым относятся принципы геймификации, игровая механика и техника, достижения; модель изменения поведения групп людей в игре; практика геймификации и др.

Функционирование системы геймификации отличается разнообразными характеристиками, что связано с содержательным наполнением деятельности и особенностями участвующих субъектов.

Включение инструментов личностно-ориентированного подхода в рассмотрение проблем геймификации было связано с обоснованием положения об уникальных ресурсах игровых технологий в процессе развития личности. Игровая деятельность непосредственно влияет на активную реализацию потребностей личности, использование мотивов успеха, самореализации, аффилиации, включение положительного эмоционального со-

проведения обучающихся. В использовании геймифицированных систем личность получает возможность реализовать вовлеченность и использовать познавательный интерес; приобретает индивидуальный опыт. В игровой деятельности личность может проявлять интеллектуальную свободу и творческий потенциал.

Деятельностный подход в нашем исследовании представлен как основа организации игровой деятельности, причем, в этом процессе обучающийся находится в позиции активного субъекта. Он может быть творцом игры, организатором, исполнителем; человеком, который анализирует и оценивает качество результата деятельности. Иными словами, в современных условиях геймификация рассматривается как ресурс для повышения вовлеченности обучающихся, развития познавательной самостоятельности и собственного развития субъектов игровой деятельности.

Анализ исследований по проблеме геймификации в образовании, внедрения игровой деятельности в обучение, использования мотивирующих свойств игр проводился нами на основе международных баз данных за период с 2010 по 2022 годы.

Теоретические основы статьи представлены научными взглядами исследователей, в которых отражены концептуальные положения геймификации, дидактические особенности внедрения игрофикации в современное обучение. Практико-ориентированные положения работы показаны с помощью аналитических материалов о проведении эмпирической деятельности в условиях геймификации.

В процессе исследования проблемы геймификации в образовании были использованы общенаучные методы: аналитический обзор проблемы исследования геймификации, отражаемый в научной литературе, методы синтеза, индукции, обобщения, сравнения.

Результаты и их обсуждение

Термин «геймификация» был введен в 2010 году и отражает процесс широкого применения разнообразных игровых методов и техник для организации неигровой деятельности в разных сферах, в частности, в образовании. Как оказалось, геймификация обладает мощным потенциалом игровых техник и механик, которые можно употреблять для реализации программы поведения как отдельного студента, так и студенческой группы.

Геймификация рассматривается нами как теория и практика образования, включающая игровые закономерности и принципы, методы и приемы, технологии, техники и механики, которые используются для управления мотивацией и поведением субъектов образовательной деятельности.

А. С. Ветушинский, рассматривающий ресурсы геймификации в образовании, определил феномен геймификации как методологию работы с человеческим поведением за счет использования средств и приемов игрового мышления [16]. Для уточнения понятия и его детализации автор считает важным подчеркнуть, что геймификация – это методология использования приемов игрового мышления с целью корректировки человеческого поведения за счет создания благоприятного эмоционального фона. И наконец, при рассмотрении особенностей геймификации в образовании автор обращается к следующему положению: геймификация работает не с игровыми механиками и компонентами, но с метаигровыми (занять первое место, достигнуть наивысшего уровня, отыскать все секреты, заполучить все предметы).

Кроме того, мы отметили, что достаточно аргументировано развивается в исследовании А. С. Ветушинского идея о том, что геймификация в образовании – это не просто инструмент. Это система, которую важно учитывать, поскольку она в процессе использования может переопределить организацию образования.

В контексте стратегии современного образования игровая система требует основательной подготовки, прежде всего, с ориентацией на потенциал субъектов игровой деятельности и включение управленческих механизмов для их мотивации и поведения. Кевин Вербах и Дэн Хантер разработали концепцию 6D (6 шагов к геймификации) [6, с. 128]. Это позволяет внедрять геймификацию поэтапно.

Первый этап – Define business objectives – предусматривает формулировку целей геймификации. Для успешного функционирования системы геймификации следует обратиться к технологии SMART, которая подчеркивает правила определения целей: конкретность (specific), измеримость (measurable), достижимость (achievable), актуальность (relevant), ограниченность во времени (time-bound). В этом случае мы сможем таким образом сформулировать цели, чтобы своевременно вовлечь участника в деятельность для получения качественного результата – реализации проекта, исследовательского поиска, моделирования профессиональной деятельности и т.п.

На втором этапе Delineate target behaviours, который отвечает на вопросы «в какой деятельности должны участвовать обучающиеся? каким должно быть их целевое поведение?», решается вполне определенная задача: насколько выполняемая деятельность приближает участников игры к достижению поставленных целей? Причем, есть и такой важный момент – как измерить активность обучающихся? Какие можно использовать показатели? Очевидно, что разработанные показатели можно использовать как для обратной связи, так и для упорядоченной реализации сформулированных целей.

Третий этап – Describe your players – имеет особое значение. На этом этапе участники игровой деятельности описывают игроков, их различные характеристики, роли, ожидания, отношение к традициям и инновациям, важные для понимания организуемой деятельности. Точное описание участников позволит подобрать интересный контент, оптимальную структуру игры, принципы взаимодействия.

Вызывает интерес четвертый этап – Devise your activity loops. Этот этап ориентирован на разработку циклов активности. На микроуровне создаются цепочки «мотивация к действию → действие → обратная связь». Активность усложняется по мере совершенствования деятельности. «Путешествие игрока» происходит на макроуровне. В данном случае речь идет об увлекательной истории, которая является основой системы геймификации. Можно использовать выполнение сложного многоэтапного задания, реализовать цикл прогресса, который отражает маршрут игрока, его движение от начала к полноценному участию в системе геймификации.

Предпоследний этап – Don't forget the fun – требует от организаторов игровой деятельности проанализировать и определить уровень интереса для участников, возможность опоры на внутреннюю мотивацию, использование ресурсов игры для развлечения. Участники игровой деятельности должны использовать потенциал геймификации для получения удовольствия, приятного проведения времени.

Наконец шестой этап разработки геймификации – Deploy the appropriate tools – ориентирован на поиск соответствующих инструментов, технологий для работы игровой системы. В игровой инструментарий входит большое количество привлекательных инструментов: открытие нового контента, коллекционирование, очки, социальное взаимодействие, квесты, виртуальные товары и др.

Таким образом, решение проблемы разработки геймификации имеет вполне детализированные основы, требующие внимательного исследования и последовательного применения в образовательной практике. Ресурсы системы геймификации должны быть использованы максимально полно для того, чтобы вовлечь студентов в учебную деятельность практически так же, как он вовлекается в компьютерную игру; совершенствовать его умения и навыки, которые можно будет перенести в реальный процесс.

Принципы геймификации

Для более глубокого понимания специфики системы обратимся к характеристике наиболее важных принципов, которые выделяют G. Zichermann и J. Linder [17].

Одним из таких принципов является *принцип статуса*. Понятно, что он задает уровень положения игрока в группе, определяет права и обязанности

обучающегося в этой системе. Иными словами, субъект игровой деятельности не только получает свой ранг в системе геймификации, но и приобретает ресурс для стимулирования мотивации и развития самооценки как основы для движения вперед, демонстрации своих преимуществ как самому себе, так и окружающим. И что особенно значимо – субъект игровой деятельности, получив признание и определенный статус, будет ориентироваться на ту поведенческую модель, которую он апробировал в процессе приобретения статуса, получая разные индикаторы прогресса (бейджи, похвалу, значки и т. д.).

Последнее свидетельствует о значимости *принципа вознаграждения*, который утверждает что награды, используемые в игре, увеличивают не только вовлеченность в игровую деятельность, но и мотивацию к участию. Организаторам геймификации необходимо разработать систему вознаграждений, включающую награды, которые можно использовать в качестве персональных (за активность, оригинальные решения, уникальный опыт); физических или эмоциональных (значки, похвала, призы, циклы наград, случайные подарки, знаки отличия и т. п.).

Развивает идеи принципа вознаграждения принцип *неожиданных открытий и поощрений*. Этот принцип включает особое состояние субъектов игровой деятельности. Речь идет о положительных эмоциях, любопытстве, креативности, о том, что использование особенных игровых контентов – ценной и познавательной информации, оригинальных инструментов для развлечения и развития непосредственно влияет на стимулирование желания участвовать в игре, соревновании или задании, активно взаимодействовать в реализации проекта. А получение различного рода бонусов естественно связано с позитивным отношением к игровой деятельности.

Особую роль в системе геймификации играет *принцип мотивации*. В данном случае важно определить положения, правила, которые следует выполнить для реализации принципа:

- использовать сильные мотиваторы игровой деятельности: получение удовольствия, применение наград, признание успехов;
- опираться на чувственные мотивы – стремление к источнику наслаждения;
- постигать уникальность жизни, ее наполненность культурными ценностями;
- стремиться к позитивному взаимодействию;
- изменять жизнь к лучшему.

Таким образом, принципы системы геймификации подчеркивают наиболее значимые положения, учет и использование которых позволит получить результат, в центре которого будут повышающийся статус обучающихся, поощрения и мотивация.

Модель геймификации Ю-Кай Чоу

Наше обращение к модели тайваньско-американского исследователя индустрии геймификации Ю-Кай Чоу позволило подчеркнуть персонифицированные характеристики геймифицированной системы, которая, несмотря на обращенность к бизнесу, предпринимательству, учитывает чувства, потребности и мотивацию людей. «Human-focused design» [18] – дизайн, ориентированный на учет интересов человека. Этот термин введен автором и придает позитивную окраску геймификации.

Отстаивая преимущества разработанной системы, Ю-Кай Чоу создал модель геймификации Октализ – «Octalysis Framework» (англ. Octalysis образовано от octagon – восьмигранник и analysis – анализ) [18], которая в качестве основы использует восемь потребностей или движущих сил мотивации людей. Чтобы исследовать ресурсы модели Ю-Кай Чоу, подчеркнем, что кроме опоры на мотивацию, автор выделял значимость использования разнообразных умений для организации развлечений, компонентов игр, игровых техник.

Как уже было отмечено, модель геймификации Ю-Кай Чоу Октализ – «Octalysis Framework» включает восемь факторов мотивации человека. Автор сопровождает факторы мотивации системой техник, с помощью которых можно реализовать разработанную модель:

Таблица 2

Компоненты модели геймификации Октализ – «Octalysis Framework»

Table 2

Components of the Octalysis gamification model – “Octalysis Framework”

Факторы мотивации <i>Motivation factors</i>	Способы внедрения мотивации человека <i>Ways to introduce human motivation</i>
1. Миссия, чувство собственной значимости <i>Epic Meaning & Calling</i>	Проявление потребности в ощущении собственной значимости Реализация миссии через разнообразные задания Вклад в развитие знаний Использование свободного времени, сил и средств для реализации идеи Создание чего-то значительного <i>Manifestation of the need for a sense of self-importance</i> <i>Mission realisation through a variety of tasks</i> <i>Contribution to the development of knowledge</i> <i>Use of free time, effort and funds to implement the idea</i> <i>Creating something significant</i>

Факторы мотивации <i>Motivation factors</i>	Способы внедрения мотивации человека <i>Ways to introduce human motivation</i>
2. Достижение, стремление к лидерству <i>Development & Accomplishment</i>	Демонстрация потребности в развитии и достижения успеха Стремление к развитию своих умений и навыков Достижение мастерства и преодоление трудностей Продвижение успеха Ощущение результатов своей деятельности Получение бонусов или призов, быть в списке лидеров <i>Demonstration of the need for development and achievement of success</i> <i>Striving to develop their skills and abilities</i> <i>Achieving mastery and overcoming difficulties</i> <i>Promoting success</i> <i>Feeling the results of their activities</i> <i>Get bonuses or prizes, be on the leaderboard</i>
3. Раскрытие творческого потенциала, самосовершенствование <i>Empowerment of Creativity & Feedback</i>	Вовлечение в творческий процесс для создания чего-то нового Удовлетворение потребности в выражении своей креативности и получение фидбэка как основы для изменений Использование нестандартных практик для решения миссии Реализация игроком свободы действия <i>Engaging in the creative process to create something new</i> <i>Satisfying the need to express your creativity and getting feedback as a basis for change</i> <i>Using non-standard practices to solve the mission</i> <i>The player's realisation of freedom of action</i>
4. Чувство владения и накопления <i>Ownership & Possession</i>	Стремление к накоплению и защите тех благ, для получения которых пришлось постараться Чувствование ценности имеющихся благ Использование возможности участия в реферальных (партнерских) программах <i>The desire to accumulate and protect the benefits to be obtained</i> <i>Feeling the value of the various goods available</i> <i>Using the opportunity to participate in referral (partner) programmes</i>
5. Влияние, социальное давление, дружба, конкуренция <i>Social Influence & Relatedness</i>	Реализация потребности в социальных связях и влияния на других людей Использование менторства как ресурса неформальной передачи знания, социального капитала и психологической поддержки

Факторы мотивации <i>Motivation factors</i>	Способы внедрения мотивации человека <i>Ways to introduce human motivation</i>
	Применение наставничества, общественное признание, товарищеские отношения Включение возможности конкуренции и даже зависти <i>Realising the need for social connections and influence on other people</i> <i>Using mentoring as a resource for informal knowledge transfer, social capital and psychological support</i> <i>Mentoring application, public recognition, companionship</i> <i>Including the possibility of competition and even envy</i>
6. Дефицит, ограниченность ресурсов, нетерпеливость <i>Scarcity & Impatience</i>	Желание обладать редкими, эксклюзивными предметами Понимание ценности редких ресурсов или предметов Умение преодолевать негативные эффекты Развитие умений поиска информации и регулирования деятельности <i>The desire to possess rare, exclusive items</i> <i>Understanding the value of rare resources or items</i> <i>The ability to overcome negative effects</i> <i>Development of information retrieval skills and regulation of activities</i>
7. Тайна, сюрприз, непредсказуемость <i>Unpredictability & Curiosity</i>	Развитие потребности быть постоянно вовлеченным Быть готовым к непредсказуемости хода игры Использование любопытства как стимула продолжать заниматься чем-либо и узнавать, что же будет дальше <i>Developing the need to be constantly involved</i> <i>Be prepared for the unpredictability of the course of the game</i> <i>Using curiosity as an incentive to continue to do something and find out what will happen next</i>
8. Избегание негатива, размеренность, безопасность <i>Loss & Avoidance</i>	Развитие стремления избегать негативных последствий и потерь Поддержка высокой активности на сайте Использование необходимости действовать немедленно Включение потенциала стабильной и размеренной деятельности <i>Development of the desire to avoid negative consequences and losses</i> <i>Support for high activity on the site</i> <i>Using the need to act immediately</i> <i>Enabling the potential of stable and measured activity</i>

Вызывают интерес психологические размышления о «работе» модели геймификации Октализ. Yu-kai Chou обосновал, во-первых, две группы в системе потребностей, которые включают левополушарные и правополушарные факторы мотивации.

Левополушарные факторы связаны с логикой, аналитическим мышлением, вычислениями и т. д. Соответственно, Yu-kai Chou рассматривает в данном случае внешние мотивы. Правополушарные факторы мотивации – это креативность, любознательность, самовыражение и социальные аспекты, которые представляют внутренние мотиваторы. Между тем, автор считает, что надо развивать и те, и другие факторы мотивации, сопровождая их игровыми механиками и техниками.

Во-вторых, Yu-kai Chou обратил внимание на наличие «белых» и «черных» факторов мотивации. Верхнюю часть октализа занимают «белые» факторы; к ним относятся чувство собственной значимости, миссия; достижение, стремление к лидерству; самосовершенствование, раскрытие творческого потенциала. Иными словами, данная система мотивов стимулирует у игрока чувство собственного достоинства, реализацию творческих способностей, процесс саморазвития, получение ожидаемых результатов.

Соответственно, в нижней части октализа находятся «черные» факторы мотивации. Это ограниченность ресурсов, нетерпеливость; тайна, сюрприз, непредсказуемость, любопытство; избегание негатива, размеренность, безопасность. Нельзя сказать, что все перечисленное стимулирует только негативный вариант личностного проявления. Понятно, что любопытство, сюрприз, избегание негатива, размеренность могут себя проявлять по-разному. Однако, Yu-kai Chou отмечает, что именно на желании, любопытстве и жажде новых эмоций могут формироваться «черные» факторы мотивации.

По мнению Yu-kai Chou, среди перечисленных факторов мотивации в схеме Октализа есть и такие, которые могут при определенных обстоятельствах выполнять обе функции мотивации.

Ниже представлена полная схема Октализа («Octalysis Framework»)¹, разработанная Yu-kai Chou.

Таким образом, анализ содержательных компонентов модели геймификации Октализ Ю-Кай Чоу позволяет утверждать, что автор предлагает обратить внимание на механизмы как внутренней, так и внешней мотивации [18], а это позволяет искать варианты решения поставленных задач в условиях игровой деятельности с ориентиром на определенные модели поведения.

¹Yu-kai C. Полная схема октализа («Octalysis Framework»). Режим доступа: <http://uimodeling.ru/octalysis>



Рис. 1. Модель геймификации Октализ – «Octalysis Framework»

Fig. 1. Octalysis gamification model (“Octalysis Framework”)

Геймификация в образовательной практике: привлекательность и гибкость обучения

Применение геймификации в образовании (и не только) имеет три главные причины [6, с. 43]: вовлеченность, эксперимент, результат. Геймификация представляет собой систему, которая мотивирует людей, создает условия для привлечения новых участников и удержания тех, кто уже участвует в игре. Этот процесс имеет особый смысл, поскольку он стимулирует деятельность, которая направляет участников на решение новых задач. Все это связано с особым состоянием человека в игре – удовольствием, возникающим в процессе игровых/неигровых побед, поощрений, одобрения окружающих. И что так же немаловажно – выражается в развитии внутренней мотивации, когда человек сам стремится к результату, что сопровождается интересом. Таковы характеристики *вовлеченности*.

Эксперимент как причина геймификации является основой для самосовершенствования участника игры и улучшения его результатов. В этой причине есть интересные положения. Первое – это то, что человек всегда может оказаться в проигрыше, однако, он имеет в данном случае шанс – все

начать сначала. Второе – наличие мотивации к инновационным подходам в решении поставленных задач.

Одной из причин применения геймификации может быть *результат*. Действительно, в практике геймификации присутствуют успешные стартапы. Но особый интерес вызывает деятельность известных мировых компаний (Microsoft, Samsung и др.), которые используют игры для решения различных перспективных целей. Опыт применения геймификации свидетельствует о присвоении новых знаний и овладении новыми навыками в контексте использования ресурсов игровой деятельности.

Геймификация, как уже утверждалось, обладает уникальным набором игровых механик и динамик, приемов и практик деятельности. В игровой практике Кевина Вербаха и Дэна Хантера [6, с. 62] представлено пять основных приемов геймификации.

Сторителлинг (storytelling) – в переводе с английского означает рассказывание историй. В условиях геймификации сторителлинг как прием качественно передает «цепляющую» историю. Как отмечают авторы, этот прием помогает раскрыть нужную информацию, воздействуя на эмоции и чувства, развлекаая аудиторию, захватывая внимание и стимулируя активное отношение слушателя. В сторителлинге используется продуманная структура как основа увлекательной истории, понятной присутствующим, запоминающаяся и стимулирующая активность аудитории.

Прием «дробление информации» («fragmentation of information») включает мини-уровни в работе, процесс разделения информации. Как правило, каждый следующий мини-уровень несколько сложнее предыдущего, и это помогает двигаться вперед, и это лучше и интереснее, чем сразу предложить участникам уровень высокой сложности – hard, не выполнив который участник игры потеряет к ней интерес.

Использование приема «элементы соревнования» («elements of the competition») придает геймификации особые эмоции, напряженность соперничества за достижение лучшего результата, стимулирует у игроков интерес.

Столь же эмоционально проявляет свой внутренний потенциал и прием поощрения («encouragement»). Авторы утверждают, что игровые кубки, виртуальные баллы вызывают не менее сильные эмоции, чем оценки в образовании, поскольку игровые знаки воспринимаются в эмоционально ярком игровом действе.

Наконец, еще один прием по версии Кевина Вербаха и Дэна Хантера. Это общение («communication»). Авторы утверждают, что игры, в которых используется потенциал коммуникативной деятельности, наиболее популярны и дают возможность участникам игры обсуждать развитие игровых идей, процесс выполнения задания.

Практика геймификации

Рассматривая возможности и ресурсы геймификации, мы можем представить ее эмпирическую сторону.

1. Инновационные практики электронного обучения

Использование геймификации в учебном процессе, с одной стороны, требует большой работы, связанной с подготовкой игровых элементов и техник для организации учебной деятельности студентов. Однако, с другой стороны, внедрение ресурсов геймификации в образовательный процесс позволяет организовать, оценивать и поощрять текущие успехи студентов, вносить в учебный процесс элементы игры, поддерживать дух и атмосферу здорового соперничества. По крайней мере, так представляют свою деятельность преподаватели Национального исследовательского Томского политехнического университета¹ [19].

Для реализации элементов геймификации в учебном процессе используются ресурсы системы LMS Moodle:

1) инструмент «Шкала прогресса», который помогает студентам понять, что их действия взаимосвязаны и могут привести к достижению поставленной цели;

2) элемент «Тест» с нетипичными формами ответов: перетаскивание, на соответствие, пропущенные слова и др.;

3) элемент «Вики» как площадки для автономной групповой работы, например, в ролевых играх;

4) инструмент «Значки» в качестве игрового элемента мотивации и поощрения успехов и достижений студентов;

5) инструменты обратной связи, которые позволяют студентам чувствовать постоянное присутствие и внимание преподавателя [19].

Для электронного курса «Информатика 1.1» с самого начала определяются и сообщаются студентам критерии оценки и условия награждения/поощрения за разные виды деятельности (чтение материалов, выполнение заданий, участие в форумах, семинарах, взаимном оценивании работ и т. п.). Преподаватели разрабатывают разные формы контроля, оценок и поощрения достижений студентов. В частности, используются нематериальные формы поощрения – изображения медалей, кубков, лент, значков и т. п.

Организованная таким образом учебная работа позволяет повысить познавательную активность студентов, развивает мотивацию, стимулирует успешную работу и направляет деятельность обучающихся на достижение более высоких результатов.

Использование в обучении игровых элементов и механик позволяет преподавателю:

¹ Стародубцев В. А., Ряшенцев И. В. Элементы геймификации в LMS MOODLE // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 07 (61). Часть 1. С. 98–102.

1) сделать процесс обучения более динамичным и интересным для студентов;

2) осуществлять мониторинг прогресса обучения студентов с помощью инструментов, заложенных в игровых механиках;

3) организовывать самостоятельную работу студентов в формате групповой и совместной деятельности в электронной среде;

4) формировать у студентов навыки сотрудничества и совместной работы;

5) формировать и поддерживать комфортные и доверительные отношения между участниками учебного процесса [19].

2. В современных условиях геймификация наиболее ярко выражена в процессе использования компьютерных программ. Есть уверенность в том, что эта практика будет активно применяться с учетом темпов развития индустрии компьютерных игр и социальных сетей. Среди электронных ресурсов, используемых в образовательном процессе, отметим «Bubbl.us», «Quizlet», «Learnis», «Zunal», «Quizizz», «Genially» и др.¹

3. Рассмотрим варианты функционирования центров, образовательных организаций, проектных групп, которые строят свою деятельность на основе игропедагогики, разрабатывают технологию геймификации и осуществляют подготовку игропрактиков.

Среди наиболее известных организаций назовем Центр онлайн-обучения педагогов «Экстерн» (Санкт-Петербург). Этот центр осуществляет подготовку игропедагогов в условиях использования игрового образования. Педагоги разного профиля могут получить опыт реализации обучающих игр².

Вызывает интерес деятельность «Академии игропрактики» (Красноярск). Данное профессиональное сообщество не только подчеркивает важность внедрения игрового подхода в обучение, коммуникацию и другую разнообразную деятельность, но и определяет 2020 год в качестве точки отсчета актуального развития профессии «игропрактик», а 2040 год как время освоения нового уклада жизни (не менее 1 млрд. человек), выстроенного на игровом подходе³.

Большой опыт разработок игровых решений имеет автономная некоммерческая организация «Живые игры» (Екатеринбург), внедряющая игровые модели, в том числе и в высшей школе. Среди игровых программ

¹Рябус И. М. От игры до геймификации в условиях цифровизации образования: методические рекомендации. Азовский район, 2021. 36 с.

²Центр онлайн-обучения «Экстерн». Режим доступа: <https://xtern.ru/> (дата обращения: 24.06.2022).

³Академия игропрактики. Режим доступа: <http://gamepractice.ru/> (дата обращения: 24.06.2022).

можно отметить игры «Человек дела», «Сталкеры», проектные школы, ролевой методический лагерь (РМЛ) и др.¹.

Следует отметить образовательное бюро «СОЛИНГ» (Москва), которое работает как сообщество игропрактиков, социотехников, внедряющих образовательные инновации в систему деятельности вузов².

Пользуется популярностью деятельность проектной группы «Игровая инициатива» (Томск), которая разрабатывает образовательные игры для университетов и школ, в том числе для Томского политехнического университета. Разработки команды опираются на три ключевые основы игровых технологий: проектируемый опыт, моделирование, вовлечение в активность³.

Использование в практике профессионального образования геймификации как процесса, в котором представлены значимые характеристики будущей деятельности, позволяющие достаточно целесообразно разобраться в специфике профессиональных действий и перспектив, может иметь большой смысл, поскольку, во-первых, у студентов развивается личный опыт в условиях игровой образовательной среды. Во-вторых, активно стимулируются психические процессы (мышление, воображение, речь), что способствует видению как целостного процесса обучения, так и его частей, в частности, игровых компонентов). В-третьих, развивается командный дух участников игровой деятельности.

Между тем, практическая реализация ресурсов геймификации сталкивается с рядом проблем, которые не способствуют внедрению игровых моделей в образовательный процесс высшей школы:

- использование внешней мотивации студентов в игровой деятельности (баллы, бэйджи, значки, награды) вместо развития внутренней мотивации;
- увеличение нагрузки как у преподавателей, так и у студентов при подготовке к проведению игровой деятельности;
- разработка и реализация новой модели отношений «преподаватель-студент»;
- возможность возникновения психологической зависимости от компьютерных игр;
- отсутствие продуманной технической поддержки и др.

Подводя итоги рассмотрения ресурсов геймификации и проблемы внедрения игровой практики в образовательном процессе высшей школы, мы отметим, что за основу взяли определение Кевина Вербаха, в котором

¹ АНО «Живые игры». Режим доступа: <http://lrpg.ru/> (дата обращения: 24.06.2022).

² Образовательное бюро «Солинг». Режим доступа: <http://soling.su/> (дата обращения: 24.06.2022).

³ Игровая инициатива. Режим доступа: <http://nimovsky.wix.com/game-initiative#!method/c1p9k> (дата обращения: 24.06.2022).

подчеркивается, что геймификация – это процесс использования элементов игры и технологий создания игр в неигровом контексте. Итак, речь идет о трех составляющих: компоненты игры; технологии создания игр (гейм-дизайн); неигровой контекст.

Компоненты игры – это инструменты, создающие ощущение игры – очки, значки, аватары, уровни, рейтинги, награды, миссии и т.д.

Технологии создания игр (гейм-дизайн) – процесс упорядочивания компонентов игры с помощью практических навыков гейм-дизайнера.

Неигровой контекст – это используемая профессиональная деятельность, цели которой находятся в образовательном процессе, то есть вне игры.

Подобно другим сложным явлениям, геймификация обладает достаточно оригинальными характеристиками и, прежде всего, представляется как процесс, в котором используются игровые динамики, механики и компоненты в неигровом контексте. Однако следует отметить, что достаточно часто речь идет о подходах, представляющих компьютерные игры, информационные технологии, программные продукты, которые отличает набор современных инструментов для решения прикладных задач, привлечения обучающихся к активным игровым действиям и повышения вовлеченности.

Как уже отмечалось, развитие геймификации связано с использованием психологии игры. Развитие психических процессов (мышление, память, восприятие и др.) напрямую связано с познавательной активностью личности. В свою очередь, познавательная активность может быть реализована в условиях использования геймификации. Особое влияние на качество образования могут оказывать положительные эмоции, например, получение удовольствия, наслаждение. Следует отметить, что в игре удовольствие выступает как один из сильных мотивов, который стимулирует увлеченность на уровне учебных занятий, включение механик и компонентов игры. В результате студент может получить не только информацию, приобщиться к ценностям игры, но и овладеть новыми способами работы и новым опытом учебного, исследовательского поиска.

Итак, геймификация, используя игровые механизмы, может помочь обучающемуся комфортно войти в образовательное пространство, дать почувствовать сопричастность к общему делу; выбрать новые варианты взаимодействия с преподавателями и другими студентами. Исследователи феномена геймификации отмечают, что игровая деятельность может рассматриваться как главный инструмент личностного развития, как экспериментальный путь к новым способам мышления и деятельности.

В современных условиях особую роль в организации образования играет активное использование компьютера в учебном процессе. Координация действий обучающегося и компьютера способствовала появлению пред-

посылок использования пользовательского опыта, компьютерного дизайна, реализации особенностей взаимодействия в группах. Таким образом появилась геймификация, возможность использовать информационные технологии, игровые инструменты, интерактивные сервисы.

Геймификация обладает огромным педагогическим потенциалом. Во-первых, применение игрового инструментария стимулирует развитие мотивации личности, направленной на реализацию основ качественной учебной деятельности. Во-вторых, студенты в контексте игровой деятельности могут попробовать поведенческие стратегии и тактики решения личностных и профессиональных проблем. В-третьих, можно особым образом преобразовать изучаемую дисциплину, превратив ее в интерактивный квест с сюжетом, персонажами и экспериментами. В-четвертых, исследователи реализации игровых механизмов в образовании утверждают, что их использование позволит мягко стимулировать систему интересов к процессу обучения. Наконец, ценность геймификации заключается в формировании личных и профессиональных качеств будущего специалиста.

В системе высшего профессионального образования имеется результативный опыт использования геймификации, выражающийся в разработке игровых платформ, внедрении цифровых технологий, продвижении компьютерных игр; развитии личности будущих профессионалов, формировании ценностей профессиональной деятельности, роста эффективности образовательного процесса в связи с использованием игровых технологий. Интересен практический опыт образовательного бюро «СОЛИНГ» (Москва), «Академии игропрактики» (Красноярск), АНО «Живые игры» (Екатеринбург), проектной группы «Игровая инициатива» (Томск) и др.

В современных условиях, когда на повестке дня находится обсуждение перспектив профессионального образования, вполне уместен вопрос о качественном внедрении новых технологий, способных создать в процессе подготовки специалистов интерактивное пространство: микрообучение (microlearning), обучение в социальных сетях, мобильное обучение (mLearning), геймификация (gamification). Очевидно, что нельзя играть в образование, однако, надо использовать потенциал геймификации в образовании.

В геймификации имеются такие ресурсы, как изначально используемое творчество, вовлеченность обучающихся в игру и процесс обучения, ярко проявляющаяся эмоциональная атмосфера, импровизация, возможность общения с партнерами и, одновременно, дух соперничества, добровольность участия и др. Особую ценность при использовании геймификации имеет точность формулировки целей, определение правил в игровых ситуациях, системы обратной связи, наличие понятных инструкций и др. Все это является важным ориентиром в будущей профессиональной дея-

тельности, принципиальной основой современного профессионального образования, и все это – сфера ответственности перед будущим.

Заключение

Что наша жизнь? Игра! Игра с ее многоликостью и уникальными возможностями социализации. Игра как способ самореализации личности и получения удовольствия от взаимодействия с участниками игры.

В современных условиях для кого-то на вопрос «Что наша жизнь?» может прозвучать – геймификация! И в качестве аргументов будет выделено: в игре обучающийся участвует добровольно, получает информацию для своего личного и профессионального развития; испытывает удовольствие, да еще и зарабатывает баллы и бонусы.

Анализ материалов исследователей, изучающих ресурсы геймификации, позволяет сделать выводы об эффективности разработанной системы, о включении инструментов активности личности, использовании мотивации, выстраивания моделей поведения в условиях реальных учебных событий.

Геймификация в системе высшего профессионального образования, внедрение ее уникальных аспектов способно изменить подготовку специалистов разного профиля, причем, идеи, которые можно реализовать в контексте игровой деятельности, очень перспективны:

- стимулировать у студентов стремления приобщиться к профессиональным знаниям и умениям для использования их в необычном творческом формате, с учетом интересов субъектов образовательного процесса;
- изучать особенности поколения «цифровых аборигенов» для определения контуров новой образовательной парадигмы;
- развивать познавательные и профессиональные интересы студентов;
- учиться принимать оригинальные профессиональные решения;
- осваивать коммуникативные, адаптационные, креативные практики в образовании;
- искать смысл в решении повседневных задач и др.

Широкое использование ресурсов геймификации свидетельствует о значимых преимуществах этой технологической системы.

1. Обеспечивается качественная работа с информацией, на основе интересов обучающихся достигается уникальный эффект в освоении знаний, умений, апробации поведенческих стратегий и тактик, развитии компетентности.

2. Следует отметить универсальность игровой деятельности, которая используется для разных возрастных групп, для практически всех направлений подготовки кадров.

Особую роль геймификация может играть в подготовке современного учителя¹.

3. Аспекты геймификации активно включают эмоциональные возможности игры; обучение превращается в процесс, сопровождаемый радостью и ощущением свободы, удовольствием и занимательностью. Эмоциональный настрой обучающихся в игре обеспечивает включение психологических механизмов познавательной деятельности.

4. В игровой деятельности наиболее перспективны варианты работы в группе. Это позволяет научиться работе в команде, апробировать различные модели совместной деятельности и межличностного взаимодействия.

5. Уходит проблема ошибки обучающихся, поскольку в игре можно попробовать еще раз выполнить определенные действия, найти решение и преодолеть волнение и трудности.

6. Геймификация предоставляет студенту спектр нестандартных заданий, апробацию разных ролей, реализацию умений аргументации, ведения переговоров, что стимулирует включение обучающихся в творческий процесс, развитие креативных способностей.

В использовании геймификации можно отметить стороны, вызывающие критику и сомнения в возможности использования данной технологии.

1. В игре существуют значки, награды, которые отражают успехи студента в игровой деятельности. Каким образом соотносить их с критериями оценки учебной деятельности, отражающими реальное положение дел. Можно ли рассчитывать на объективность полученных результатов.

2. Достаточно часто можно увидеть проявление внешней мотивации у играющих, желание получить любыми способами награды – бейджи, очки, аватары, рейтинги и т. д. Как стимулировать внутреннюю мотивацию обучающихся к учебной деятельности.

3. Есть определенные проблемы с организационными моментами обучения, когда, например, студенты сосредоточены на получении наград, призов, подарков, а не на процессе обучения.

4. Некоторые исследователи считают, что геймификация дает возможность совершать ошибки и их исправлять и делать это спокойно, добиваясь точности и правильности. Другие ученые уверены, что совершение ошибок может привести к безответственному отношению в будущем к решению разных вопросов.

В целом же преобладает точка зрения исследователей, что геймификация – это уникальная система, в которой студент может опробовать профессиональные умения и навыки и перенести их в будущее.

¹Gamification in education: a review of methods. Available from: <https://yapsiholog.ru/gejmifikatsiya-v-obrazovanii/> (date of access: 02.12.2022).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. Gamification: Toward a definition. CHI 2011 gamification workshop. 2011. 48 p. Available from: <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=2b0d6ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6> (date of access: 21.02.2022).
2. Groh F. G. Gamification: State of the Art Definition and Utilization // Proceedings of the 4th seminar on Research Trends in Media Informatics (February 14, 2012) / Eds. N. Asaj et al. Ulm University, 2012. P. 39–46. Available from: <http://d-nb.info/10200/22604/34> (date of access: 21.02.2022).
3. Deterding S., O'Hara K., Sicart M., Dixon D., Nacke L. Using game design elements in non-gaming contexts, CHI 2011, 2011, May 7–12, 2011, Vancouver, BC, Canada. ACM 978-1-4503-0268-5/11/05. Available from: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/01-Deterding-Sicart-Nacke-OHara-Dixon.pdf> (date of access: 21.02.2022).
4. Zichermann G., Cunningham C. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps, services. O'Reilly Series. O'Reilly Media, 2011. [Online]. Available from: <http://books.google.de/books?id=Hw9X1miVMMwC> (date of access: 21.02.2022).
5. Lee J. J., Hammer J. Gamification in Education: What, How, Why Bother? // Academic Exchange Quarterly. 2011. Vol. 15 (2). Available from: https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother (date of access: 21.02.2022).
6. Вербак К. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. 224 с. Режим доступа: <http://www.ds45.detkin-club.ru/editor/2169/files/воспитательгода/московец/cdfc60370c1f412552923a958803094.pdf> (дата обращения: 21.02.2022).
7. Мазелис А. А. Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2013. № 3 (21). С. 139–142.
8. Menezes S., Bartoli R. The potential of gamification as an assessment tool // Creative Education. 2016. Vol. 7, № 4. P. 561–566. Available from: https://www.researchgate.net/publication/301271065_Potential_of_Gamification_as_Assessment_Tool (date of access: 21.02.2022). DOI: 10.4236/ce.2016.74058
9. Caponetto I., Earp Je., Ott M. Gamification and Education: A Literature Review. Available from: <https://www.itd.cnr.it/download/gamificationECGBL2014.pdf> (date of access: 21.02.2022).
10. Marczewski A. What's the difference between Gamification and Serious Games? Available from: <http://www.gamified.uk/2013/02/25/gamification-and-serious-games/> (date of access: 21.02.2022).
11. Dichev Ch., Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review // International journal of educational technology in higher education. 2017. Vol. 14. P. 9. DOI: 10.1186/s41239-017-0042-5
12. The Fogg Behavior Model: A framework for behavior change (or The Fogg Behaviour Model for those of us on this side of the pond) // Brain Science. 2020. 9 March. Available from: <https://www.growthengineering.co.uk/bj-foggs-behavior-model/> (date of access: 21.02.2022).
13. Skok K. Gamification in education – practical solutions for educational courses // Polish Journal of Applied Psychology. 2016. Vol. 14 (3). P. 73–92.

14. Гагин В. Н. О непарадоксальности парадоксов. Вместо предисловия // Разумный В. А. Игра – искусство или искусство – игра? Москва: АПРИКТ, 2000. 105 с.
15. Cabot G., López E. G., Álvaro S. C., de Marcos Ortega L., Martínez Herraiz J. J., et al. Social gamification in education: a gamified platform based on the Elgg framework // 1st Workshop on Gamification and Games for Learning (GamiLearn'17). 2017. Available from: <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4771> (date of access: 21.02.2022).
16. Ветушинский А. С. Больше, чем просто средство: новый подход к пониманию геймификации // Социология власти. 2020. № 32 (3). С. 14–31. Режим доступа: https://socofpower.ranepa.ru/files/docs/3_2020/1.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 21.02.2022).
17. Зикерманн Г., Линдер Дж. Геймификация в бизнесе: как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
18. Yu-kai Chou. Actionable Gamification. Beyond Points, Badges, and Leaderboards. 2014–2015. 430 p. Available from: <https://problem.ir/wp-content/uploads/2019/04/Actionable-Gamification-by-Yu-kai-Chou.pdf> (date of access: 21.02.2022).
19. Ряшенцев И. В. Использование элементов геймификации в электронном курсе «Информатика 1.1» // И. В. Ряшенцев: Лучшие практики электронного обучения. Режим доступа: <https://portal.tpu.ru/eL/img/Tab4/ryachentsev.pdf> (дата обращения: 24.06.2022).

References

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. Gamification: Toward a definition [Internet]. CHI 2011 gamification workshop; 2011 [cited 2022 Feb 21]. 48 p. Available from: <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=2b0d6ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>
2. Groh F. G. Gamification: State of the art definition and utilization [Internet]. In: N. Asaj, et al. (Eds.). *Proceedings of the 4th Seminar on Research Trends in Media Informatics*; 2012 Feb 14. Ulm University; 2012 [cited 2022 Feb 21]; p. 39–46. Available from: <http://d-nb.info/10200/22604/34>
3. Deterding S., O'Hara K., Sicart M., Dixon D., Nacke L. Using game design elements in non-gaming contexts. In: *CHI '11: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* [Internet]; 2011 May 7–12. Vancouver, BC, Canada; 2011 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/01-Deterding-Sicart-Nacke-OHara-Dixon.pdf>
4. Zichermann G., Cunningham C. Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps, services [Internet]. Sebastopol, CA: O'Reilly Media; 2011 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <http://books.google.de/books?id=Hw9X1miVMMwC>
5. Lee J. J., Hammer J. Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly* [Internet]. 2011 [cited 2022 Feb 21]; 15 (2). Available from: https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
6. Verbach K. Involve and dominate. Game thinking for the service of business [Internet]. Moscow: Publishing House Mann, Ivanov and Ferber; 2015 [cited 2022 Feb 21]. 224 p. Available from: <http://www.ds45.detkin-club.ru/editor/2169/files/воспитательгода/московец/cdfc60370c1f412552923a958803094.pdf> (In Russ.)

7. Mazelis A. L. Gamification in e-learning. The territory of new opportunities. *Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta jekonomiki i servisa = Bulletin of the Vladivostok State University of Economics and Service*. 2013; 21 (3): 139–142. (In Russ.)
8. Menezes S., Bartoli R. The potential of gamification as an assessment tool. *Creative Education* [Internet]. 2016 [cited 2022 Feb 21]; 7 (4): 561–566. Available from: https://www.researchgate.net/publication/301271065_Potential_of_Gamification_as_Assessment_Tool DOI: 10.4236/ce.2016.74058
9. Caponetto I., Earp Je., Ott M. Gamification and education: A literature review. In: *European Conference on Games-Based Learning* [Internet]; 2014 Oct; Genova, Italy. Vol. 1. ACI; 2014 [cited 2022 Feb 21]; p. 50–57. Available from: <https://www.itd.cnr.it/download/gamificationECGBL2014.pdf>
10. Marczewski A. What's the difference between gamification and serious games? [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <http://www.gamified.uk/2013/02/25/gamification-and-serious-games/>
11. Dichev Ch., Dicheva D. Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2017; 14: 9. DOI: 10.1186/s41239-017-0042-5
12. The Fogg Behavior Model: A framework for behavior change (or The Fogg Behaviour Model for those of us on this side of the pond). *Brain Science* [Internet]. 2020 Mar 9 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <https://www.growthengineering.co.uk/bj-foggs-behavior-model/> (date of access: 21.02.2022).
13. Skok K. Gamification in education – practical solutions for educational courses. *Polish Journal of Applied Psychology*. 2016; 14 (3): 73–92. DOI: 10.1515 /pjap-2015-0063
14. Gagin V. N. O neparadoksal'nosti paradoksov. Vmesto predisloviya = On the non-paradoxicality of paradoxes. Instead of a preface. In: Razumny V. A. (Ed.). *Igra – iskusstvo ili iskusstvo – igra? = Game – art or art – game?* Moscow: Publishing House APRIKT; 2000. 105 p. (In Russ.)
15. Cabot G., López E. G., Álvaro S. C., de Marcos Ortega L., Martínez Herraiz J. J., et al. Social gamification in education: A gamified platform based on the Elgg framework. In: *1st Workshop on Gamification and Games for Learning (GamiLearn'17)* [Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/4771>
16. Vetushinsky A. S. More than just a tool: a new approach to understanding gamification. *Sociology of Power* [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 21]; 32 (3): 14–31. Available from: https://socofpower.ranepa.ru/files/docs/3_2020/1.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (In Russ.)
17. Zikerman G., Linder J. Gejmifikacija v biznese: kak probit'sja skvoz' shum i zavladet' vnimaniem sotrudnikov i klientov = Gamification in business: How to break through the noise and capture the attention of employees and customers. Moscow: Publishing House Mann, Ivanov and Ferber; 2014. 272 p. (In Russ.)
18. Yu-kai Chou. Actionable Gamification. Beyond Points, Badges, and Leaderboards. [Internet]. 2014–2015. 430 p. Available from: <https://problem.ir/wp-content/uploads/2019/04/Actionable-Gamification-by-Yu-kai-Chou.pdf> (date of access: 21.02.2022).
19. Ryashentsev I. V. Ispol'zovanie jelementov gejmfikacii v jelektronnom kurse “Informatika 1.1” = The use of gamification elements in the electronic course “Informatics 1.1”. In: I. V. Rjashencev: Luchshie praktiki jelektronnogo obuchenija = I. V. Ryashentsev: The best practices of e-learning. [cited 2022 Jun 24]. Available from: <https://portal.tpu.ru/eL/img/Tab4/ryachentsev.pdf> (In Russ.)

Информация об авторах:

Асташова Надежда Александровна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Брянского государственного университета им. академика И. Г. Петровского; ORCID 0000-0002-3531-2747; Брянск, Россия. E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru

Бондырева Светлана Константиновна – доктор психологических наук, профессор, академик РАО, ректор Московского психолого-социального университета; ORCID 0000-0001-5098-9222; Москва, Россия. E-mail: mpsu@mpsu.ru

Попова Оксана Сергеевна – доктор психологических наук, профессор, проректор по научно-методической работе Республиканского института профессионального образования; ORCID 0000-0001-7834-5429; Минск, Республика Беларусь. E-mail: popova1962621@mail.ru

Вклад соавторов:

Н. А. Асташова – теоретический анализ литературы по проблеме исследования; анализ теории и практики геймификации, подготовка начального варианта текста.

С. К. Бондырева – теоретический анализ литературы по проблеме исследования, критический анализ и доработка текста.

О. С. Попова – изучение влияния геймификации на развитие индивидуально-психологических качеств и профессионально-психологическое мышление будущих специалистов.

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

Статья поступила в редакцию 12.09.2022; поступила после рецензирования 26.11.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Nadejda A. Astashova – Dr. Sci. (Education), Professor, Head of the Department of Pedagogics, Bryansk State University named after Ivan G. Petrovsky, ORCID 0000-0002-3531-2747; Bryansk, Russia. E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru

Svetlana K. Bondyreva – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Rector of Moscow Psychological and Social University; ORCID 0000-0001-5098-9222; Moscow, Russia. E-mail: mpsu@mpsu.ru

Oksana S. Popova – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Vice-Rector for Scientific and Methodological Work, Republican Institute for Vocational Education; ORCID 0000-0001-7834-5429; Minsk, Republic of Belarus. E-mail: popova1962621@mail.ru

Contribution of the authors:

N. A. Astashova – theoretical analysis of the literature on the problem of research, analysis of the theory and practice of gamification, preparation of the initial version of the text.

S. K. Bondyreva – theoretical analysis of the literature on the problem of research, critical analysis and revision of the text.

O. S. Popova – the study of the influence of gamification on the development of individual psychological qualities and professional psychological thinking of future specialists.

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

Received 12.09.2022; revised 26.11.2022; accepted for publication 07.12.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Astashova Nadezhda Alexándrovna: Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora, Jefe del Departamento de Pedagogía de la Universidad Estatal de Briansk en honor a I. G. Petrovsky; ORCID 0000-0002-3531-2747; Briansk, Rusia. Correo electrónico: nadezda.astashova@yandex.ru

Bondireva Svetlana Konstantínovna: Doctora en Ciencias Psicológicas, Profesora, Académica de la Academia Rusa de Educación, Rectora de la Universidad Psicológica y Social de Moscú; ORCID 0000-0001-5098-9222; Moscú, Rusia. Correo electrónico: mpsu@mpsu.ru

Popova Oxana Serguéevna: Doctora en Ciencias Psicológicas, Profesora, Vicerectora de Trabajo Científico y Metodológico del Instituto Republicano de Educación Vocacional; ORCID 0000-0001-7834-5429; Minsk, República de Bielorusia. Correo electrónico: popova1962621@mail.ru

Contribución de coautoría:

N. A. Astashova: Análisis teórico de la literatura sobre el problema de investigación; análisis de la teoría y práctica de la gamificación, elaboración de la versión inicial del texto.

S. K. Bondireva: Análisis teórico de la literatura sobre el problema de investigación, análisis crítico y revisión del texto.

O. S. Popova: Estudio de la influencia de la gamificación en el desarrollo de las cualidades psicológicas individuales y el pensamiento psicológico profesional de los futuros especialistas.

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

El artículo fue recibido por los editores el 12/09/2022; recepción efectuada después de la revisión el 26/11/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.4

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-50-83

БРЕНД УНИВЕРСИТЕТА КАК ФАКТОР ПРИВЛЕЧЕНИЯ АБИТУРИЕНТОВ

И. И. Черкасова¹, В. В. Черкасов²

*Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.
E-mail: ¹i.i.cherkasova@utmn.ru; ²v.v.cherkasov@utmn.ru*

А. В. Черкасов

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия.
E-mail: andreycherkasov00@gmail.com*

Аннотация. *Введение.* Наличие в образовательной сфере крупных онлайн-игроков при одновременно наметившейся тенденции к снижению интереса школьников к получению высшего образования обостряют конкуренцию вузов за привлечение талантливых абитуриентов. Одним из факторов, позволяющих вузу получить преимущество при выборе абитуриентом места учебы, является узнаваемый бренд, включающий в себя определенный набор воспринимаемых потребителем ассоциаций и характеристик, определяемых как индивидуальность бренда.

Цель исследования – выявить факторы индивидуальности бренда российских университетов и разработать модель индивидуальности бренда как инструмент его оценки.

Методология и методики. Для достижения поставленной цели было проведено исследование, в котором на разных этапах приняли участие 414 человек: студенты и их родители. Для определения набора характеристик, описывающих индивидуальность бренда российских университетов, был использован тест на свободные ассоциации, по результатам которого с помощью сравнительного и контент-анализа был сформирован список из 22 признаков, характеризующих университет как «человека». Разработка модели индивидуальности бренда российских университетов осуществлялась на основании математико-статистических методов.

Результаты. С помощью методов математической статистики доказана эффективность разработанной модели для оценки индивидуальности бренда российских университетов. Адаптирована методика оценки индивидуальности бренда на примере педагогического вуза. Данная методика является инструментом оценки индивидуальности бренда, позволяющая сравнивать и классифицировать разные университеты, получать обратную связь об особенностях восприятия бренда университета потенциальными абитуриентами.

ми. В работе показано отличие черт, характеризующих российские и зарубежные вузы. На основе сравнения восприятия бренда студентами и их родителями выделены отличия данных групп в восприятии индивидуальности бренда. Доказано, что концепция индивидуальности бренда может существенно дополнить официальные измеряемые параметры успешности брендов вузов. Показано, что разработанная модель может быть использована для коммуникации с абитуриентами: она позволяет видеть отличия одного вуза от другого, транслирует ценности университета, формирует его видение целевой аудиторией.

Научная новизна исследования заключается в том, что подтверждено отличие в восприятии абитуриентами и родителями характеристик российских университетов в сравнении с зарубежными вузами. В модели индивидуальности бренда российских университетов выделены 20 характеристик, объединенных в 4 фактора: серьезный, добрый, молодой, яркий. Разработанная модель позволяет сравнивать и классифицировать университеты.

Практическая значимость. Разработанная модель индивидуальности бренда российских университетов и адаптированная методика ее оценки может быть использована университетами для получения обратной связи, сравнения характеристик, закладываемых в бренд его разработчиками и особенностями его восприятия целевой аудиторией, а также для сравнения себя с конкурентами. Это, в свою очередь, позволит разрабатывать стратегии продвижения и позиционирования университета для привлечения талантливых абитуриентов.

Ключевые слова: бренд, бренд образовательной организации, индивидуальность бренда, российские университеты, модель индивидуальности бренда, оценка индивидуальности бренда.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Тюменской области в рамках научного проекта 20-413-720011 «Разработка модели профессиональной ориентации, самоопределения и самореализации населения Тюменской области в условиях трансформации социально-экономического пространства» (грант РФФИ-Тюменская область, договор № 20-413-720011\21).

Выражаем благодарность анонимным рецензентам журнала «Образование и наука» за детальный разбор статьи, конструктивные замечания, полезные рекомендации.

Для цитирования: Черкасова И. И., Черкасов В. В., Черкасов А. В. Бренд университета как фактор привлечения абитуриентов // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 1. С.46–79. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-50-83

THE UNIVERSITY BRAND AS A FACTOR IN ATTRACTING APPLICANTS

I. I. Cherkasova¹, V. V. Cherkasov²

University of Tyumen, Tyumen, Russia.

E-mail: ¹i.i.cherkasova@utmn.ru; ²v.v.cherkasov@utmn.ru

A. V. Cherkasov

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia.

E-mail: andreycherkasov00@gmail.com

Abstract. *Introduction.* Today, the competition in educational market is increasing. A wide range of online courses with a simultaneous tendency decrease the interest of school-children in higher education. This aggravates the competition of universities for the attraction of talented applicants. One of the factors, allowing the university to get an advantage when a student chooses a place of study is a recognisable brand, which includes a certain set of associations and characteristics perceived by the students, defined as a brand personality.

Aim. The present research aims to identify the factors of the brand personality of Russian universities and to develop a brand personality model as a tool for its evaluation.

Methodology and research methods. The research was conducted among students and their parents; 414 people took part at different research stages. A free association test was used to determine a set of characteristics describing the brand personality of Russian universities. Using the results, a list of 22 traits describing the university as a “person” was generated through comparative and content analysis. The development of the brand personality model of Russian universities was carried out on the basis of mathematical and statistical methods.

Results. The effectiveness of the developed model for assessing the brand personality of Russian universities, which can be used to attract applicants, has been proved using the methods of mathematical statistics. The methodology for assessing brand individuality was adapted on the example of a pedagogical university. This methodology is a tool for assessing brand personality, which allows comparing, and classifying different universities and getting feedback on the university brand perception by potential applicants. The paper shows the difference of traits characterising Russian and foreign universities. The differences between these groups in the perception of brand personality have been highlighted based on the comparison of students’ and their parents’ brand perception. It is proved that the concept of brand personality can significantly supplement the official measured parameters of university brand success. It is shown that the developed model can be used for communication with applicants, it allows to see the differences of one university from another, translates the values of the university, forms its vision of the target audience.

Scientific novelty. The scientific novelty of the study is in the fact that the difference in the applicants’ and parents’ perceptions of the characteristics of Russian universities in comparison with foreign universities is confirmed. The brand personality model of Russian universities has 20 characteristics united in 4 factors: serious, kind, young, and bright. The developed model allowed the authors to compare and classify universities.

Practical significance. The developed model of the brand personality of Russian universities and the adapted methodology of its assessment can be used by universities to obtain

feedback, to compare the characteristics of the brand by its developers and features of its perception by the target audience, as well as to compare themselves with competitors. This, in turn, will make it possible to develop marketing strategy for attracting talented applicants.

Keywords: brand, educational institution brand, brand personality, Russian universities, brand personality model, brand personality assessment.

Acknowledgements. The research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) and the Tyumen Oblast within the scientific project 20-413-720011 “Development of a Model of Career Guidance, Self-Determination and Self-Realisation of the Population of the Tyumen Oblast in the Conditions of Transformation of the Socio-Economic Space” (RFBR-Tyumen Oblast grant, contract No. 20-413-720011\21).

The authors express their gratitude to the anonymous reviewers of the Education and Science Journal for a detailed analysis of the article, constructive comments, and useful recommendations.

For citation: Cherkasova I. I., Cherkasov V. V., Cherkasov A. V. The university brand as a factor in attracting applicants. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 50-83. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-46-79

LA MARCA UNIVERSITARIA COMO FACTOR ATRAYENTE DE NUEVOS ESTUDIANTES DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD

I. I. Cherkasova¹, V. V. Cherkasov²

*Universidad Estatal de Tiumén, Tiumén, Rusia.
E-mail: ¹i.i.cherkasova@utmn.ru; ²v.v.cherkasov@utmn.ru*

A. V. Cherkasov

*Universidad Pedagógica Estatal de Rusia en honor a A. I. Herzen,
San Petersburgo, Rusia.
E-mail: andreycherkasov00@gmail.com*

Abstracto. Introducción. La presencia de grandes actores en línea en el ámbito educativo, junto con la tendencia emergente hacia una disminución en el interés de los escolares por obtener educación superior, intensifica la competencia de las universidades por atraer nuevos candidatos talentosos. Uno de los factores que le permite a la universidad obtener una ventaja en el momento en el que un estudiante de nuevo ingreso elige un lugar para estudiar, es una marca reconocible, que incluya un determinado conjunto de asociaciones y características percibidas por el consumidor, y es lo que se define como identidad de marca.

Objetivo de la investigación. Identificar los factores de identidad de marca de las universidades rusas y desarrollar un modelo de identidad de marca como herramienta para su evaluación.

Metodología, métodos y procesos de investigación. Para alcanzar el objetivo de esta investigación se realizó un estudio en el que participaron en sus diferentes etapas 414 personas: Los estudiantes y los padres de familia. Para determinar el conjunto de características que des-

criben la identidad de la marca de las universidades rusas, se utilizó una prueba de asociación libre, a partir de cuyos resultados, mediante análisis comparativo y de contenido, se elaboró una lista de 22 rasgos que caracterizan a la universidad como “una persona”. El desarrollo del modelo de identidad de marca para las universidades rusas se llevó a cabo sobre la base de métodos matemáticos y estadísticos.

Resultados. Con la ayuda de métodos de estadística matemática, se demuestra la efectividad del modelo desarrollado para evaluar la identidad de marca de las universidades rusas. La metodología para evaluar la identidad de marca fue adaptada utilizando como ejemplo del modelo una universidad de orientación pedagógica. Esta técnica es un instrumento para evaluar la identidad de marca, que permite comparar y clasificar diferentes universidades, a fin de recibir retroalimentación sobre la percepción del sentido de marca de la universidad por parte de los potenciales aspirantes de ingreso a la universidad. El documento muestra la diferencia en los rasgos que caracterizan a las universidades rusas y extranjeras. A partir de una comparación de la percepción de la marca por parte de los alumnos y sus padres, se destacan las diferencias entre estos grupos en la percepción de la identidad de marca. Se ha comprobado que el concepto de identidad de marca puede complementar significativamente los parámetros oficiales medidos del éxito de las marcas universitarias. Se demuestra que el modelo desarrollado puede ser utilizado para comunicarse con los futuros candidatos de ingreso a la universidad: Permite ver las diferencias entre una universidad y otra, traduce los valores de la universidad y forma su visión entre el público al que va dirigido.

Novedad científica. La investigación radica en el hecho de que se ha confirmado la diferencia en la percepción de las características de las universidades rusas por parte de los aspirantes a nuevo ingreso y los padres de familiar en comparación con las universidades extranjeras. En el modelo de identidad de marca de las universidades rusas, se identifican 20 características, combinadas en 4 factores: Serio, amable, juvenil, brillante. El modelo desarrollado permite comparar y clasificar las universidades.

Significado práctico. El modelo desarrollado de la identidad de marca de las universidades rusas y la metodología adaptada para su evaluación pueden ser utilizados por las universidades para su retroalimentación, permite a quienes han desarrollado la metodología, comparar las características puestas en la marca y, que el público al que va orientado, perciba las características que la universidad misma representa en sí. Esto, a su vez, permitirá desarrollar estrategias de promoción y posicionamiento de la universidad para atraer candidatos con mucho talento.

Palabras claves: marca, marca de una entidad educativa, identidad de marca, universidades rusas, modelo de identidad de marca, evaluación de la identidad de marca.

Agradecimientos. El estudio fue apoyado financieramente por la Fundación Rusa para la Investigación Básica y la provincia de Tiumén en el marco del proyecto científico 20-413-720011 “Desarrollo de un modelo de orientación vocacional, autodeterminación y autorrealización de la población de la provincia de Tiumén en el contexto de la transformación del espacio socioeconómico” (subvención RFBR- Provincia de Tiumén, contrato No. 20-413 -720011\21).

Expresamos nuestro agradecimiento a los revisores anónimos de la revista Educación y Ciencia por el análisis detallado del artículo, comentarios constructivos y recomendaciones útiles.

Para citas: Cherkasova I. I., Cherkasov V. V., Cherkasov A. V. La marca universitaria como factor atrayente de nuevos estudiantes de ingreso a la universidad. *Образование и наука = Educación y Ciencia*. 2023; 25 (1): 46–79. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-50-83

Введение

Глобализация рынка образования, рост частного сектора в области образования, внедрение цифровых технологий, всеобщий переход на онлайн-обучение в условиях пандемии, стремительный рост массовых открытых онлайн-курсов обостряют проблемы университетов в привлечении абитуриентов. М. Joseph, E. Mullen, D. F. Spake [1] отмечают, что современные университеты испытывают серьезное давление и борьбу за своего студента не только со стороны классических вузов, но и новых онлайн-игроков. Кроме того, в последнее время наметилась тенденция к снижению интереса к высшему образованию со стороны выпускников школ, что активно обсуждается в отечественных средствах массовой информации¹.

Изменение за последнее время геополитической ситуации в мире и, как следствие, исключение России из ряда ведущих рейтингов, а именно на них чаще всего ориентируются абитуриенты, также оказывает влияние на привлечение новых студентов. Такая нестандартная ситуация требует разработки новых стратегий, в том числе развития бренда университета. Именно сильный бренд как ключевой элемент основы маркетинга позволяет успешно продвигать товары и услуги на рынке. Неслучайно в рамках реализации российского проекта 5–100 многие ведущие университеты провели ребрендинг. Это было сделано для повышения имиджа вуза, привлечения талантливых абитуриентов, демонстрации происходящих в вузе изменений и трансформаций.

Несмотря на представленные в работах С. Chapleo [2], R. R. Dholaikia и L. A. Acciardo [3], I. Erdogmus и S. Ergun [4] возможности бренда в развитии имиджа университетов и повышении их конкурентоспособности, а также имеющийся практический опыт отечественных университетов в создании брендов (Е. А. Неретина, И. В. Гвоздецкая и Ю. В. Корокошко [5], N. G. Bagautdinova и Y. N. Gorelova [6], Т. И. Яковлева и А. З. Новенькова [7]), многие вопросы требуют дополнительного исследования, особенно в аспекте влияния бренда на предпочтения абитуриентов.

Одним из таких вопросов является идентичность бренда. Именно идентичность бренда позволяет университету быть заметным и привлекать лучших абитуриентов в условиях усиливающейся конкуренции, стандартизации и избытка коммерческих предложений. Идентичность бренда (brand identity) характеризует его содержание и является, наряду с самой услугой и идентификаторами бренда, основной составляющей, оказывающей вли-

¹Баландина А. Эксперты объяснили, почему в России падает спрос на высшее образование [Электрон. ресурс] // Газета.РУ. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/social/2021/03/20/13518608.shtml> (дата обращения: 20.06.2022).

яние на поведение потребителей и позволяющей идентифицировать (узнавать) бренд. Идентичность обеспечивает сравнение восприятия бренда с имеющимся в памяти эталоном. Подробный анализ понятия идентичности бренда представлен в исследовании В. Н. Домнина, который под идентичностью бренда понимает «концепцию, предназначенную для обеспечения брендом функции идентификации, дифференциации и влияния на потребительское поведение» [8, с. 267].

Наше исследование сфокусировано на изучении одной из ведущих черт идентичности – индивидуальности бренда (*brand personaluty*). Под индивидуальностью бренда понимается характеристика бренда через описание личностных черт. В исследованиях Т. Н. Freling, L. P. Forbes [9], D. Louis и С. Lombart [10], L. Malär с коллегами [11] показано влияние индивидуальности бренда на предпочтения потребителей услуг, на их эмоции, доверие и лояльность по отношению к услуге. Однако чаще всего индивидуальность бренда изучается по отношению к продуктовым брендам. Нас же интересует индивидуальность брендов российских университетов и ее влияние на предпочтения абитуриентов и их родителей. В данном аспекте в работах отечественных авторов крайне мало именно эмпирического материала, в основном представлены общие подходы [12, 13, 14]. Первой попыткой проанализировать и оценить индивидуальность бренда российских университетов можно считать исследование С. В. Александровского и Д. А. Фоменкова [15], выполненное на примере университетов Нижнего Новгорода, которое послужило отправной точкой для данного исследования. При этом по данным, представленным в работах D. Mallya [16], P. A. Rauschnabel, N. Krey, B. J. Babin и B. S. Ivens [17], концепция индивидуальности бренда является достаточно широкой практикой для зарубежных вузов.

В настоящее время на фоне глобальных социально-экономических изменений, вызванных последствиями пандемии COVID-19 и усиливающимся санкционным режимом в отношении нашей страны со стороны западных государств, одним из резервных ресурсов российских университетов является развитие бренда вуза, в том числе цифрового, ориентированного на новые рынки абитуриентов. В этой связи для образовательного учреждения важна обратная связь о том, как его воспринимает целевая аудитория, какие качества индивидуальности бренда университета видят абитуриенты и их родители.

Цель исследования – выявить факторы индивидуальности бренда российских университетов и разработать модель индивидуальности бренда как инструмент его оценки.

Мы предположили, что включение в оценку бренда вуза такого компонента, как индивидуальность бренда, усилит позицию вуза в конкурент-

ной среде, позволит сделать его узнаваемым среди абитуриентов. В свою очередь, используя разработанный инструмент оценки индивидуальности бренда, университет получит обратную связь о его восприятии целевой аудиторией.

Для достижения поставленной цели и подтверждения выдвинутого предположения были поставлены следующие исследовательские вопросы:

– чем отличаются характеристики российских университетов от зарубежных?

– какие факторы индивидуальности характеризуют бренды российских университетов?

– совпадают ли черты индивидуальности, закладываемые в бренд его разработчиками, и восприятие бренда целевой аудиторией?

– какие инструменты оценки являются более объективными для определения индивидуальности бренда российских университетов?

Ограничения проведенного исследования могут связаны с неоднородностью российского рынка высшего образования, что в будущем предполагает расширение числа университетов для участия в исследовании.

Обзор литературы

При постановке проблемы исследования был выделен его фокус: изучение индивидуальности бренда российских университетов как фактора привлечения абитуриентов. В настоящее время в Национальном стандарте РФ бренд рассматривается как «...отличительное визуальное и вербальное представление облика организации или продукции»¹. На сайте Американской маркетинговой ассоциации (АМА) представлено следующее определение бренда: «Бренд – это имя, термин, знак, символ, дизайн или их комбинация, предназначенные для идентификации товаров и услуг одного продавца или группы продавцов и отличия их от товаров и услуг конкурентов»². В настоящий момент именно оно считается общепринятым. Однако можно заметить, что это определение ассоциирует слова бренд и торговая марка. Отметим, что далеко не все ученые с этим согласны, определяя бренд как нечто большее. Как показывает анализ определений понятия бренда в трудах L. De Chernatony [18], Ж.-Н. Капферера [19], К. Л. Келлера [20], В. М. Перция [21], во многих из них ключевым является слово «набор» – совокупность неких характеристик, структурных компонентов бренда. Неявно

¹ Системы управления проектированием. Словарь терминов, используемых при управлении проектированием. Национальный стандарт Российской Федерации, ГОСТ Р 55348-2012. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200103594>

² American Marketing Association. Режим доступа: <https://www.ama.org/topics/branding/>

заложены такие смысловые единицы, как ощущения и восприятие, которые испытывает человек при взаимодействии с брендом. Важным является понимание ассоциативных цепочек, выстраиваемых в голове человека при упоминании бренда.

Интересным в смысловом аспекте является термин обещания, через который определяет бренд В. М. Перция: «...последовательный набор функциональных, эмоциональных, психологических и социальных обещаний целевому потребителю, которые являются для него уникальными и значимыми и наилучшим образом отвечают его потребностям» [21]. На наш взгляд, именно определение В. Перции является наиболее полным, поэтому в данной статье будем опираться на него.

Проанализируем особенности бренда высшего учебного заведения. В связи с тем, что проблема управления брендом университета появилась относительно недавно (последняя четверть XX века), многие вопросы остаются спорными и не до конца решенными. Например, нами не обнаружено единой позиции исследователей по поводу того, что является продуктом университета: выпускник как продукт вуза или образовательная услуга, ведь образовательное учреждение присутствует на двух рынках – «рынке труда и рынке образовательных услуг» [22].

Анализ определений бренда образовательной организации свидетельствует об отсутствии единства в понимании сущности бренда и о широком спектре подходов к его пониманию. Так, в определении З. И. Ивановой с соавторами [23] акцент сделан на предоставляемых вузом ценностях. Это характеризует обещание вуза развивать долгосрочные отношения со своей целевой аудиторией. В литературе чаще всего цитируется определение Н. А. Пашкус: «Образовательный бренд – «неосязаемый» набор характеристик образовательного учреждения и его услуг в сочетании с впечатлением, которое он производит на потребителя и обещанными ему автором бренда определенными преимуществами» [24]. D. A. Aaker [25], L. De Chernatony [18], Ж.-Н. Капферер [19] отмечают, что большинство исследователей, рассматривая бренд университета, опираются на общее определение бренда. К. L. Keller с точки зрения маркетинга выделяет два наиболее распространенных подхода к определению бренда: экономический, когда сущность бренда выражается через качество, имя, логотип, актив с целью идентификации товара или услуги, и психологический, когда бренд рассматривается с точки зрения влияния на потребителя, представляет собой совокупность впечатлений, ценностей, эмоций и атрибутов [20].

В данной статье вслед за Т. М. Лобышевой под брендом университета будем понимать «индивидуальность, запоминающийся образ, который выделяет один вуз среди других» [26]. Оно отвечает цели исследования и под-

черкивает тот аспект, с позиции которого рассматривается бренд в данном контексте.

В современных реалиях эффективность функционирования образовательного учреждения на рынке образовательных услуг по мнению Е. П. Лухменева и О. М. Калиева [27] во многом обуславливается активным использованием интернет-коммуникаций, в том числе за счет продвижения бренда вуза через веб-сайт и социальные сети. Обращение к анализу цифрового бренда университетов, который мы можем видеть на сайтах вузов, показывает, что важные элементы бренда, в частности, миссия университета, видение, ценности расположены не на первой странице сайта. Они есть, но чаще всего расположены внутри программ развития, которые редко открывают абитуриенты и их родители. Информация главной страницы носит больше новостной характер, информируя целевую аудиторию о происходящих в вузе событиях. То есть цифровой бренд несет в основном информационную нагрузку и больше ориентирован на «своих». Этим цифровые бренды российских вузов отличаются от зарубежных университетов, которые в большей степени ориентированы на диалог, публикуют свои ценности, «разговаривают» с потенциальными абитуриентами.

Как воспринимают бренд вуза потенциальные абитуриенты? Какие качественные характеристики они читают в бренде? Насколько характеристики, закладываемые в бренд его разработчиками, совпадают с представлениями целевой аудитории? На основе результатов международного рейтингового агентства RAEX¹ Д. А. Шевченко выделены пользующиеся высоким авторитетом среди молодежи 10 брендов университетов, 90 % из которых представляют московские вузы. В отдельную группу автором была вынесена целевая молодежная интернет-аудитория, имеющая свои предпочтения, где в числе наиболее авторитетных университетов: МГУ, ВШЭ, СПбГУ, МГИМО, ИТМО, ФУ, ВАВТ [13]. Согласно исследованию В. Л. Глазычева [28], группа абитуриентов, ориентированных в процессе образовательно-профессионального выбора на бренд университета, является второй по численности после тех, кто ориентирован на получение статуса. Однако исследований о роли бренда в процессе выбора вуза пока недостаточно.

Отметим, что вопросы моделирования брендов вузов как предмет самостоятельного исследования стали рассматриваться не так давно, поэтому при разработке моделей брендов исследователи чаще всего ориентируются на известные универсальные модели брендов, адаптируя их уже для брендинга в сфере высшего образования.

Как правило, большинство исследователей опираются на признанные модели, разработанные известными зарубежными учеными D. A. Aaker и

¹ Рейтинг лучших вузов России RAEX-100, 2021 год. Режим доступа: https://raex-a.ru/researches/vuz/vuz_best_2021

Е. Joachimsthaler [25], Т. Гэдом [29], Ж.-Н. Капферером [19], L. De Chernatony [18].

Проанализируем данные модели бренда с точки зрения идентичности бренда. Обращение к идентичности бренда связано с тем, что именно идентичность рассматривается исследователями как ядро бренд-менеджмента.

С точки зрения структурного анализа, модель, предлагаемая D. A. Aaker и E. Joachimsthaler [25], имеет 4 составляющие: бренд как товар, как личность, как организация и как символ. Ж.-Н. Капферер [19] образно представляет бренд в виде призмы, имеющей шесть граней, каждая из которых отражает одну из составляющих бренда. Дополнительно автор их группирует на внешнее выражение – форма бренда (физические данные, взаимоотношения и отражение) и внутреннее – дух бренда (индивидуальность, культуру и самообраз).

Интересный взгляд на структуру и понимание идентичности бренда представлен в модели Т. Геда [29]. Он моделирует мыслительное поле бренда, включая такие составляющие, как физическое восприятие, ментальное, социальное, духовное.

Структура бренда, предлагаемая L. De Chernatony [18], ориентирована именно на индивидуальность бренда через ассоциацию с человеческими чертами. Автор выстраивает свою модель, акцентируя внимание на то, что бренд может восприниматься на разных уровнях: рациональном, эмоциональном и ценностном.

Таким образом, авторы представленных моделей либо выделяют индивидуальность бренда как ведущую составляющую идентичности (D. A. Aaker и E. Joachimsthaler, Ж.-Н. Капферер), либо помещают ее в ядро идентичности (L. De Chernatony).

По мнению J. L. Aaker [30], концепция индивидуальности бренда имеет особое значение для создания его капитала. При этом под индивидуальностью бренда автор понимает «уникальный набор ассоциаций бренда, которые отображают то, что означает бренд для потребителя, а также то, что он им обещает».

С точки зрения Н. А. Пашкуса, индивидуальность образовательного бренда выражает то, что должен означать бренд, который является неким долгосрочным обещанием потребителям образовательных услуг от авторов бренда. Индивидуальность бренда помогает потенциальным потребителям просто и понятно отличать один вуз от другого: на образовательную организацию как бы «наклеиваются» ярлыки: дорогой (университет), свободный, престижный и т. д. [24].

Если в целом анализировать представленные в литературных источниках критерии, по которым оценивается бренд университета, то среди

наиболее значимых можно выделить такие показатели, как: лояльность университету; степень удовлетворенности обучением в университете и уровень качества получаемого образования; престижность университета; репутация и имидж университета; идентичность; осведомленность об университете; стоимость обучения; отношение к университету со стороны обучающихся, их эмоции и др.

Данные показатели традиционно используются для оценки деятельности университетов. Оценка бренда университета, основанная на опросах студентов и выпускников, является одним из показателей при определении рейтинга вуза.

Так, например, в Национальном рейтинге университетов за 2020–2021 учебный год одним из измеряемых параметров является бренд университета. Для оценки бренда используется пять показателей: подготовка успешных выпускников; медийная активность университета, его коммуникации, а также восприятие научных исследований со стороны академического сообщества, как русскоязычного, так и в целом международного¹.

Однако оценка деятельности вуза на основе индивидуальности бренда на российском рынке высшего образования пока не получила широкого распространения. Вместе с тем, она является достаточно широкой практикой для вузов Северной Америки, где университеты широко используют концепцию индивидуальности бренда. Например, Техасский университет заявляет о себе как «смелый, верный, уникальный, страстный»². Бостонский университет – «современный, динамичный, уверенный, прогрессивный»³. Университет в Беркли позиционирует себя как «любопытный, открытый, независимый»⁴.

Российские вузы в последнее время также стали использовать концепцию индивидуальности бренда. Так, например, Дальневосточный федеральный университет позиционирует себя как свободный и самостоятельный. РАНХиГС говорит о себе как о гибком и умеющем адаптироваться университете.

Самой распространенной моделью для оценки индивидуальности бренда остается модель, разработанная J. L. Aaker [31]. Предложенная авто-

¹ XII Национальный рейтинг университетов. 2021 год. Интерфакс. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/776949>

² Tagline. UT Brand Guidelines. The University of Texas at Austin. Режим доступа: <http://brand.utexas.edu/visual-identity/tagline>

³ Brand Personality. Boston University. Brand Identity Standards. Режим доступа: <http://www.bu.edu/brand/introduction/personality/>

⁴ Brand Guidelines. Our Tone. Berkeley University of California. Режим доступа: http://www.berkeley.edu/brand/img/downloads/UCB%20Brand%20Guidelines_FINAL_small.pdf, p.17

ром методика построена по аналогии с пятифакторным личностным опросником 5PFQ. В брендинговой методике оцениваются следующие пять факторов: искренность; страсть; компетентность; изысканность; сила. В свою очередь каждый фактор включает ряд параметров, а каждый параметр две-три личностные черты. Всего в модели J. L. Aaker 42 черты для оценки индивидуальности бренда. Однако, как показывает анализ литературы, не все эти факторы, разработанные для продуктовых брендов, подходят для оценки индивидуальных брендов университетов.

Модифицированная модель оценки индивидуальности бренда для американских вузов была предложена D. Mallya [16]. В ней выделены 5 факторов индивидуальности университета: искренность, уникальность, мужественность, престиж, яркость.

P. A. Rauschnabel с соавторами [17] разработана шестимерная шкала индивидуальности университетского бренда, включающая в себя престиж, искренность, привлекательность, живость, добросовестность и космополитизм. По мнению авторов, шкала тесно связана с любовью к бренду, положительной репутацией и намерением студентов поддерживать свой университет в качестве выпускников.

Попытка разработать модель индивидуальности бренда применительно к отечественным университетам была реализована С. В. Александровским и Д. А. Фоменковым [15], которые в результате проведенного на базе трех крупных вузов Нижнего Новгорода исследования предложили модель индивидуальности российских университетов, включающую в общей совокупности 23 черты и три фактора: модный, экспертный, открытый.

Таким образом, анализ литературы показал, что концепция индивидуальности бренда является популярной для американских университетов, используется ими для привлечения абитуриентов. Российские университеты только начинают оценивать индивидуальность своего бренда в данном аспекте. Необходима адаптация модели индивидуальности бренда для российских университетов как одного из факторов привлечения абитуриентов.

Методология и методы исследования

В качестве методологического подхода был выбран стратегический подход (И. Ансофф [32], Е. П. Белан [33] и др.). Применительно к данному исследованию стратегический подход рассматривается нами как перспектива деятельности вуза по привлечению абитуриентов, отражающая связи университета с внешней для него средой, направленная на определение целей вуза и стратегий их достижения, определенных с учетом оценки восприятия бренда образовательной организации его потенциальными студентами.

Основными теоретическими методами исследования явились анализ, обобщение, сравнение, синтез, моделирование. Анализ теоретических источников осуществлялся по наукометрическим базам elibrary, Scopus, Библиотека РФФИ, за период с 2000 по 2022 годы, запросы осуществлялись по следующим ключевым словам: бренд, бренд образовательной организации, индивидуальность бренда, российские университеты, модель индивидуальности бренда, оценка индивидуальности бренда, а также по ключевым словам на английском языке: brand, brand of educational organization, brand personality, Russian universities, brand personality model, brand personality assessment.

В ходе исследования осуществлен анализ моделей брендов, стратегических программ развития университетов в рамках проекта «Приоритет 2030», брендбуков НИУ «Высшая школа экономики» и ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», анализ методов оценки бренда образовательной организации, анализ мнений студентов и родителей о восприятии брендов университетов, полученных на эмпирическом этапе исследования. Синтез как теоретический метод применялся на этапе выделения общих признаков, заключенных в сущности понятий брендов образовательных организаций, общих компонентов в структурах моделей брендов, подходов к способам их оценки. Метод моделирования использовался при разработке модели индивидуальности бренда университета. В качестве ведущих эмпирических методов в соответствии с задачами исследования применялись контент-анализ, анкетирование, метод глубинного интервьюирования, тестирование.

Полученные данные анкетирования обрабатывались с помощью методов математической статистики. В частности, были использованы такие методы, как факторный анализ (метод главных компонент), метод варимакс вращения, метод расчета средних значений и однофакторный дисперсионный анализ. Для обработки данных использовалась типовая программа «Statistical Package for the Social Sciences» Statistics.

Исследование проводилось на базе Тобольского педагогического института им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ. В исследовании на разных этапах участвовали 414 человек: студенты и их родители. На первом этапе в исследовании приняли участие 64 студента (36 студентов 2 курса и 28 – выпускного курса) и 28 родителей студентов. Респондентов через проективную методику «Тест на свободные ассоциации» просили указать индивидуальные особенности, черты университета, которые у них возникают при названии вуза. Для установления ассоциаций предлагались два университета: ВШЭ (г. Москва) и ТюмГУ (г. Тюмень), а также два их филиала: ВШЭ в г. Санкт-Петербург и Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ (в г. Тобольске).

На втором этапе исследования на основе анализа литературы и данных, полученных от респондентов, проводился отбор характеристик для проектирования модели индивидуальности бренда. Результатом данного этапа стали результаты сравнительного анализа индивидуальности брендов выделенных вузов, а также список характеристик для разработки анкеты, куда вошли 22 характеристики.

На третьем этапе респонденты оценивали 22 черты университета на основе пятибалльной шкалы Лайкерта. В оценке индивидуальности бренда приняли участие 322 человека, из них: 90 чел. (28 %) – родители; 232 чел. (72 %) – студенты.

На заключительном этапе проводилась проверка возможности использования разработанной модели для оценки индивидуальности брендов российских университетов, по результатам которой были определены главные факторы, через которые воспринимается университет, в том числе потенциальными абитуриентами.

Результаты и обсуждение

Для построения модели индивидуальности бренда университета было необходимо определить перечень качеств, ассоциирующихся с университетами. Респондентов просили представить университет в качестве человека и написать те ассоциации, которые им приходят в голову. Всего респонденты назвали 254 ассоциации, характеризующие университеты. Если рассматривать топ-5 положительных ассоциаций, то обращает на себя внимание следующий факт. Число одинаковых ассоциаций больше всего указано при характеристике бренда ВШЭ. 18 (28,1 %) человек отметили такую черту, как престижный, 13 чел. (20,3 %) – перспективный, по 12 чел. (18,8 %) – умный и дорогой, 10 чел. (15,6 %) – современный. Это косвенно может свидетельствовать об устойчивости восприятия данных качеств университета. На условном «втором» месте по числу повторяющихся качеств находится ТюмГУ. Больше всего респондентов (17 (26,5 %) человек) считают, что он разносторонний. 13 (20 %) человек характеризуют университет как современный, 9 чел. (14 %) – красивый, 8 чел. (12,5 %) – дорогой, 7 чел. (11 %) – развивающийся. На условном «третьем» месте – ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ. 11 (17,2 %) студентов считают его добрым, 10 (15,6 %) – дружелюбным, 8 чел. (12,5 %) – интересным, 7 чел. (11 %) – открытым. НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург набрал в разы меньше повторов, что связано с наличием ответов «такой же», имея в виду идентичность с головным вузом. В общей выборке число положительных характеристик значительно превышало число отрицательных.

Остановимся на анализе уникальных характеристик. Говоря про ВШЭ, респонденты обратили внимание на его статусность (аристократичный, завидный), оригинальность (экстравагантный, интригующий), готовность к переменам (гиперактивный). Ассоциации с ВШЭ – Санкт-Петербург, на наш взгляд, перенесены с особенностей восприятия города: галантный, пасмурный, холодный, сдержанный, харизматичный. В топ-5 упоминались такие характеристики, как интеллигентный, культурный. То есть в большей степени респонденты описывали не столько сам вуз, сколько город, в котором он находится.

Оригинальные особенности отметили студенты у ТюмГУ. Такая черта как «многодетность» обращает внимание на наличие у университета нескольких филиалов в разных городах Тюменской области. Характеристика «свежий» подчеркивает происходящие в последнее время в ТюмГУ значительные трансформации в образовательной деятельности. На первый взгляд странной может показаться характеристика «синий». Однако это главный цвет брендбука ТюмГУ, который был недавно обновлен. Выделение данной черты говорит о том, что студенты ассоциируют университет с его цветовыми дизайнерскими решениями. По крайней мере, больше ни в одном университете цвет брендбука вуза не был выбран в качестве ассоциативной черты.

ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ охарактеризован как скромный, подстраивающийся, безмятежный, при этом стартовый и домашний. Возникает ощущение такой тихой гавани, в которой нужно пересидеть, набраться сил и отправиться осваивать бурную жизнь в других, «свежих», «гиперактивных», «экстравагантных» университетах.

В целом контент-анализ всех предложенных респондентами качеств, характеризующих университет как человека, показывает, что больше всего «теплых» черт, связанных с коммуникацией, поддержкой, заботой получил самый «маленький» из рассматриваемых вузов – Тобольский пединститут. Для ТюмГУ в своей совокупности наиболее повторяющимися были качества, отражающие динамизм изменений (современный, развивающийся, разносторонний, меняющийся, динамичный и т. д.). ВШЭ чаще всего характеризовалась такими прилагательными, как престижный, дорогой, солидный, деловой, перспективный, всегда первый, представительный и др. ВШЭ – Санкт-Петербург воспринимается студентами как часть ВШЭ, а отличительные особенности в большей степени связаны с его местоположением в г. Санкт-Петербурге.

Анализ результатов теста на свободные ассоциации, полученных от родителей студентов, показал, что наибольшее число ассоциаций было представлено по отношению к ТюмГУ и ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ.

Это объясняется тем, что данные вузы им более знакомы. Анализируя топ-5 положительных качеств, мы видим, что ВШЭ у родителей ассоциируется с доступностью и конкурентоспособностью его выпускников, о чем свидетельствуют такие характеристики, как: престижный, перспективный, дорогой. Важны и условия обучения: умный, красивый. Для ВШЭ – Санкт-Петербург повторы были характерны только для двух качеств: современный и авторитетный. ТюмГУ у родителей ассоциируется такими качествами, как: разносторонний, перспективный, умный, популярный, современный. Больше всего совпадений по качеству «разносторонний». Возможно, на это родители обратили особое внимание как на альтернативу ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ, в котором преобладает педагогическое направление подготовки. По отношению к ТПИ выделены в основном, качества, связанные с эмоциями: добрый, родной, отзывчивый, душевный. Такую эмоциональную связь отчасти можно объяснить предположением, что часть родителей сами являются выпускниками ТПИ. Это старейший вуз в городе, который заканчивала значительная часть жителей Тобольска. Интересно отметить, что отрицательных характеристик родители практически не назвали.

Проанализируем уникальные качества, встречающиеся в ответах один раз и подчеркивающие особенности каждого из университетов. Итак, ВШЭ – высокий, выдающийся, дальновидный, европейский, мировой. ВШЭ – Санкт-Петербург – элегантный и международный. ТюмГУ – всенародный, региональный, отважный, социальный. ТПИ – древний, местный, старый, теплый, вальяжный. Интересно, что по каждому вузу отмечен уровень его восприятия. ВШЭ и его филиал характеризуются как мировые, европейские, международные. ТюмГУ как региональный, ТПИ как местный.

В целом сравнивая выделенные родителями характеристики по всем четырем университетам, можно отметить схожесть в чертах ВШЭ, ВШЭ – Санкт-Петербург, ТюмГУ. Преобладают черты, связанные с профессионализмом (компетентный, эрудированный, образованный, высокоорганизованный, требовательный, высококвалифицированный и др.). ТПИ выделяется в этом ряду. У него преобладают черты, связанные с отношением к личности (гуманный, добрый, сочувствующий, толерантный, понимающий и др.).

Сравнение ассоциаций бренда университетов в восприятии студентов и их родителей показало, больше всего совпадений (45 %) у ВШЭ. Меньше всех совпадений – 20 % у ВШЭ – Санкт-Петербург. Это связано с тем, что многие респонденты, как среди студентов, так и среди родителей, рассматривали их как одинаковые, а также оказались недостаточно информированы о ВШЭ – Санкт-Петербург. У ТюмГУ и ТПИ им. Д. И. Менделеева количество совпадений составило 35 % и 40 % соответственно.

В категории топ-5 (самые часто называемые ассоциации) наибольший процент совпадений вновь характерен для ВШЭ (80 %), что косвенно показывает идентичность восприятия бренда данной целевой аудиторией: студентами и их родителями.

Анализ несовпадающих у студентов и их родителей ассоциаций показал следующее. У родителей преобладают черты, связанные с преимуществами, которые дает университет (конкурентный, достойный, статный, знатный, надежный, столичный, фундаментальный, представительный, недоступный, востребованный, богатый, солидный и др.). Студенты же чаще отмечают ассоциации, связанные с эмоциональным отношением, коммуникацией, сопричастностью, возможностью самореализации: модный, интригующий, крутой, честный, свободный, гибкий, неординарный, талантливый, завидный, сильный, находчивый, инициативный, дружелюбный, добрый, творческий и др.

Родители выделили уровневые черты университетов: мировой, европейский, региональный, местный. Студенты же совсем не указали таких характеристик. Также родителями не было отмечено отрицательных характеристик, кроме одного признака. У студентов же отрицательные черты присутствовали у всех университетов, от 10,9 % (ВШЭ – Санкт-Петербург) до 20,5 % (ТПИ).

Хотелось бы обратить внимание еще на один результат, полученный в ходе анализа ассоциаций. Он касается особенностей восприятия университетов и их филиалов. Не случайно для сравнения были взяты два университета, в составе которых есть филиалы. Мы увидели, что восприятие брендов с точки зрения самого университета и его филиала у ВШЭ и ТюмГУ прямо противоположное. ВШЭ и его филиал в Санкт-Петербурге практически идентифицируются: часть респондентов, описывая ВШЭ – Санкт-Петербург, прямо писали, что это одно и то же (имея в виду ВШЭ).

При описании ТюмГУ и его филиала в г. Тобольске встречались зачастую самые противоположные характеристики. Например, ТюмГУ молодой, современный, дорогой, а филиал в г. Тобольске – старый, консервативный, доступный. Возможно, такое разное восприятие филиалов двух вузов можно объяснить историей их становления. Филиал ВШЭ был создан головным вузом и рассматривается как его неотъемлемая часть. ТПИ им. Д. И. Менделеева стал филиалом ТюмГУ относительно недавно (в 2014 году). При этом Тобольский вуз имеет более длительную историю, чем ТюмГУ (с 1916 года), собственные традиции, мощное сообщество выпускников, особенности протекания бизнес-процессов, которые пришлось менять в процессе присоединения.

Для изучения мнений о бренде ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ был дополнительно использован метод глубинного интервью. Всего

было опрошено 21 человек, из них 9 являются выпускниками ТПИ. Опрос проводился в рамках разработки стратегии развития института и включал более 10 вопросов. Мы для нашего исследования остановимся только на тех вопросах, которые относились к бренду института.

Первый вопрос касался ассоциаций с вузом. Больше всего (80 %) из названных респондентами ассоциаций было связано с профессиональной деятельностью вуза: педагогический, научная работа, учительский, главная база подготовки специалистов для всех социальных служб города, команда, преподаватели, альма-матер, культура, центр развития культуры, дух образования, дух науки, особые люди, будущее, школа жизни, качество подготовки кадров, выпускники, очаг культуры, скрепа традиций и ценностей, посредник связи поколений, открытая площадка и др.

Вторая группа (36 %) – ассоциации, связанные с г. Тобольском и его историей: декабристы, история, наследие, Тобольск, Тобольская губерния общероссийского масштаба, Конев Ю. М. (бывший ректор), тобольская история, традиции освоения Сибири, Ермак, Сибирь, история России, Менделеев и др.

К третьей группе (32 %) были отнесены разные ассоциации, которые связаны, в основном, с воспоминаниями об учебе в институте. Такие ассоциации чаще всего звучали от его выпускников: семья, мудрая сова, стабильность, инициатива, консерватизм, стерлядь, смекалка и др.

Основными элементами имиджа института в городской (внешней) среде участники интервью считают следующие: профессорско-преподавательский состав (28 %), имя Д. И. Менделеева (24 %), история института и его традиции (16 %), духовность (8 %). Остальные элементы набрали по 4 %. Это: команда, форма, атрибутика, студенческая активность, гранты и др.

О целесообразности использования слова бренд по отношению к образовательной организации все респонденты дали утвердительный ответ. Для привлечения абитуриентов бренд должен быть: сильным (38 %), гарантирующим востребованность на рынке труда (24 %), сохраняющим силу традиций вуза (24 %), обещающим поддержку в процессе обучения (16 %).

На вопрос о влиянии бренда института на его выбор абитуриентами все участники интервью ответили положительно, вспоминая собственные истории выбора места учебы. Так, например, выпускники истфака говорили о том, что на их выбор повлиял подгорный корпус института, в прошлом здание мужской гимназии. Предложения: создавать и публиковать истории успеха про лучших выпускников, лучших преподавателей, лучших студентов; усилить взаимодействие с городом по организации мероприятий; начинать работу с абитуриентами с детского сада; ярче заявлять о себе на городских мероприятиях через атрибутику, форму, цвет; активнее разви-

вать внеучебную работу; лучшим студентам платить специальные городские стипендии; усилить профориентационную работу и др.

В целом анализ ответов говорит о признании участниками интервью роли бренда в привлечении абитуриентов, о необходимости развития бренда института, который должен складываться из истории вуза, сохранять его традиции, но и объяснять современное развитие института в составе Тюменского государственного университета.

Обработка ответов интервью на основе метода контент-анализа позволила выделить прилагательные, через которые участники интервью описывали индивидуальность бренда вуза. Респондентами было выделено 34 ассоциации, характеризующие бренд института. Самое повторяющееся качество – исторический (9 упоминаний), далее идет городской (4), традиционный (3), педагогический (2), уникальный (2). Остальные качества упоминались однократно. Среди них: бюджетный, родной, смекалистый, креативный, динамичный, доступный, духовный, патриотичный, первый, предприимчивый и др.

На основе контент-анализа также были проанализированы выделенные студентами и их родителями черты брендов рассматриваемых российских университетов с качествами, выделенными в моделях индивидуальности бренда университета американскими и отечественными исследователями. Были отмечены отдельные различия: количественный анализ факторов, обозначенных участниками нашего исследования, лишь на 36 % совпадает с качествами, используемыми в модели индивидуальности бренда американских университетов. Так, российскими респондентами не упоминаются следующие качества, важные для американских вузов: привилегированный, соперничающий, технар, космополит, хипстер, любящий бывать на природе, спортивный, помогающий, думающий о других и т.д. Данный факт можно объяснить тем, что российские университеты относятся к развивающемуся рынку, для которого характерны некоторые особенности. Например, высокая роль государства в системе рыночных отношений, сильное влияние неформальных отношений в процессе взаимодействия разных структур и другие. При этом сравнение названных в нашем исследовании черт брендов российских университетов с качествами, выделенными в аналогичных отечественных исследованиях, показывает совпадение в 69 %.

При составлении списка черт для построения модели индивидуальности бренда мы выбрали все характеристики, которые совпадали во всех трех позициях: в модели индивидуальности бренда вузов США, модели индивидуальности бренда нижегородских университетов и полученные в ходе данного исследования, выделенные студентами и их родителями на первом

этапе. Также в список были добавлены характеристики, не попавшие в модели брендов американских и нижегородских университетов, но отмеченные более 15 раз в ходе нашего исследования.

В результате был сформирован список из 22 характеристик: престижный, простой, модный, молодой, опытный, сильный, искренний, открытый, яркий, экспертный, современный, перспективный, умный, добрый, разносторонний, дружелюбный, серьезный, общительный, либеральный, активный, исследовательский, деловой.

На следующем этапе исследования, на основе анкетирования, в котором приняли участие 322 респондента (студенты и их родители), выделенные качества были подвергнуты оценке от 1 до 5 баллов. Полученные данные были обработаны с использованием метода анализа главных компонент, по результатам которого были выделены главные факторы. Количество факторов определялось с учетом критерия Кайзера. Значения больше 1 показали четыре характеристики, которые в дальнейшем анализе были использованы как главные (таблица 1).

Таблица 1

Совокупная дисперсия характеристик модели
индивидуальности бренда

Table 1

Cumulative variance of characteristics of brand personality model

Компонент <i>Component</i>	Начальные собственные значения <i>Initial eigenvalues</i>			Ротация суммы квадратов нагрузок <i>Rotation of the sum of the squared loads</i>		
	Всего <i>Total</i>	% дисперсии <i>variance %</i>	Суммарный % <i>Total %</i>	Всего <i>Total</i>	% дисперсии <i>variance %</i>	Суммарный % <i>Total %</i>
1. Серьезный <i>Serious</i>	8,749	39,768	39,768	6,346	28,846	28,846
2. Добрый <i>Kind</i>	3,791	17,233	57,001	3,809	17,315	46,161
3. Молодой <i>Young</i>	1,389	6,315	63,316	2,566	11,662	57,823
4. Яркий <i>Expressive</i>	1,110	5,044	68,360	2,318	10,537	68,360

Выделив главные факторы, для их группировки и создания модели необходимо определить факторную нагрузку каждого качества, удалив при необходимости те черты, которые имеют низкую факторную нагрузку и не показывают связи с отдельными группами факторов. Высокой считается нагрузка больше 0,5. По утверждению J. C. Nunnally and I. I. Bernstein¹ фак-

¹Nunnally J.C., Bernstein I.H. Psychometric Theory. New York: McGraw-Hill, 2011. 736 p.

торы, имеющие нагрузку меньше, чем 0,4, не могут внести улучшения в модель. Для интерпретации факторов был использован метод варимакс вращения с нормализацией Кайзера.

В результате интерпретации качеств индивидуальности бренда высокую связь (0,685–0,530) с фактором «серьезный» показали следующие черты: деловой, экспертный, умный, перспективный, престижный, сильный, опытный. Черта «исследовательский» попала в две группы: в фактор «серьезный» с нагрузкой 0,510 и в фактор «яркий» с нагрузкой 0,508. В силу большей нагрузки по фактору «серьезный» она была отнесена к данной группе. Фактор «добрый» связан с такими качествами, как: дружелюбный, открытый, искренний, простой. Фактор «молодой» связан с чертами модный и современный. Наконец, фактор «яркий» – с качествами общительный и активный. Такие характеристики, как либеральный и разносторонний получили нагрузку меньше 0,5, поэтому они были исключены из списка.

Далее для оценки надежности и внутренней согласованности выделенных факторов был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха (таблица 2).

Таблица 2

Оценка надежности и согласованности черт индивидуальности бренда
русского университета

Table 2

Assessing the reliability and consistency of Russian university brand
personality traits

Факторы <i>Factors</i>	Собственное значение фактора <i>Eigenvalue of the factor</i>	Черты индивидуальности с наиболее высокой корреляцией <i>Traits of identity highest correlation</i>	Коэффициент альфа Кронбаха <i>Factor Cronbach's alpha</i>
Серьезный <i>Serious</i>	8,749	деловой, экспертный, умный, перспективный, престижный, сильный, опытный, исследовательский <i>businesslike, expert, smart, forward-looking, prestigious, strong, experienced, research-oriented-based</i>	0,925
Добрый <i>Kind</i>	3,791	дружелюбный, открытый, искренний, простой <i>friendly, open, sincere, straightforward</i>	0,818
Молодой <i>Young</i>	1,389	модный, современный <i>trendy, modern</i>	0,776
Яркий <i>Expressive</i>	1,110	общительный, активный <i>sociable, active</i>	0,812

Общий коэффициент альфа Кронбаха для всех черт индивидуальности составил 0,912. Для отдельных факторов, как следует из таблицы, он выше 0,7. В том числе для одного фактора выше 0,9, для двух факторов выше 0,8.

Полученные результаты показывают, что шкала оценки индивидуальности бренда имеет высокую степень надежности¹.

Таким образом, мы получили следующую модель индивидуальности бренда университета российских вузов, которая может быть использована для оценки бренда в качестве дополнительного инструмента к имеющимся официальным критериям (таблица 3).

Таблица 3

Модель индивидуальности брендов российских университетов

Table 3

Model of Russian universities' brand personality

Факторы <i>Factors</i>	Черты индивидуальности <i>Traits of identity</i>
Серьезный <i>Serious</i>	деловой, экспертный, умный, перспективный, престижный, сильный, опытный, исследовательский <i>businesslike, expert, smart, forward-looking, prestigious, strong, experienced, research-oriented-based</i>
Добрый <i>Kind</i>	дружелюбный, открытый, искренний, простой <i>friendly, open, sincere, straightforward</i>
Молодой <i>Young</i>	модный, современный <i>trendy, modern</i>
Яркий <i>Expressive</i>	общительный, активный <i>sociable, active</i>

Следующим шагом исследования стала оценка индивидуальности брендов рассматриваемых университетов на основе разработанной модели (таблица 4).

Как видно из таблицы, наибольшая оценка у ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ по фактору индивидуальности бренда – «добрый». ВШЭ – Санкт-Петербург показывает максимальную оценку индивидуальности бренда по фактору «серьезный».

¹ Malhotra N. K., Birks D. F., Wills P. Marketing Research: An Applied Approach. 4th ed. Harlow: Pearson Education, 2012. 1034 p.

Таблица 4

Средние оценки индивидуальности бренда университетов

Table 4

Average scores for university brand personality

Университет <i>University</i>	Факторы <i>Factors</i>			
	Серьезный <i>Serious</i>	Добрый <i>Kind</i>	Молодой <i>Young</i>	Яркий <i>Expressive</i>
ВШЭ – Санкт-Петербург <i>HSE – St. Petersburg</i>	4,22	3,16	3,80	3,86
ТПИ им.Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ <i>D. I. Mendeleev Tobolsk Pedagogical Institute, Branch of the University of Tyumen</i>	3,49	3,89	2,99	3,62

Для подтверждения статистической значимости выявленных отличий по факторам индивидуальности бренда, был проведен однофакторный дисперсионный анализ (таблица 5).

Таблица 5

Результаты однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA)

Table 5

Results of a one-factor analysis of variance (ANOVA)

Фактор <i>Factor</i>		Сумма квадратов <i>Sum of squares</i>	Степень свободы <i>Degree of freedom</i>	Средний квадрат <i>Middle square</i>	F	знач. <i>meaning</i>
Серьезный <i>Serious</i>	Между группами <i>Between the groups</i>	36,11	1	36,11	35,47	<0,001
	Внутри групп <i>Within groups</i>	269,75	265	1,01		
	Всего <i>Total</i>	305,87	266			
Добрый <i>Kind</i>	Между группами <i>Between the groups</i>	36,45	1	36,45	33,75	<0,001
	Внутри групп <i>Within groups</i>	286,15	265	1,08		
	Всего <i>Total</i>	322,60	266			

Молодой <i>Young</i>	Между группами <i>Between the groups</i>	18,87	1	18,87	12,82	<0,001
	Внутри групп <i>Within groups</i>	390,11	265	1,47		
	Всего <i>Total</i>	408,99	266			
Яркий <i>Expressive</i>	Между группами <i>Between the groups</i>	25,48	1	25,48	25,274	<0,001
	Внутри групп <i>Within groups</i>	267,25	265	1,00		
	Всего <i>Total</i>	292,74	266			

Однофакторный дисперсионный анализ показал, что отличия в значениях средних оценок по всем факторам модели индивидуальности бренда статистически значимы на уровне 0,001. Это говорит о том, что отличия в средних оценках по всем выделенным факторам для брендов изучаемых вузов статистически значимы.

Оценка индивидуальности бренда ВШЭ характеризует университет как серьезный. Этот фактор описывается через следующие черты: деловой, экспертный, умный, перспективный, престижный, сильный, опытный, исследовательский.

Серьезность подтверждают и данные такого объективного критерия, как уровень поступающих абитуриентов. Согласно мониторингу, средний балл ЕГЭ абитуриентов, поступающих на бюджет в ВШЭ (г. Москва) составил 96,3 балла (3 место в общем рейтинге после МФТИ и МГИМО), в ВШЭ – Санкт-Петербург – 93,7 (разделили 4–5 место с ИТМО)¹. Средний балл ЕГЭ на платные места составил 85,2 в ВШЭ (г. Москва) и 83,3 – ВШЭ – Санкт-Петербург (3 и 4 место в рейтинге соответственно). Данные цифры свидетельствуют о том, что сильные абитуриенты с высокими баллами предпочитают платные места в «Вышке» бюджетным местам в других вузах, в том числе региональных, куда они могли бы поступить.

Высокие средние оценки получили такие характеристики из фактора «молодой» как модный – 4 балла и современный – 4,15 балла.

То есть мы видим, что транслируемые брендом ВШЭ такие характеристики, как престижный, деловой, умный, перспективный, сильный, современный в целом целевой аудиторией считываются верно. Однако ключевая характеристика индивидуальности бренда, закладываемая его разработчиками, – исследовательский, среди прочих черт индивидуальности в рамках фактора «серьезный» имеет самую низкую оценку – 4 б.

¹ Качество приема в российские вузы: 2021. Режим доступа: <https://www.hse.ru/ege2021/>

Индивидуальность бренда ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ описывается таким фактором, как добрый. Данный фактор обобщает следующие черты индивидуальности: дружелюбный, открытый, искренний, простой. Больше всего, в сравнении с ВШЭ, выделяется такая черта, как простой. Возможно, это связано с небольшим количеством реализуемых направлений подготовки, среди которых основная нагрузка приходится на педагогическое. Такие черты, как дружелюбный, открытый, искренний свидетельствуют о высокой контактности между студентами и преподавателями, руководителями деканатов, кураторами в решении возникающих проблем.

Можно ли это считать «правильным» прочтением целевой аудиторией ТПИ тех характеристик, которые закладывают в бренд его разработчики? Здесь имеются разночтения между брендом ТюмГУ как головного вуза, и особенностями его трансляции ТПИ им. Д. И. Менделеева. Если в общий бренд (ТюмГУ и ТПИ) разработчиками закладывается идея трансформирующегося университета, развивающегося от образовательного вуза к исследовательскому, то в роликах о ТПИ транслируется идея исторического вуза, заботящегося о студентах. И эту эмоцию целевая аудитория воспринимает, как показывает наше исследование. А такие черты индивидуальности общего бренда ТюмГУ, как перспективный, деловой, исследовательский, умный аудитория не видит.

Заключение

Таким образом, в ходе проведенного исследования было подтверждено отличие характеристик российских университетов от зарубежных. Так, российскими респондентами не упоминаются следующие качества, важные для американских вузов: привилегированный, соперничающий, технарь, космополит, хипстер, любящий бывать на природе, спортивный, помогающий, думающий о других и т.д. Количественный анализ факторов, обозначенных участниками нашего исследования, лишь на 36 % совпадает с качествами, используемыми в модели индивидуальности бренда американских университетов. Это связано, на наш взгляд, с особенностями развивающегося рынка, в котором функционируют российские университеты, в частности, высокой ролью государства в системе рыночных отношений, сильным влиянием неформальных отношений в процессе взаимодействия разных структур и другими.

В ходе исследования были выделены следующие факторы индивидуальности бренда российских университетов: серьезный, добрый, молодой, яркий. Каждый фактор описывается с помощью 16 черт индивидуальности.

Выделенные и подтвержденные на основе методов математической статистики факторы легли в основу разработанной модели индивидуальности бренда российских университетов.

Доказано, что разработанная модель индивидуальности бренда может быть использована для его оценки. Она позволяет сравнивать и классифицировать разные университеты, что подтверждается показанным на ее основе существенным отличием индивидуальности брендов университетов ВШЭ и ТюмГУ (филиала в г. Тобольске). Оценка индивидуальности бренда ВШЭ характеризует университет как серьезный. Индивидуальность бренда ТПИ им. Д. И. Менделеева (филиал) ТюмГУ описывается таким фактором, как добрый.

Возможность использования разработанной модели индивидуальности бренда для его оценки подтверждена на основе однофакторного дисперсионного анализа, который показал, что отличия в значениях средних оценок по всем факторам модели индивидуальности бренда статистически значимы ($p < 0,001$).

В ходе исследования было выявлено, что те характеристики, которые закладываются в бренд его разработчиками, не полностью совпадают с тем образом, который воспринимает потребитель бренда.

Было обнаружено различие в восприятии индивидуальности бренда университета потенциальными студентами и их родителями. У родителей преобладают черты, связанные с преимуществами, которые дает университет (конкурентный, достойный, надежный, фундаментальный, представительный, недоступный, востребованный, богатый, солидный и др.). Студенты же чаще отмечали черты, связанные с эмоциональным отношением, коммуникацией, сопричастностью, возможностью самореализации: модный, интригующий, крутой, честный, свободный, гибкий, талантливый, инициативный, дружелюбный, добрый, творческий и др.

В целом, исследование показало, что разработанная модель может быть использована для коммуникации с абитуриентами, она позволяет видеть отличия одного вуза от другого, транслирует ценности университета, формирует его видение целевой аудиторией.

Таким образом, доказана возможность и результативность использования оценки индивидуальности бренда как части общей оценки бренда российских университетов. Концепция индивидуальности бренда может существенно дополнить официальные измеряемые параметры успешности брендов вузов. Также отметим, что впервые такая оценка проведена не только для крупных университетов, как это сделано в исследовании американских вузов и вузов Нижнего Новгорода, но и небольшого педагогического вуза. Также отличительными особенностями проведенного исследования

явилось использование внешней оценки брендов университетов и привлечение к данной процедуре не только студентов, но и их родителей.

Дальнейшее развитие исследования может быть связано с выявлением отличий между внешней и внутренней оценками индивидуальности бренда университетов. Расширение количества университетов на качественном этапе исследования, возможно, позволит определить дополнительные черты индивидуальности. Оценка индивидуальности бренда на примере разработанной модели позволит университетам оценивать себя в сравнении с конкурентами. Полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегии продвижения бренда и привлечения талантливых абитуриентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Joseph M., Mullen E., Spake D. F. University branding: Understanding students' choice of an educational institution // *Journal of Brand Management*. 2012. № 20. P. 1–12. DOI: 10.1057/BM.2012.13.
2. Chapleo C. What defines «successful» university brands? // *International Journal of Public Sector Management*. 2010. № 23 (2). P. 169–183. DOI: 10.1108/09513551011022519
3. Dholakia R. R., Acciardo L. A. Branding a state university: doing it right // *Journal of Marketing for Higher Education*. 2014. № 24. P. 144–163. DOI: 10.1080/08841241.2014.916775
4. Erdogmus I., Ergun S. Understanding University Brand Loyalty: The Mediating Role of Attitudes towards the Department and University // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2016. Vol. 229. P. 141–150. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.07.123
5. Неретина Е. А., Гвоздецкая И. В., Корокошко Ю. В. Имидж и бренд вуза: взаимосвязь, особенности формирования и потенциал развития // *Интеграция образования*. 2015. № 1. С. 13–21. DOI: 10.15507/Inted.078.019.201501.013
6. Bagautdinova N. G., Gorelova Y. N. University Management: From Successful Corporate Culture to Effective University Branding // *Procedia Economics and Finance* 2015. № 26. P. 764–768. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00836-9
7. Яковлева Т. И., Новенькова А. З. Анализ бренда университета на примере Казанского (Приволжского) федерального университета [Электрон. ресурс] // *Казанский экономический вестник*. 2018. № 2 (32). С. 99–102. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36874883> (дата обращения: 10.07.2022).
8. Домнин В. Н. Идентичность бренда – ключевое понятие бренд-менеджмента [Электрон. ресурс] // *Бренд-менеджмент*. 2009. № 5 (48). С. 266–282. Режим доступа: https://www.ihsbm.ru/upload/article/identichnost_brenda_klyuchevoe_ponyatie_brend_menedzhmenta.pdf (дата обращения: 10.07.2022).
9. Freling T. H., Forbes L. P. An empirical analysis of the brand personality effect // *Journal of Product & Brand Management*. 2005. № 14 (7). P. 404–413. DOI: 10.1108/10610420510633350
10. Louis D., Lombart C. Impact of brand personality on three major relational consequences (trust, attachment, and commitment to the brand) // *Journal of Product & Brand Management*. 2010. № 19 (2). P. 114–130. DOI: 10.1108/10610421011033467

11. Malär L., Krohmer H., Hoyer W. D., Nyffenegger B. Emotional brand attachment and brand personality: The relative importance of the actual and the ideal self // *Journal of Marketing*. 2011. № 75 (4). P. 35–52. DOI: 10.1509/jmkg.75.4.35
12. Фролова О. В. Имидж как условие конкурентоспособности вуза [Электрон. ресурс] // *Высшее образование в России*. 2012. № 6. С. 121–126. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17803254> (дата обращения: 10.07.2022).
13. Шевченко Д. А. Как создаются бренды российских университетов? // *Практический маркетинг*. 2020. № 9 (283). С. 30–40. DOI: 10.24411/2071-3762-2020-10044
14. Прохоров А. В. Брендинг университетов: российский опыт // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2016. Т. 21. № 3–4 (155–156). С. 25–30. DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-3/4(155/156)-25-30
15. Александровский С. В., Фоменков Д. А. Оценка индивидуальности бренда российского вуза: на примере университетов Нижнего Новгорода [Электрон. ресурс] // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2017. Т. 16. № 1. С. 92–114. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-individualnosti-brenda-rossiyskogo-vuza-na-primere-universitetov-nizhnego-novgoroda> (дата обращения: 18.07.2022).
16. Mallya D. Brand Personality in the University Context: Developing a Multidimensional Framework. Austin: UT Austin, 2012. DOI: 2152/ETD-UT-2012-05-5532
17. Rauschnabel P. A., Krey N., Babin B. J., Ivens B. S. Brand management in higher education: The University Brand Personality Scale // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69. № 8. P. 3077–3086. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.023
18. De Chernatony L. *From Brand Vision to Brand Evaluation: The Strategic Process of Growing and Strengthening Brands* 3rd edition. Oxford: Elsevier, 2010. 375 p. DOI: 10.4324/9780080966649
19. Капферер Ж.-Н. Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда / пер. с англ. Е. В. Виноградовой [Электрон. ресурс]. Москва: Вершина, 2007. 448 с. Режим доступа: https://www.academia.edu/18012488/Kapferer_Brend_navsegda (дата обращения: 10.07.2022).
20. Келлер К. Л. Стратегический бренд-менеджмент: создание, оценка и управление марочным капиталом [Электрон. ресурс]. Москва: Вильямс, 2005. 697 с. Режим доступа: <https://lib.sale/management-brend/strategicheskij-brend-menedjment.html> (дата обращения: 10.06.2022).
21. Перция В. М., Мамлеева Л. *Анатомия бренда*. Москва: Вершина, 2007. 288 с. Режим доступа: https://books.4nmv.ru/books/anatomiya_brenda_2_3643773.pdf (дата обращения: 10.07.2022).
22. Карикова А. С. Стратегия формирования бренда университета в современном образовательном пространстве // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2020. Т. 11. № 4. С. 420–429. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-4-420-429
23. Иванова З. И., Кофанов А. В., Еленев К. С. Продвижение бренда государственно-го вуза: от построения модели бренда до разработки концепции маркетинговых коммуникаций [Электрон. ресурс] // *Маркетинг и маркетинговые исследования*. 2011. № 1. С. 38–49. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15570381> (дата обращения: 15.07.2022).
24. Пашкус Н. А., Пашкус В. Ю., Соловейкина М. П., Чебыкина Л. В. *Маркетинг образовательных услуг* [Электрон. ресурс]. СПб.: ООО «Книжный Дом», 2007. 112 с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/pashkus-na-pashkus-yuv-soloveykina-mp-chebykina-lv-marketing-obrazovatelnyh-uslug_aee54cabcc8.html (дата обращения: 15.07.2022).

25. Aaker D. A., Joachimsthaler E. Brand leadership: The next level of the brand revolution. New York: Free Press Publ., 2000. 351 p. Available from: <https://vivaldigroup.com/en/books/brand-leadership/> (date of access: 18.07.2022).
26. Лобышева Т. М. Развитие имиджа образовательных услуг средствами брендинга [Электрон. ресурс] // Экономика образования. 2008. № 3. С. 58–61. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-imidzha-obrazovatelnyh-uslug-sredstvami-brandinga> (дата обращения: 15.07.2022).
27. Калиева О. М., Лухменева Е. П. Особенности формирования и продвижения бренда вуза [Электрон. ресурс] // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 13 (149). С. 228–231. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-i-prodvizheniya-brenda-vuza> (дата обращения: 15.07.2022).
28. Глазычев В. А. Высшее образование в России. Аналитический доклад [Электрон. ресурс] // Логос. 2005. № 6 (51). С. 3–49. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27542334> (дата обращения: 15.07.2022).
29. Гэд Т. 4D брендинг: взламываем корпоративный код сетевой экономики / Пер. с англ. [Электрон. ресурс] Санкт-Петербург: Стокгольм. шк. экономики в Санкт-Петербурге, 2003. 228 с. Режим доступа: <https://interpipe.biz/upload/books/files/20140212121921%20Гэд%20-%204D%20брендинг.pdf> (дата обращения: 18.07.2022).
30. Aaker J. L. Индивидуальность бренда и ее характеристики [Электрон. ресурс] // Бренд-менеджмент. 2001. № 2. С. 12–25. Режим доступа: <https://grebennikon.ru/article-ZYT3.html> (дата обращения: 18.07.2022).
31. Aaker J. L. Dimensions of Brand Personality // Journal of Marketing Research. 1997. № 34, P. 347–356. DOI: 10.2307/3151897
32. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / Пер. с англ. [Электрон. ресурс] М. – СПб.: Питер, 1999. 414 с. Режим доступа: https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/118037/mod_resource/content/1/Ansoff_I_Novaya_korporativnaya_strategiya.pdf (дата обращения: 18.07.2022).
33. Белан Е. П. Стратегия управления развитием персонала регионального педагогического университета [Электрон. ресурс] // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2006. № 1. С. 187–190. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_12226118_84092843.pdf (дата обращения: 18.07.2022).

References

1. Joseph M., Mullen E., Spake D. F. University branding: Understanding students' choice of an educational institution. *Journal of Brand Management*. 2012, 20: 1–12. DOI: 10.1057/BM.2012.13
2. Chapleo C. What defines “successful” university brands? *International Journal of Public Sector Management*. 2010; 23 (2): 169–183. DOI: 10.1108/09513551011022519
3. Dholakia R. R., Acciaro L. A. Branding a state university: Doing it right. *Journal of Marketing for Higher Education*. 2014; 24: 144–163. DOI: 10.1080/08841241.2014.916775
4. Erdogmus I. Ergun S. Understanding university brand loyalty: The mediating role of attitudes towards the department and university. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2016; 229: 141–150. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.07.123
5. Neretina E. A., Gvozdetzkaya I. V., Korokoshko Yu. V. Image and brand of a university: Interplay, features of image making and potential for development. *Integratsiya obrazo-*

vaniya = *Integration of Education*. 2015; 1: 13–21. DOI: 10.15507/Inted.078.019.201501.013 (In Russ.)

6. Bagautdinova N. G., Gorelova Y. N. University management: From successful corporate culture to effective university branding. *Procedia Economics and Finance*. 2015; 26: 764–768. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00836-9

7. Yakovleva T. I., Noven'kova A. Z. Analysis of a university brand using the example of Kazan (Volga region) federal university. *Kazanskiy ekonomicheskiiy vestnik = Kazan Economic Bulletin* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jul 10]; 32 (2): 99–102. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36874883> (In Russ.)

8. Domnin V. N. Brand identity – the key concept of brand management. *Brend-menedzhment = Brand Management* [Internet]. 2009 [cited 2022 Jul 10]; 5: 266–282. Available from: https://www.ihsbm.ru/upload/article/identichnost_brenda_klyuchevoe_ponyatie_brend_menedzhmenta.pdf (In Russ.)

9. Freling T. H., Forbes L. P. An empirical analysis of the brand personality effect. *Journal of Product & Brand Management*. 2005; 14 (7): 404–413. DOI: 10.1108/10610420510633350

10. Louis D., Lombart C. Impact of brand personality on three major relational consequences (trust, attachment, and commitment to the brand). *Journal of Product & Brand Management*. 2010; 19 (2): 114–130. DOI: 10.1108/10610421011033467

11. Malär L., Krohmer H., Hoyer W. D., Nyffenegger B. Emotional brand attachment and brand personality: The relative importance of the actual and the ideal self. *Journal of Marketing*. 2011; 75 (4): 35–52. DOI: 10.1509/jmkg.75.4.35

12. Frolova O. Image as a condition of university competitiveness. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia* [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 10]; 6: 121–126. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17803254> (In Russ.)

13. Shevchenko D. A. How brands of Russian universities are created. *Prakticheskiiy marketing = Practical Marketing*. 2020; 283 (9): 30–40. DOI: 10.24411/2071-3762-2020-10044

14. Prokhorov A. V. Universities branding: Russian experience. *Vestnik Tambovskogo universiteta = Bulletin of Tambov University*. 2016; 155–156 (3–4): 25–30. DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-3/4(155/156)-25-30

15. Alexandrovskiy S. V., Fomenkov D. A. Brand personality evaluation: The case of universities in Nizhny Novgorod. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Bulletin of St. Petersburg University. Management* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 18]; 16 (1): 92–114. Available from: cyberleninka.ru/article/n/otsenka-individualnosti-brenda-rossiyskogo-vuza-na-primere-universitetov-nizhnego-novgoroda (In Russ.)

16. Mallya D. Brand personality in the university context: Developing a multidimensional framework. Austin: UT Austin; 2012. DOI: 2152/ETD-UT-2012-05-5532

17. Rauschnabel P. A., Krey N., Babin B. J., Ivens B. S. Brand management in higher education: The university brand personality scale. *Journal of Business Research*. 2016; 69 (8): 3077–3086 DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.023

18. De Chernatony L. From brand vision to brand evaluation: The strategic process of growing and strengthening brands. 3rd edition. Oxford: Elsevier; 2010. 375 p. DOI: 10.4324/9780080966649

19. Kapferer Zh.-N. Brend navsegda: sozdaniye, razvitiye, podderzhka tsennosti brenda = Brand forever: Creation, development, support of brand value [Internet]. Moscow: Vershina Publ.; 2007 [cited 2022 Jul 10]. 448 p. Available from: https://www.academia.edu/18012488/Kapferer_Brend_navsegda (In Russ.)

20. Keller K. L. Strategicheskiy brend-menedzhment: sozdaniye, otsenka i upravleniye marochnym kapitalom = Strategic brand management: Creation, evaluation and management of brand capital [Internet]. Moscow: Publishing House Williams; 2005 [cited 2022 Jul 10]. 697 p. Available from: <https://lib.sale/management-brend/strategicheskiy-brend-menedzhment.html> (In Russ.)
21. Pertsiya V. M., Mamleyeva L. AnATOMiya brenda = Brand anatomy [Internet]. Moscow: Publishing House Vershina; 2007 [cited 2022 Jul 10]. 288 p. Available from: https://books.4nmv.ru/books/anatomiya_brenda_2_3643773.pdf (In Russ.)
22. Karikova A. S. Strategy of formation of the brand of university in modern educational space. *Strategicheskiye resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*. 2020; 4: 420–429. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-4-420-429 (In Russ.)
23. Ivanova Z. I., Kofanov A. V., Yelenev K. S. Brand promotion of a state university: From building a brand perception model to developing a concept of marketing communications. *Marketing i marketingovyye issledovaniya = Marketing and Marketing Research* [Internet]. 2011 [cited 2022 Jul 15]; 1: 38–49. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15570381> (In Russ.)
24. Pashkus N. A., Pashkus V. Yu. Soloveykyna M. P., Chebykyna L. V. Marketing obrazovatel'nykh uslug = Marketing of educational services [Internet]. St. Petersburg: Publishing House Knizhny Dom LLC; 2007 [cited 2022 Jul 15]. 112 p. Available from: https://www.studmed.ru/pashkus-na-pashkus-yuv-soloveykina-mp-chebykyna-lv-marketing-obrazovatelnyh-uslug_aee54cabcc8.html (In Russ.)
25. Aaker D. A., Joachimsthaler E. Brand leadership: The next level of the brand revolution [Internet]. New York: Free Press Publ.; 2000 [cited 2022 Jul 18]. 351 p. Available from: <https://vivaldigroup.com/en/books/brand-leadership/>
26. Lobysheva T. M. Development of the image of educational services by means of branding. *Ekonomika obrazovaniya = Economics of Education* [Internet]. 2008 [cited 2022 Jul 15]; 3: 58–61. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-imidzha-obrazovatelnyh-uslug-sredstvami-brandinga> (In Russ.)
27. Kaliyeva O. M., Luhmeneva E. P. Features of school and branding. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Orenburg State University* [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 18]; 149 (13): 228–231. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-i-prodvizheniya-brenda-vuza> (In Russ.)
28. Glazychev V. L. Higher education in Russia. Analytical report. *Logos* [Internet]. 2005 [cited 2022 Jul 15]; 51 (6): 3–49. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27542334> (In Russ.)
29. Ged T. 4D branding: vzlamyvaya korporativnyy kod setevoy ekonomiki = 4D branding: Breaking the corporate code of the economy [Internet]. St. Petersburg: Stockholm School of Economics; 2003 [cited 2022 Jul 18]. 228 p. Available from: <https://interpipe.biz/upload/books/files/20140212121921%20Гэд%20-%204D%20бренддинг.pdf> (In Russ.)
30. Aaker J. L. Brand identity and characteristics. *Brend-menedzhment = Brand management* [Internet]. 2001 [cited 2022 Jul 18]; 2: 12–25. Available from: <https://grebennikon.ru/article-ZYT3.html> (In Russ.)
31. Aaker J. L. Dimensions of brand personality. *Journal of Marketing Research*. 1997; 34: 347–356. DOI: 10.2307/3151897
32. Ansoff I. Novaya korporativnaya strategiya = New corporate strategy [Internet] Moscow, St. Petersburg: Publishing House Piter; 1999 [cited 2022 Jul 18]. 414 p. Available from:

https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/118037/mod_resource/content/1/Ansoff_I._Novaya_korporativnaya_strategiya.pdf

33. Belan E. P. Personnel development management strategy of regional pedagogical university. *Gumanitarnyye i sotsial'no-ekonomicheskiye nauki = Humanities and Socio-Economic Sciences* [Internet]. 2006 [cited 2022 Jul 18]; 1: 187–190. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_12226118_84092843.pdf (In Russ.)

Информация об авторах:

Черкасова Ирина Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики, психологии и социального образования; ORCID 0000-0002-9366-103X; Тюмень, Россия. E-mail: i.i.cherkasova@utmn.ru

Черкасов Владимир Валентинович – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта Тюменского государственного университета, ORCID 0000-0002-1208-9052; Тюмень, Россия. E-mail: v.v.cherkasov@utmn.ru

Черкасов Андрей Владимирович – магистрант, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: andreycherkasov00@gmail.com

Вклад соавторов. Авторы внесли равнозначный вклад в подготовку инструментов исследования, обработку данных и написание текста статьи.

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

Статья поступила в редакцию 27.07.2022; поступила после рецензирования 23.11.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Irina I. Cherkasova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Professor, Department of Pedagogy, Psychology and Social Education, University of Tyumen; ORCID 0000-0002-9366-103X; Tyumen, Russia. E-mail: i.i.cherkasova@utmn.ru

Vladimir V. Cherkasov – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Department of Humanitarian and Natural Science Fundamentals of Physical Culture and Sports, University of Tyumen; ORCID 0000-0002-1208-9052; Tyumen, Russia. E-mail: v.v.cherkasov@utmn.ru

Andrei V. Cherkasov – Master's Degree, Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia. E-mail: andreycherkasov00@gmail.com

Contribution of the authors. The authors contributed equally to the preparation of research instruments, data processing, and writing the text of the article.

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

Received 27.07.2022; revised 23.11.2022; accepted for publication 07.12.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Cherkasova Irina Ivánovna: Candidata a Ciencias Pedagógicas, Profesora, Profesora del Departamento de Pedagogía, Psicología y Educación Social; ORCID 0000-0002-9366-103X; Tiumén, Rusia. Correo electrónico: i.i.cherkasova@utmn

Cherkasov Vladímir Valentínovich: Candidato a Ciencias Pedagógicas, Profesor, Profesor del Departamento de Fundamentos de Ciencias Naturales y Humanitarias de Educación Física y Deporte, Universidad Estatal de Tiumén; ORCID 0000-0002-1208-9052; Tiumén, Rusia. Correo electrónico: v.v.cherkasov@utmn

Cherkasov Andrey Vladímirovich: Estudiante de Maestría, Universidad Pedagógica Estatal de Rusia en honor a A. I. Herzen, San Petersburgo, Rusia. Correo electrónico: andrey-cherkasov00@gmail

Contribución de coautoría. Los autores han hecho su contribución de manera igualitaria en la elaboración de este artículo.

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

El artículo fue recibido por los editores el 27/07/2022; recepción efectuada después de la revisión el 23/11/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

PEDAGOGICAL TECHNOLOGY OF CONSTRUCTING PROFESSIONAL IDENTITY OF PRE-SERVICE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS

A. A. Palina¹, G. K. Tleuzhanova², G. B. Sarzhanova³

Buketov Karaganda University, Karaganda, Kazakhstan.

E-mail: ¹antossik_anna@mail.ru; ²tleushanowa@inbox.ru; ³galiya008@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The authors of the article investigate the formation of pre-service foreign language teachers' professional identity in the conditions of higher professional education. Its relevance is confirmed by the increased requirements of the society for the personality of a specialist, by the urge for elaborating the internal confidence in his/her professionalism, the ability to build effective professional interactions, and to realise the need for self-expression in his/her profession, all of which are an indicator of high-quality professional training.

Aim. The current research aims to provide the scientific justification for the effectiveness of the developed pedagogical technology of constructing the professional identity of students – pre-service foreign language teachers.

Methodology and research methods. This study was grounded on the provisions of competency-based, personality-oriented, system-activity, axiological, anthropological approaches; the principles of nature conformity, humanisation, integrity, professional reasonability, activity, and independence; conceptual theoretical provisions of personality and its development in the process of education and professional training, theoretical and practical framework of using modern educational technologies, recent research on professional and pedagogical training of pre-service foreign language teachers and on using innovation technologies in the pedagogical process of vocational training.

The study was conducted through the use of the following methods: theoretical analysis of literary sources, generalisation of existing scientific provisions, derivation and systematisation of new knowledge, questionnaire method, observation, experiment, and statistical analysis of the obtained data.

Results and scientific novelty. Empirically, the authors have determined and formulated the pedagogical conditions for constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers. There has been developed and tested the pedagogical technology that proved its effectiveness in ensuring the formation of students' professional identity till the status of achievement, the development of three components of professional identity (cognitive, emotional, and behavioural), and the correspondent professional and personal qualities and skills.

Practical significance. The materials of the study may form the basis for further advances in scientific investigations and bring advantages in psychological coaching during professional evolution of students and experienced foreign language teachers, who need to resolve difficulties associated with professional identity.

The developed course on constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers can be put into university educational process as part of training methods courses, student teaching placement, tutorial sessions, extracurricular activities on pedagogical excellence, qualification upgrade courses for experienced teachers and educators, methodical seminars, workshops, round tables, as well as into the process of handling the crisis condi-

tions and professional burnout. This course can be included into the university curriculum as a special discipline to prepare teachers both of foreign language and of other school subjects.

Keywords: pedagogical conditions, students' professional development, students' professional identity, identity statuses, components of professional identity, pre-service foreign language teachers.

For citation: Palina A. A., Tleuzhanova G. K., Sarzhanova G. B. Pedagogical technology of constructing professional identity of pre-service foreign language teachers. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 80–103. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-84-107

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

А. А. Палина¹, Г. К. Тлеужанова², Г. Б. Саржанова³

*Карагандинский университет имени Е. А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан.
E-mail: ¹antossik_anna@mail.ru; ²tleushanova@inbox.ru; ³galiya008@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Актуальность исследования подтверждается возросшими требованиями общества к личности специалиста, необходимостью выработки у нее внутренней уверенности в собственном профессионализме, умений выстраивать качественные профессиональные взаимодействия, реализовывать потребность самовыражения в профессии, что является показателем качественной профессиональной подготовки.

Целью исследования является научное обоснование эффективности разработанной педагогической технологии формирования профессиональной идентичности будущих учителей иностранного языка.

Методология и методы исследования. Методологической основой исследования выступили положения компетентностного, личностно-ориентированного, системно-деятельностного, аксиологического, антропологического подходов; принципы природосообразности, гуманизации, целостности, профессиональной целесообразности, активности и самостоятельности; концептуальные положения теории личности и ее развития в процессе воспитания и профессионального обучения. В качестве основных методов были использованы теоретический анализ литературных источников, обобщение существующих научных положений, вывод и систематизация новых знаний, опрос и наблюдение, проведение эксперимента, статистический анализ полученных данных.

Результаты и научная новизна. Эмпирическим путем были выделены и сформулированы педагогические условия формирования профессиональной идентичности будущих учителей иностранного языка. Разработана и апробирована педагогическая технология, доказавшая свою эффективность в обеспечении формирования профессиональной идентичности студентов до статуса достигнутой, в развитии трех компонентов профессиональной идентичности (когнитивного, эмоционального и поведенческого) и соответствующих профессиональных и личностных качеств и навыков.

Практическая значимость. Материалы исследования могут послужить основой для дальнейших научных изысканий, быть использованы для организации процесса

психологического сопровождения профессионального становления студентов, учителей иностранного языка, приступивших к своей трудовой деятельности, но испытывающих потребность в разрешении трудностей, связанных с профессиональной идентичностью. Разработанный курс по формированию профессиональной идентичности будущих учителей иностранного языка может быть включен в учебный план вуза в качестве самостоятельной дисциплины для подготовки педагогов как иностранного языка, так и других школьных предметов, использоваться в ходе студенческих педагогических практик, кураторских часов, внеклассных мероприятий по педагогическому мастерству, курсов повышения квалификации опытных учителей и преподавателей, а также в процесс работы с кризисными состояниями и профессиональным выгоранием.

Ключевые слова: педагогические условия, профессиональное становление, профессиональная идентичность студентов, статусы идентичности, компоненты профессиональной идентичности, будущие учителя иностранного языка.

Для цитирования: Палина А. А., Тлеужанова Г. К., Саржанова Г. Б. Педагогическая технология формирования профессиональной идентичности будущих учителей иностранного языка // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 84–107. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-84-107

TECNOLOGÍA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL DE LOS FUTUROS PROFESORES DE LENGUAS EXTRANJERAS

A. A. Palina¹, G. K. Tleuzhanova², G. B. Sarzhanova³

Universidad de Karaganda en honor a E. A. Buketov, Karaganda, República de Kazajstán.
E-mail: ¹antossik_anna@mail.ru; ²tleushanova@inbox.ru; ³galiya008@mail.ru

Abstracto. Introducción. La actualidad de la investigación se ve refrendada por los requisitos en crecimiento que demanda la sociedad en relación a la personalidad del profesional, por la necesidad de desarrollar confianza ulterior en el mismo profesionalismo, por la capacidad de formar cualidades de interacción profesional, por el logro de la autoexpresión en la profesión, hecho que se convierte en un indicador de la preparación profesional de alta calidad.

El objetivo de la investigación es fundamentar científicamente la eficacia de la tecnología pedagógica desarrollada para la formación de la identidad profesional de los futuros profesores de lenguas extranjeras.

Metodología, métodos y procesos de investigación. En calidad de fundamento de la investigación metodológica se tuvieron las disposiciones de los enfoques de competencia, de personalidad-orientación, de actividad sistémica, de axiología y de antropología. Igualmente jugaron su papel, los principios de respeto por el medio ambiente, de humanización, de integridad, de conveniencia profesional, de actividad e independencia, las disposiciones conceptuales de la teoría de la personalidad y su desarrollo en el proceso de crianza y formación profesional. En cuanto a los métodos básicos, se utilizaron el análisis teórico de fuentes literarias, la generalización de las disposiciones científicas existentes, las conclusiones y sistematización de los nuevos conocimientos, el cuestionamiento y la observación, la realización de experimentos y análisis estadístico de los datos obtenidos.

Resultados y novedad científica. Empíricamente, se identificaron y formularon las condiciones pedagógicas para la formación de la identidad profesional de los futuros profesores de lenguas extranjeras. Se ha desarrollado y probado una tecnología pedagógica que ha demostrado su eficacia para asegurar la formación de la identidad profesional de los estudiantes hasta lograr el estado deseado, en el desarrollo de los tres componentes de la identidad profesional (cognitivo, emocional y conductual) y de las correspondientes cualidades y habilidades tanto personales como profesionales.

Significado práctico. El material de investigación puede servir como base para futuras investigaciones científicas, ser utilizado para organizar el proceso de apoyo psicológico orientado al desarrollo profesional de los estudiantes, de profesores de lengua extranjera que han iniciado sus carreras, pero que necesitan resolver dificultades asociadas con el desarrollo de la identidad profesional. El curso desarrollado sobre la formación de la identidad profesional de los futuros profesores de lengua extranjera puede incluirse en el plan de estudios de la universidad como una disciplina independiente para la formación de profesores tanto de una lengua extranjera como de otras asignaturas escolares, utilizada en las prácticas pedagógicas, horas tutoriales, actividades extracurriculares de competencias pedagógicas, cursos de formación avanzada para docentes y conferencistas experimentados, así como en el proceso de trabajo en estados de crisis existencial y desgaste profesional.

Palabras clave: condiciones pedagógicas, desarrollo profesional, identidad profesional de los estudiantes, estados identitarios, componentes de la identidad profesional, futuros profesores de lenguas extranjeras.

Para citas: Palina A. A., Tleuzhanova G. K., Sarzhanova G. B. Tecnología pedagógica para la formación de la identidad profesional de los futuros profesores de lenguas extranjeras. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2023; 25 (1): 80–103. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-84-107

Introduction

The quality of education and professional development of specialists in socially significant professions is an indicator of the level of socio-economic state of the country, its competitiveness and success. Modern philosophy has become so human-centered that teacher's professional qualification should include not only fundamental knowledge in the discipline to be taught, psychological, pedagogical, and organisational-methodical competencies, but also knowledge about the special patterns of his/her professional formation, ability to independently and consciously care about his/her professional growth, as well as ability to enjoy the professional activity he/she performs. These are the conditions that are an indicator of successful professional training [1].

As part of university training of foreign language teachers, formation of students' readiness for successful professionalisation, constant development, and self-realisation in the chosen profession is an essential issue to be solved today [2]. The evolution of the society highlighted one of the tasks of a higher educational institution which is to provide students with a high-quality education aimed at the formation and professional development of a personality based on national

and universal values, achievements of science and practice, as well as to ensure the professional motivation of students [3], all of which directly correspond to the core characteristics of the status of professional identity achievement.

Professional identity is a complex integrative psychological phenomenon, a leading characteristic of a person's professional development, which indicates the degree of adoption of the chosen professional activity as a means of self-realisation and development; it is manifested in the awareness of one's identity with the group and assessment of the significance of membership in it, awareness and acceptance of oneself as a representative of the profession with proper professional competencies [4].

A foreign language teacher, being a personality without clear boundaries of his/her professional identity, will face problems in the process of entering the professional community that are caused by inability to establish effective relationships, resolve conflicts competently, and solve professional tasks, which will also arouse intrapersonal conflicts that generate dissatisfaction with his/her social position [5].

The nature of professional identity has an impact on the effectiveness and life success in future, as well as on the risk of losing the meaning of life, the destruction of internal picture of the world, neurotic breakdowns, or more serious violations associated with the collapse of personal structures [6]. Therefore, it is so important for successful self-realisation to have a formed identity. It is composed of consistent solutions to every problem that is encountered; and the sum of decisions made regarding a person's self and his/her life develops him/her, makes it possible to realise his/her abilities and restrictions, forms the purposefulness and meaningfulness of his/her behaviour [7], creates the person's sense of pride and self-esteem [8]. Such a teacher, who has gone an independent path of shaping his/her personality and professional formation, appears to be the one every student wants to take after, learn from, follow, and adopt his/her values, way of thinking, and behaviour. Such a teacher is able to build effective relations with a student, show empathy, flexibility, and develop his/her motivation for learning; therefore, he/she is able to form both the personality of a learner and the future of the whole state [9]. "Only a personality can bring up a personality, only having a character one can bring up a character," wrote K. D. Ushinsky [10].

The formation of a teacher, in particular a foreign language teacher, begins before the university studies, but the sophisticated formation of professional identity occurs more successfully in an academic group, which includes collective educational and professional activities in a positive atmosphere and provides a purposeful educational impact exerted both by teachers and fellow students [5].

Thus, the study is relevant in the context of facilitating the construction of the professional identity of pre-service foreign language teachers.

The **aim** of this study is to provide the scientific justification for the effectiveness of the developed pedagogical technology of constructing the professional identity of students – pre-service foreign language teachers.

The study raises the following **research questions**:

- Is the professional identity of students (pre-service foreign language teachers) formed within the framework of traditional education without reference to specially developed pedagogical technology?

- Does the developed pedagogical technology ensure that the students (pre-service foreign language teachers) achieve professional identity in its three components: cognitive, emotional and behavioural?

The **hypotheses** of the study are the assumptions that: 1) the professional training of pre-service foreign language teachers, which disregards the purposeful formation of their professional identity, does not ensure the full development of this psychological construct; 2) the application of the developed pedagogical technology of constructing the professional identity of students (pre-service foreign language teachers) will allow most of the students to increase their professional identity to the status of achievement.

For practical realisation of the developed pedagogical technology we created the course based on the provisions of competency-based, personality-oriented, system-activity, axiological, anthropological approaches, on the conceptual theoretical provisions of personality and its development in the process of education and professional training, theoretical and practical framework of using modern educational technologies, recent research on professional and pedagogical training of pre-service foreign language teachers and on using innovation technologies in the pedagogical process of vocational training.

Literature Review

Even though the essence of the identity concept was studied in science long before Eric Erickson when in 1968 he used the term “identity”, this topic has acquired wide popularity in scientific circles relatively recently. In modern psychology, it is customary to classify different types of identity according to social groups: professional, ethnic, family, cultural, and others. Due to the changes in socio-economic conditions and new requirements for professional training, more and more studies are devoted to the professional identity of specialists of various fields.

Professional identity has been studied by many scientists of sociology, psychology, pedagogy (E. Erickson, J. E. Marcia, J. Mead, H. Tajfel, N. S. Pri-

azhnikov, V. A. Slastenin, L. B. Shneider, E. P. Ermolaeva, D. I. Zevalishena, N. L. Ivanova, U. S. Rodygina, A. A. Ozerina, etc.).

The process of professional identity formation is quite complicated, and people are not always aware of it. This is one of the reasons for the slowdown of this process [11]. And professional training is the proper period which should include the process of professional identity formation of pre-service foreign language teachers, as this is an important task of forming their personalities, and it contributes to their further development and adaptation [12].

The procedure of shaping students' professional identity, from our point of view, should be routed for the recognition, differentiation, transformation, and integration of the professional identity elements [13], comprising goals, values, and beliefs [14], a sense of belonging to a professional community, a sense of devotion and unity with the whole community and its members [15].

The process of shaping the professional identity of pre-service foreign language teachers includes a certain conscious and focused impacting on their personality, as well as nurturing of those features that most correspond to the status of professional identity achievement. In our study, we will rely on the status model by J. Marcia, including 4 states (statuses): foreclosure, diffusion, moratorium, and achievement; on the typology of identity statuses by L. B. Schneider, who adds one more status – pseudo-identity. Many researchers of professional identity devoted their studies to the identification of the correlation between certain personality traits and each of the statuses of professional identity. These traits should be taken into account and cultivated within vocational education.

According to the research revealing the interrelatedness of identity statuses and five basic personality traits [16, 17, 18], which are extraversion, emotional stability, conscientiousness, openness, and agreeableness, the closer the person's identity to the achievement status, the better the mentioned traits are developed and exposed. In other words, the identity achievement is characterised by a rich blossom and harmony of the five traits, whereas the identity diffusion correlates with moderate or even low level of these qualities. Young people with the moratorium status are still found to be open to people, world, new knowledge and experience. Those with the foreclosure are characterised as more or less emotionally stable.

Higher professional identity status is indicated by the tendency of a person to ascribe the results of the actions or situations to his/her own inner qualities, skills, and knowledge, as well as by the confidence in his ability to attain his/her goals, to be effective in completing his tasks, and getting success [19].

Extraversion and emotional stability strongly influence the well-being experiencing [20]. And when assessing the degree of satisfaction with life, students with the statuses of achievement and foreclosure demonstrate this indicator to a greater extent than students in the moratorium [21].

Rodygina U. S. revealed a positive correlation between the intensity of students' professional identity and the degree of development of their personal qualities. The list of these qualities comprises: self-reflection skills (including professional self-reflection), ability of self-exploration and self-cognition, competency in setting goals adequate to their needs, potential for achieving them, active striving for meaningfulness and purposefulness of their life. When students achieve higher level of professional identity and greater intensity of the above-mentioned personal qualities, they get more motivated to acquire new knowledge, new experience, improve their attitude to studying, life seems to them more emotionally coloured, and they are more satisfied with it. They also have more developed empathy, as an ability to be compassionate for other people; they get a more positive attitude towards the chosen profession, more pleasure from the anticipation of future work activities, and they are more focused on individual development [22].

Shneider L. B. also notes that people with different identity statuses differ according to other criteria: in thinking, interests, and communication. However, the correlation between the identity status and the level of intellectual abilities is not traced. As for the differences in the style of thinking, a person having the identity achievement or moratorium is characterised by greater independence in decision-making, especially in situations of stress, than those having the identity diffusion (people of this status exhibit strong stiffness) and the foreclosure (representatives of this type generally avoid situations of choice and decision-making). Persons with the moratorium and mature identity are distinguished by higher cultural interests and more developed self-reflection. They also tend to form closer, deeper, and more trusting relationships. The representatives of the diffused identity and foreclosure would rather enter into more stereotyped (routine) relationships. And people with the identity diffusion even better prefer isolation from society [4].

The shaped set of personality traits and the established system of professional identity elements form the structure of the professional self-concept [23, 24], which consists of three components:

1) the cognitive component includes ideas about professionally important qualities, professional self-efficacy, ideas about career orientations, professional employability, as well as professional knowledge and beliefs, awareness of oneself as a "professional";

2) the emotional component implies professional self-esteem, a sense of professional employability, an emotional and evaluative attitude to professional beliefs, knowledge, and to oneself as a "doer";

3) the behavioural component signifies person's real professional behaviour, his/her style of interaction in a professional environment, active perfor-

mance aimed at self-realisation in a profession, and comprises the result of synergy of the first two components.

The development of each of the complementary components of professional identity has an impact on students' personal qualities and on the content of their professional identity. The organisation of such educational and formative work may include various mechanisms that are focused on forming the concept of "I-am-a-teacher", positioning and adopting professional values and beliefs, planning professional development, accumulating the experience of effective solution of pedagogical tasks and regulation of professional communication, as well as reflection [25].

Summarising the results presented in the scientific literature, we consider professional identity as a complex integrative psychological phenomenon which includes cognitive, emotional, and behavioural components, and is composed of such elements as goals, values, and beliefs, as well as a sense of belonging to a professional community, a sense of devotion and unity with the whole community and its members. Professional identity is a necessary component in the formation of personality and contributes to its further development and adaptation. The teacher with the achieved professional identity is more successful in his/her professional activity. All of these indicate the importance of constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers precisely during their university training.

Having analysed the content of the typical curriculum of Karaganda Buke-tov University (Karaganda, Kazakhstan) in the specialty "Foreign Language: Two Foreign Languages", we revealed the lack of the disciplines, which included the systematic and consistent formation of the students' professional identity. This indicated the need and relevance of developing the pedagogical technology of constructing the professional identity of students – pre-service foreign language teachers. The development of this technology led to selecting the methods of differentiating the students by their level.

Materials and Methods

When conducting the study, we applied the following methods: analysis of theoretical sources in psychology, sociology, pedagogy; generalisation of theoretical and practical experience of the researchers working with professional identity; interpretation of the data of the questionnaires, discussions, observations held with students; preparation of theoretical and practical material for the experimental construction of students' professional identity, implementation of this material in the pedagogical experiment; assessment, comparison and statistical analysis of the obtained data.

The professional identity statuses of students – pre-service foreign language teachers – were determined by means of a set of diagnostic tools:

- 1) the methods “Personal Professional Plan” (by E. A. Klimov, in adaptation of L. B. Schneider);
- 2) the questionnaire of professional identity (by U. S. Rodygina);
- 3) the questionnaire of professional identity (by A. A. Ozerina);
- 4) the authors’ questionnaire for studying professional identity;
- 5) the methods for studying professional identity (by L. B. Schneider);
- 6) the methods for studying professional identity statuses (by A. A. Azbel).

The experimental base of our study was the language education research laboratory at the Faculty of Foreign Languages in Karaganda Buketov University (Karaganda, Kazakhstan). The experimental work was carried out with the 3rd- and 4th-year students getting Bachelor’s degree in “Foreign Language: Two Foreign Languages”. It included testing of the developed course. The purpose of the course was to construct the professional identity of students – pre-service foreign language teachers.

Research Results and Discussion

The experimental work on constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers was carried out in three stages: summative, formative, and control.

In the course of the summative stage of the experiment, it was found that in the experimental (47 students) and control (42 students) groups the prevailing number of students had the status of moratorium – 31.9% and 38.1%, respectively (Fig. 1). This suggested that the students were dissatisfied with the current situation, were in doubt about the specialisation to be received, thought about the possibility of changing the specialisation; nevertheless, they were distinguished by the desire to decide upon a professional direction, were in search of their professional path, i.e. they were still in crisis. Such a status might indicate both the absence/insufficiency of knowledge or skills of overcoming the crisis, and the fear of upcoming difficulties at work.

The pseudo-identity status was assigned to 25.5% of students from the experimental group and to 11.9% of students from the control group, i.e. they overestimated the level of their qualification, idealised themselves in the profession, preferred not to notice their professional shortcomings, all of which were manifested in the survey scores, and, thereby, in the status of professional identity. This status indicated that its owners had weak skills of self-reflection, were absorbed with rather the role of a teacher than the essence of this profession.

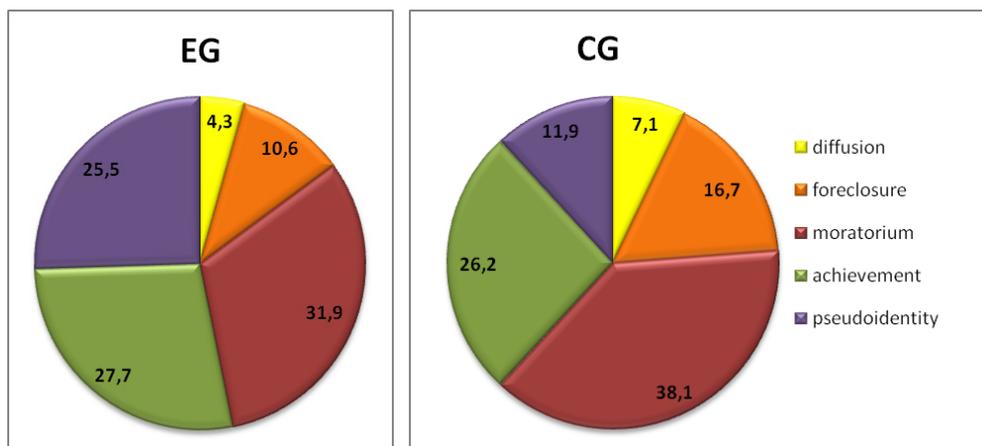


Fig. 1. The summative stage results of professional identity of pre-service foreign language teachers

A small share of students of both groups (10.6% and 16.7%) received the status of identity foreclosure, i.e. the identity imposed by someone, usually parents or other significant adults. The smallest number of students (4.3% and 7.1%) obtained the status of diffusion meaning a vague identity. This suggested that on the eve of receiving a bachelor's degree, pre-service foreign language teachers had not yet decided what specialty they would have liked to connect their future professional life with; moreover, they did not even seek to resolve this issue.

The status which indicated that students were ready to begin the professional activities of a foreign language teacher and felt a calling for that, namely the identity achievement, was assigned to less than a third of the students of both groups (27.7% and 26.2%) at the summative stage.

Thus, we can state that the first of our hypotheses was confirmed, i.e. the content of professional training of pre-service foreign language teachers did not provide for the targeted formation of their professional identity, and those students who were assigned the status of professional identity achievement had it formed spontaneously, occasionally, and inconsistently.

The lack of knowledge about this phenomenon is one of the obstacles to its formation, and, consequently, to achieving an adequate professional self-esteem and satisfaction from the activity performed, to establishing high-quality professional relations, to forming a system of professional goals, values, and ideals, to developing a sense of value of oneself, one's knowledge and skills, respect for colleagues, to mastering self-reflection skills. The aim of the developed course became the construction of the professional identity of pre-service foreign language teachers and the advance till the identity achievement status.

The process of the formative stage of the experiment involved testing of the developed course on constructing the professional identity of the 3rd and 4th-year students from the experimental group. According to the purpose of this course, the following tasks were performed:

1) providing students with theoretical knowledge about the peculiarities of achieving and preserving their professional identity;

2) developing their reflection skills to activate the process of self-cognising and becoming aware of the content of their professional identity;

3) inviting students to formulate the complex of personally and professionally significant goals, values, and beliefs that ensure their sense of direction and meaningfulness of their professional activity;

4) forming the students' adequate professional self-image in order to make them conscious of their competence and aware of their abilities, as well as boosting their confidence in self-efficacy when dealing with professional challenges and planning a project of their prospective self-development as a teacher.

Accomplishing the goals and objectives required to create certain pedagogical conditions for the educational process in higher education institution, which ensure the formation of professional identity components (emotional, cognitive and behavioural), increase the professional identity status of pre-service foreign language teachers, and thereby, ensure improving the quality of their professional training. After analysing the studies devoted to this topic, we formulated the pedagogical conditions as follows:

1) stimulating students' high internal motivation for self-cognising, developing their self-reflection skills, becoming aware of the prospects of future professional activity, prestige, and personal significance of the chosen profession, and getting ready to form the necessary personal and professionally important qualities, abilities, and professional growth capabilities. Fulfilling this condition accomplishes the emotional component of professional identity;

2) providing high-quality professional knowledge and integrating effective professional beliefs that contribute to the students' awareness of themselves as "professionals", who are ready for self-expression in professional activities, for independent establishing and implementing professional goals, and who have self-development skills. Through this condition, the cognitive component of professional identity is enhanced;

3) modeling pedagogical situations where students make decisions about themselves and their professional activities, solve professionally significant problems and tasks, settle the issues regarding interaction and relationships with other people on the behavioural level and the style of interaction in the professional environment. This condition ensures the formation of the behavioural component of professional identity.

These conditions are interconnected and interdependent; this means that a purposefully formed attitude to professional activity to a great extent determines the way of thinking, the quality of professional goals, values, and beliefs specific to the professional community where this personality works, all of which in turn, predetermine the pattern of professional actions and interactions. And the other way round, the behaviour which has become customary in the process of educational work creates the prerequisites for the formation of professionally approved goals, values and beliefs, as well as determines the appropriate attitude to the profession, to oneself, and to professional duties.

The content of the course was determined to be composed of the following blocks: science-and-theory, morality-and-mindset, and experience-and-practice. The course was implemented through the principles of nature conformity, humanisation, integrity, professional reasonability, activity and independence, as well as competency-based, personality-oriented, system-activity, axiological, anthropological approaches.

The process of experimental formation of professional identity of students – pre-service foreign language teachers – was organised in five stages: motivational, scientific-theoretical, practical, creative, and reflective.

In the content of science-and-theory block of the developed course, we determined to include the following questions:

- The essence of the concept of professional identity and its functions;
- Typologies of identity;
- Identity as a personality need;
- Peculiarities of professional identity development;
- Leading internal and external factors affecting students' professional identity;
- Psychological personality qualities corresponding to professional identity statuses;
- Psychological mechanisms that generate identity;
- Content and components of professional identity;
- Loss and crisis of identity, professional burnout syndrome;
- Pedagogical conditions designed for shaping students' professional identity;
- Stages of professional identity formation.

The morality-and-mindset and experience-and-practice blocks included a variety of practices. Depending on the stage of work and the current status of students' professional identity, they contributed to both the creation of motivation for acquiring and developing the content of their professional identity, growing it till the status of achievement, and cultivating the corresponding personality traits. For practicing all of these, we chose mainly the classroom action research, reflexive practice, creating self-narratives, modelling pedagogical situ-

ations through different technologies and methods, collaborative learning, and creating a community of practice.

An integral part of formative process of students' high internal motivation for self-cognition, development of self-reflection skills, and awareness of the prospects for future professional practice, prestige and individual significance of the chosen profession, aptitude for forming the necessary personal and professionally important qualities, abilities, and opportunities for professional growth became such activities as classroom action research and reflexive practice [26].

In order to form the right professional beliefs that predispose to professional development and harmonious professional communication, we practiced the creation of self-narratives. Self-narratives are self-descriptions which imply stories about oneself, one's professional life and are a valuable resource for maintaining high professional self-esteem. Such self-narratives are constantly changing as professional interaction develops. In fact, every teacher has such a self-narrative, being not always aware of it. He/She formed it at the stage of professional training, and continues to develop it in the course of his/her professional life [27]. Thus, if students begin to consciously build their self-narratives during their professional training, discuss them with teachers and other students, correct, strengthen them, this will give a huge growth in the development of their professionalism. Discussions of self-narratives, including any situations related to teaching, education, subject knowledge, pedagogy, etc., will give an impetus to both personal and professional development, as well as the development of self-reflection, self-esteem, a sense of freedom in the context of profession, and skills of confident self-presentation.

Pedagogical scenario modelling was used to contribute to the students' formation and adoption of the image of profession, to increase their motivation to learn and be active, to create a favourable atmosphere in the learning process, as well as to develop non-standard creative thinking. This technique was carried out through innovative technologies and active teaching methods, interesting problematic issues, role play technique, psychological training [28, 29, 30].

When forming the students' professional identity, expanding their professional horizons and professional resources, we took advantage of collaborative learning [26, 31] and creation of community of practice [27]. Being the main place of participation in activity, interpersonal relations, exchange of knowledge, discussion of bold ideas, such a community was a key point in the professional transformation of pre-service foreign language teachers, made it possible to try on a new identity, explore new professional relationships, develop an active professional position, and absorb values such as mutual respect, exchange, and interaction.

The effectiveness of the developed course was evaluated at the control stage of the experiment through a comparative analysis of the results of the con-

trol and experimental groups (Fig. 2). Its convincing usefulness can be proved by the revealed increase in the students' status of professional identity, which was measured through the use of the same questionnaires that were applied at the summative stage.

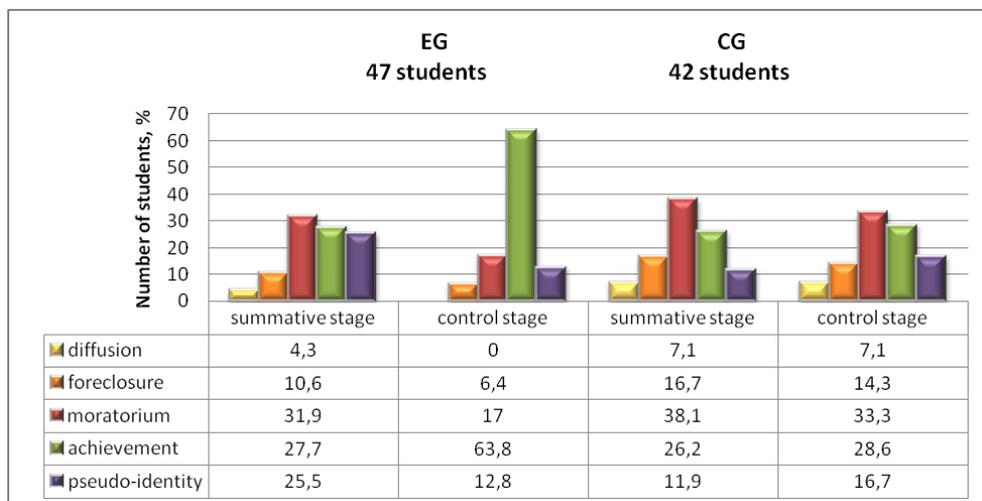


Fig. 2. Advances in the statuses of professional identity of pre-service foreign language teachers

The minor dynamics of the results in the control group indicates that even though some students' professional identity developed till the status of achievement without targeted formation process, this happened spontaneously and unconsciously. Students' knowledge on working with crisis states is so insufficient, and often they have no idea about it at all, the majority of them do not have their self-reflection skills sufficiently developed in order to overcome personal and professional difficulties, analyse their causes, and find an adequate means to solve them.

In the experimental group, the organised formative course elicited an increase in students' motivation to the procedure of constructing their professional identity and to the opportunities which this psychological phenomenon in the status of identity achievement could give. Students demonstrated high theoretical training, a deep understanding of the importance of working on their psychological qualities and skills necessary for the future professional activities, good abilities and readiness for self-reflection, self-development, and the ability to confidently present themselves as a highly qualified foreign language teacher.

Such achievements could not but affect the results of the questionnaires. The share of students having the status lower than professional identity achieve-

ment has reduced in about half. The number of students with the status of pseudo-identity has become almost half as many, while the share of students with the status of professional identity achievement, which was the aim of the developed course, increased by 2.3 times. Thus, 63.8% of students of the experimental group demonstrated willingness and anticipation to begin and enjoy their professional activities, and revealed knowledge about how to do their work competently and efficiently.

Using the paired Student t-test and the Wilcoxon signed rank test allows us to conclude that students from the experimental group demonstrated the statistically significant changes in the professional identity statuses, and the indicators after the formative experiment exceed the values of the indicators before the experimental work. The received results confirm the second part of our hypothesis, i.e. the application of the developed pedagogical technology of constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers allows most of the students to increase their professional identity to the status of achievement.

At the end of the experimental formative procedure, students acquired, to various extents, the following professionally significant skills, indicating the achievement of professional identity:

- self-reflection,
- positive self-esteem,
- awareness and acceptance of themselves, their personal qualities and place in the profession,
- formation of themselves as the major members of the teachers' community, realisation of their personal potential in professional engagement,
- forecasting of the possible consequences of their professional choices and directions of development,
- recognition and selection of their own goals, values, and beliefs, distinguishing them from the imposed ones, and appealing to them when making decisions,
- independent and conscious discovering of their own significance in the work,
- design of the image of the desired future in the profession, search for the development opportunities,
- coordination of the real and ideal professional self-images,
- conscious and responsible acceptance of the professional duties, self-regulation skills, ability to achieve their goals,
- adequate assessment of the changing conditions in life and profession, readiness and adaptation to new situations,
- analysis of the nature of transformations, search for the most adequate solutions,

- ability to withstand negative situations and emotions, demonstrating tolerance,
- establishing of effective professional relationships,
- confident presentation of themselves as specialists,
- effective overcoming or even avoidance of the crisis,
- creative thinking,
- empathy and
- strong motivation for self-realisation as teachers.

It is worth taking into account that students who did not manage to develop their professional identity to the status of achievement during the period of the formative stage of the experiment, have a good tools after the course, both theoretical and practical, in order to bring it to the required level in three directions: emotional, cognitive, and behavioural components. Given the facts that identity cultivation is not a linear process, the reorientation of students on a new type of values is manifested as an identity crisis, the formation of professional identity can occur for each student at different periods and with varying degrees of crisis, take a different time period, we believe that the organised course launched the students' process of self-work and could be completed after the end of the control stage of the experiment.

Identity, in the era of rapidly changing conditions, cannot be formed once and for ever, be stable, unambiguous; it is subjected to discussions, corrections, changes, as well as significant cultural and political influence. The identity of teachers is mediated by their own experience at school and beyond, their own perceptions and values about what stands for such a concept as being a teacher, as well as their perceptions of what kind of teacher they aspire to be [27]. Thus, the content of students' professional identity may change more than once in the process of their professional activity, but having studied the tools and acquired the skills of planning and modeling their identity independently and consciously, they will undergo the reformatting process more gently, comfortably, and harmlessly.

Conclusion

A foreign language teacher cannot achieve full professional formation, consciously develop his/her professional qualities, build professional plans, set goals and objectives, and implement them, confidently perceive and present himself/herself as a professional, build effective communication with other participants of the work process, without having formed his/her professional identity. This process should be held consciously and consistently.

The developed pedagogical technology of constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers proved its effectiveness; name-

ly, it allowed most of the students of the experimental group (63.8%) to obtain the status of professional identity achievement.

The proposed pedagogical technology is based on the provisions of a competency-based, personality-oriented, system-activity, axiological, anthropological approaches, and principles of nature conformity, humanisation, integrity, professional reasonability, activity and independence.

The integral part of this technology is the developed course which represents a systematic, consistent and targeted process of constructing the professional identity of students – pre-service foreign language teachers. For its implementation in the process of experimental educational work, we created and observed the pedagogical conditions:

1) stimulating students' high internal motivation for self-cognising, developing their self-reflection skills, forming their positive attitude to the profession and to themselves in it, which developed the emotional component of professional identity;

2) providing high-quality professional knowledge and integrating effective professional beliefs, which ensured the cognitive component of professional identity;

3) modelling pedagogical situations for teaching the effective interaction skills, that composed the behavioural component of professional identity.

The content of the created course was composed of three blocks: science-and-theory, morality-and-mindset, and experience-and-practice. The first block had provision for theoretical training about professional identity and the peculiarities of its development. The morality-and-mindset and experience-and-practice blocks included a variety of practices, such as classroom action research, reflexive practice, creating self-narratives, modelling pedagogical scenarios through different technologies and methods, collaborative learning, and creating a community of practice.

As the experiment showed, the professional training of pre-service foreign language teachers, which disregarded the purposeful formation of their professional identity, failed to ensure the full development of this psychological construct. Thus, the first hypothesis of the study is confirmed. The implementation of the developed pedagogical technology, which relied upon the mentioned principles, approaches, and pedagogical conditions we formulated, successfully affected the students' professional identity and their results in the surveys. They confirm the second hypothesis of the study that the application of the developed pedagogical technology of constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers allows most of the students to increase their professional identity to the status of achievement.

The scientific novelty is that we have determined and formulated the pedagogical conditions for constructing the professional identity of pre-service fo-

reign language teachers. There has been developed and tested the pedagogical technology that proved its effectiveness in ensuring the formation of students' professional identity till the status of achievement, the development of three components of professional identity (cognitive, emotional, and behavioural), and the correspondent professional and personal qualities and skills.

The practical significance refers to the materials of the study which may bring advantages in psychological coaching during professional evolution of students and experienced foreign language teachers, who need to resolve difficulties associated with professional identity, and may form the basis for further advances in scientific investigations.

The developed course on constructing the professional identity of pre-service foreign language teachers can be put into university educational process as part of training methods courses, student teaching placement, tutorial sessions, extracurricular activities on pedagogical excellence, qualification upgrade courses for experienced teachers and educators, methodical seminars, workshops, round tables, as well as into the process of handling the crisis conditions and professional burnout. This course can be included into the university curriculum as a special discipline to prepare teachers both of foreign language and of other school subjects.

This study does not illustrate all the aspects of the issue. Prospective areas for further research can be the issues about developing the professional identity of university teachers, expanding the list of technologies for professional identity construction, arranging for students' individual work with specialists in shaping their professional identity.

References

1. Lysuenko S. A. Designing of independent professional development path as a means of successful vocational training. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2014; 10 (119): 47–59. (In Russ.)
2. Gluzman N. A. Professional image formation of a future social care teacher. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 19 (9): 52–69. (In Russ.)
3. Stat'ja 11 "Zadachi sistemy obrazovanija" zakona Respubliki Kazahstan ot 27 ijulja 2007 goda № 319-III "ob Obrazovanii" = Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" N. 319-III, Article 11 "Tasks of the education system", 27 July 2007 [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar 21]. Available from: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118747&sub_id=110000&pos=1275;-38#pos=1275;-38 (In Russ.)
4. Shneider L. B. Professional'naja identichnost' = Professional identity. Moscow: Publishing House MOSU; 2001. 272 p. (In Russ.)
5. Zeer E. F., Kormil'ceva M. V. Professional self-determination of students in the conditions of socially conditioned conflicting realities. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2012; 10 (98): 79–87. (In Russ.)

6. Prjazhnikov N. S. Professional'noe i lichnostnoe samoopredelenie = Professional and personal self-determination. Voronezh: Publishing House MODEK; 1996. 256 p. (In Russ.)
7. Marcia J. E. The status of the statuses: Research review. In: Marcia J. E., Waterman A. S., Matteson D. R., Archer J. L. S. L., Orlofsky J. L. (Eds.). *Ego identity: A handbook for psychosocial research*. New York: Springer New York; 1993. p. 22–41. DOI: 10.1007/978-1-4613-8330-7_2
8. Tajfel H. Individuals and groups in social psychology. *British Journal of Social and Clinical Psychology*. 1979; 18: 183–190. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1979.tb00324.x
9. Tazhigulova G. O., Assanova D. N., Uteubaeva E. A., Mekezhanova A. B., Tleuzhanova G. K. Conditions of English language teaching to prospective biology teachers in Kazakhstan. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2018; 8 (6): 23–40. (In Russ.)
10. Ushinsky K. D. O npravstvennom elemente v russkom vospitanii = About moral component in Russian education. In 6 volumes. Vol. 2. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1988. p. 27–58. (In Russ.)
11. Klimov E. A. Psihologiya professional'nogo samoopredeleniya = Psychology of professional self-determination. Moscow: Publishing House Akademija; 2010. 304 p. (In Russ.)
12. Skorikov V. B., Vondracek F. W. Vocational identity. In: Skorikov B., Patton W. (Eds.). *Career development in childhood and adolescence*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers; 2007. p. 143–168. DOI: 10.1163/9789460911392_010
13. Erikson E. H. *Identity, youth and crisis*. New York: W. W. Norton Company; 1968. 336 p.
14. Waterman A. S. Identity development from adolescence to adulthood: An extension of theory and a review. *Developmental Psychology*. 1982; 18 (3): 341–358. DOI: 10.1037/0012-1649.18.3.341
15. Barbour J. B., Lammers J. C. Measuring professional identity: A review of the literature and a multilevel confirmatory factor analysis of professional identity constructs. *Journal of Professions and Organization*. 2015; 2: 38–60. DOI: 10.1093/jpo/jou009
16. Crocetti E., Rubini M., Luyckx K., Meeus W. Identity formation in early and middle adolescents from various ethnic groups: From three dimensions to five statuses. *Journal of Youth and Adolescence*. 2008; 37: 983–996. DOI: 10.1007/s10964-007-9222-2
17. Luyckx K., Goossens L., Soenens B., Beyers W., Vansteenkiste M. Identity statuses based on 4 rather than 2 identity dimensions: Extending and refining Marcia's paradigm. *Journal of Youth and Adolescence*. 2005; 34: 605–618. DOI: 10.1007/s10964-005-8949-x
18. Luyckx K., Goossens L., Soenens B., Beyers W. Unpacking commitment and exploration: Validation of an integrative model of adolescent identity formation. *Journal of Adolescence*. 2006; 29: 361–378. DOI: 10.1016/j.adolescence.2005.03.008
19. Gushue G. V., Scanlan K. R. L., Pantzer K. M., Clarke C. P. The relationship of career decision-making self-efficacy, vocational identity, and career exploration behavior in African American high school students. *Journal of Career Development*. 2006; 33: 19–28. DOI: 10.1177/0894845305283004
20. Steel P., Schmidt J., Shultz J. Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*. 2008; 134: 138–161. DOI: 10.1037/0033-2909.134.1.138
21. Hirschi A. Vocational identity trajectories: Differences in personality and development of well-being. *European Journal of Personality*. 2012; 26: 2–12. DOI: 10.1002/per.812

22. Rodygina U. S. Psychological characteristics of students with different levels of professional identity. *Vestnik KGU im. N. A. Nekrasova = Vestnik of Kostroma State University*. 2007; 1: 95–98. (In Russ.)
23. Rikel A. M. Professional I-concept and professional identity in the structure of personality self-awareness. Part 2. *Psihologicheskie issledovanija = Psychological Research*. 2011; 4 (17). DOI: 10.54359/ps.v4i17.852 (In Russ.)
24. Shneider L. B. Lichnostnaja, gendernaja i professional'naja identichnost': teorija i metody diagnostiki = Personal, gender and professional identity: Theory and diagnostic methods. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; 2007. 128 p. (In Russ.)
25. Beljakova E. G., Zaharova I. G. Professional self-determination and professional identity of students-teachers in the conditions of individualization of education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 22 (10): 84–112. (In Russ.)
26. Yakavets N., Bridges D., Shamatov D. On constructs and the construction of teachers' professional knowledge in a post-Soviet context. *Journal of Education for Teaching*. 2017; 43 (5): 594–615. DOI: 10.1080/02607476.2017.1355086
27. Sachs J. Teacher professional identity: Competing discourses, competing outcomes. *Journal of Education Policy*. 2010; 16 (2): 149–161. DOI: 10.1080/02680930116819
28. Voronina E. V. Forming leadership position of pedagogical university students. In: *XXIII Ershovskie chtenija = XXIII Ershov Readings*. Ishim; 2013. p. 10–12. (In Russ.)
29. Tleuzhanova G. K., Syrymbetova L. S., Mekezhanova A. B., Sarzhanova G. B., Kulsharipova Z. K. Subject-based speaking as a method for the development of foreign language professional competence among students. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2021; 14 (3): 408–425. DOI: 10.17516/1997-1370-0731
30. Zhetpisbayeva B., Shelestova T., Akbayeva G., Kubeyeva A., Tleuzhanova G. Problems of English language implementation into primary schools for multilingual education development in the Republic of Kazakhstan. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2016; 6: 59–72. DOI: 10.15293/2226-3365.1604.06
31. Zhetpisbayeva B. A., Tleuzhanova G. K., Tentekbayeva Z. M., Shunkeyeva S. A. Ethnolinguodidactic approach as methodological support of polylingual education. *World Applied Sciences Journal*. 2013; 27: 455–459. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2013.27.elelc.93

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лысуенко С. А. Проектирование индивидуальной траектории профессионального развития как условие успешной профессиональной подготовки // *Образование и наука*. 2014. № 10 (119). С. 47–59.
2. Глузман Н. А. Формирование профессионального имиджа социального педагога // *Образование и наука*. 2017. Т. 19, № 9. С. 52–69.
3. Статья 11 «Задачи системы образования» закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об Образовании» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118747&sub_id=110000&pos=1275;-38#pos=1275;-38 (дата обращения: 21.03.2022).
4. Шнейдер А. Б. Профессиональная идентичность: монография. Москва: МОСУ, 2001. 272 с.
5. Зеер Э. Ф., Кормильцева М. В. профессиональное самоопределение студентов в условиях социально обусловленных конфликтующих реальностей // *Образование и наука*. 2012. № 10 (99). С. 79–87.

6. Пряжников Н. Н. Профессиональное и личностное самоопределение. Воронеж: МОДЭК, 1996. 256 с.
7. Marcia J. E. The status of the statuses: Research review // *Ego Identity: A handbook for psychosocial research* / J. E. Marcia, A. S. Waterman, D. R. Matteson, J. L. S. L. Archer, J. L. Orlofsky (Eds.). New York: Springer New York; 1993. P. 22–41. DOI: 10.1007/978-1-4613-8330-7_2
8. Tajfel H. Individuals and groups in social psychology // *British Journal of Social and Clinical Psychology*. 1979. № 18. P. 183–190. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1979.tb00324.x
9. Тажигудова Г. О., Асанова Д. Н., Утеубаева Э. А., Мекежанова А. Б., Тлеужанова Г. К. Условия реализации языковой подготовки учителей-биологов в Казахстане // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2018. № 8 (6). С. 23–40.
10. Ушинский К. Д. О нравственном элементе в русском воспитании // *Педагогические сочинения: в 6 т.* Москва: Педагогика, 1988. Т. 2. С. 27–58.
11. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Москва: Академия, 2010. 304 с.
12. Skorikov V. B., Vondracek F. W. Vocational identity // *Career development in childhood and adolescence* / B. Skorikov, W. Patton (Eds.). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2007. P. 143–168. DOI: 10.1163/9789460911392_010
13. Erikson E. H. Identity, youth and crisis. New York: W. W. Norton Company, 1968. 336 p.
14. Waterman A. S. Identity development from adolescence to adulthood: An extension of theory and a review // *Developmental Psychology*. 1982. № 18 (3). P. 341–358. DOI: 10.1037/0012-1649.18.3.341
15. Barbour J. B., Lammers J. C. Measuring professional identity: a review of the literature and a multilevel confirmatory factor analysis of professional identity constructs // *Journal of Professions and Organization*. 2015. № 2. P. 38–60. DOI: 10.1093/jpo/jou009
16. Crocetti E., Rubini M., Luyckx K., Meeus W. Identity formation in early and middle adolescents from various ethnic groups: From three dimensions to five statuses // *Journal of Youth and Adolescence*. 2008. № 37. P. 983–996. DOI: 10.1007/s10964-007-9222-2
17. Luyckx K., Goossens L., Soenens B., Beyers W., Vansteenkiste M. Identity statuses based on 4 rather than 2 identity dimensions: Extending and refining Marcia's paradigm // *Journal of Youth and Adolescence*. 2005. № 34. P. 605–618. DOI: 10.1007/s10964-005-8949-x
18. Luyckx K., Goossens L., Soenens B., Beyers W. Unpacking commitment and exploration: Validation of an integrative model of adolescent identity formation // *Journal of Adolescence*. 2006. № 29. P. 361–378. DOI: 10.1016/j.adolescence.2005.03.008
19. Gushue G. V., Scanlan K. R. L., Pantzer K. M., Clarke C. P. The relationship of career decision-making self-efficacy, vocational identity, and career exploration behavior in African American high school students // *Journal of Career Development*. 2006. № 33: P. 19–28. DOI: 10.1177/0894845305283004
20. Steel P., Schmidt J., Shultz J. Refining the relationship between personality and subjective well-being // *Psychological Bulletin*. 2008. № 134. P. 138–161. DOI: 10.1037/0033-2909.134.1.138
21. Hirschi A. Vocational Identity Trajectories: Differences in Personality and Development of Well-Being // *European Journal of Personality*. 2012. № 26. P. 2–12. DOI: 10.1002/per.812
22. Родыгина У. С. Психологические особенности студентов с различным уровнем профессиональной идентичности // *Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова*. 2007. № 1. С. 95–98.

23. Рикель А. М. Профессиональная Я-концепция и профессиональная идентичность в структуре самосознания личности. Часть 2 // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2011. № 4 (17). DOI: 10.54359/ps.v4i17.852
24. Шнейдер Л. Б. Личностная, гендерная и профессиональная идентичность: теория и методы диагностики. Москва: Московский психолого-социальный институт, 2007. 128 с.
25. Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Профессиональное самоопределение и профессиональная идентичность студентов-педагогов в условиях индивидуализации образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 84–112.
26. Yakavets N., Bridges D., Shamatov D. On constructs and the construction of teachers' professional knowledge in a post-Soviet context // Journal of Education for Teaching. 2017. № 43 (5). P. 594–615. DOI: 10.1080/02607476.2017.1355086
27. Sachs J. Teacher professional identity: competing discourses, competing outcomes // Journal of Education Policy. 2010. № 16 (2). P. 149–161. DOI: 10.1080/02680930116819
28. Воронина Е. В. Формирование лидерской позиции студентов педагогического вуза // XXIII Ершовские чтения: межвузовский сборник научных статей. Ишим, 2013. С. 10–12.
29. Tleuzhanova G. K., Syrymbetova L. S., Mekezhanova A. B., Sarzhanova G. B., Kulsharipova Z. K. Subject-based speaking as a method for the development of foreign language professional competence among students // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2021. № 14 (3). P. 408–425. DOI: 10.17516/1997-1370-0731
30. Zhetpisbayeva B., Shelestova T., Akbayeva G., Kubeyeva A., Tleuzhanova G. Problems of English language implementation into primary schools for multilingual education development in the Republic of Kazakhstan // Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2016. № 6. P. 59–72. DOI: 10.15293/2226-3365.1604.06
31. Zhetpisbayeva B. A., Tleuzhanova G. K., Tentekbayeva Z. M., Shunkeyeva S. A. Ethnolinguodidactic approach as methodological support of polylingual education // World Applied Sciences Journal. 2013. № 27. P. 455–459. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2013.27.elelc.93

Information about the authors:

Anna A. Palina – PhD Student, Department of the Theory and Practice of Foreign Language Training, Faculty of Foreign Languages, Buketov Karaganda University; ORCID 0000-0002-1993-3965; Karaganda, Kazakhstan. E-mail: antossik_anna@mail.ru

Gulnaz K. Tleuzhanova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Dean of the Faculty of Foreign Languages, Buketov Karaganda University; ORCID 0000-0003-2302-1595, Scopus Author ID 57193699082, ResearcherID F-9968-2019; Karaganda, Kazakhstan. E-mail: tleushanowa@inbox.ru

Galiya B. Sarzhanova – PhD (Philosophy), Head of the Department of the Theory and Practice of Foreign Language Training, Faculty of Foreign Languages, Buketov Karaganda University; ORCID 0000-0002-3461-8963, Scopus Author ID 57189506923; Karaganda, Kazakhstan. E-mail: galiya008@mail.ru

Contribution of the authors. The authors equally contributed to the present research.

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

Received 24.07.2022; revised 31.10.2022; accepted for publication 07.12.2022.
The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Палина Анна Андреевна – докторант кафедры теории и методики иноязычной подготовки факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени Е. А. Букетова; ORCID 0000-0002-1993-3965; Караганда, Казахстан. E-mail: antossik_anna@mail.ru

Тлеужанова Гульназ Кошкимбаевна – кандидат педагогических наук, профессор, декан факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени Е. А. Букетова; ORCID 0000-0003-2302-1595, Scopus Author ID 57193699082, ResearcherID F-9968-2019; Караганда, Казахстан. E-mail: tleushanowa@inbox.ru

Саржанова Галия Байжумаевна – PhD (философия), заведующая кафедрой теории и методики иноязычной подготовки факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени Е. А. Букетова; ORCID 0000-0002-3461-8963, Scopus Author ID 57189506923; Караганда, Казахстан. E-mail: galiya008@mail.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

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

Статья поступила в редакцию 24.07.2022; поступила после рецензирования 31.10.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Información sobre los autores:

Palina Anna Andréevna: Estudiante de Doctorado del Departamento de Teoría y Métodos de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, Facultad de Lenguas Extranjeras, Universidad de Karaganda en honor a E. A. Buketov; ORCID 0000-0002-1993-3965; Karaganda, Kazajstán. Correo electrónico: antossik_anna@mail.ru

Tleuzhanova Gulnaz Koshkimbáevna: Candidata a Ciencias Pedagógicas, Profesora, Decana de la Facultad de Lenguas Extranjeras, Universidad de Karaganda en honor a E. A. Buketov; ORCID 0000-0003-2302-1595, Scopus Author ID 57193699082, ResearcherID F-9968-2019; Karaganda, Kazajstán. Correo electrónico: tleushanowa@inbox.ru

Sarzhanova Galia Bayzhumáevna: PhD (Filosofía), Jefe del Departamento de Teoría y Métodos de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, Facultad de Lenguas Extranjeras, Universidad de Karaganda en honor a E. A. Buketov; ORCID 0000-0002-3461-8963, Scopus Author ID 57189506923; Karaganda, Kazajstán. Correo electrónico: galiya008@mail.ru

Contribución de coautoría. Los autores han hecho su contribución de manera igualitaria en la elaboración de este artículo.

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

El artículo fue recibido por los editores el 24/07/2022; recepción efectuada después de la revisión por los pares actuantes el 31/10/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022.

Los re autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 373.1

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-108-141

ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА СВЯЗЕЙ КОНТЕКСТА ОБУЧЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ TIMSS

Л. М. Нуриева¹, С. Г. Киселев²

*Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия.
E-mail: ¹liutsiya59@mail.ru; ²ksg_sd@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Уже более двух десятков лет Организация экономического сотрудничества и развития организует проведение ряд сопоставительных исследований качества образования разных стран. Одним из них является исследование математического и естественнонаучного образования TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), которое проводится совместно с Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений (IEA). Последний, седьмой по счету, цикл исследования был проведен в 2019 г.

Статистика TIMSS регулярно размещается в открытом доступе на сайте IEA с тем, чтобы специалисты могли самостоятельно провести изыскания в любом интересующем их аспекте. Одним из направлений анализа при этом традиционно является поиск причин тех или иных результатов тестирования, которые определяются особенностями организации образовательного процесса и контекстом обучения в разных странах.

Вместе с тем изучение профессиональной литературы показало, что из факторов социального и школьного контекста, анализ которых предусматривает инструментарий исследования, непосредственно с баллами TIMSS оказался статистически связан лишь крайне ограниченный их круг. Специалисты систематически сталкиваются с труднообъяснимым отсутствием или низкими значениями корреляции тестовых баллов TIMSS и показателей контекста. Основной причиной таких затруднений, на наш взгляд, является невнимание к особенностям индикаторов, применяемых в расчетах мер статистических связей.

Цель настоящего исследования – выявление статистической связи результатов тестирования и показателей контекста обучения школьников, а также влияния системы сбора и обработки информации TIMSS на продуктивность анализа итогов данного исследования.

Методология и методика исследования. Методологической основой работы является системный подход, в основе которого лежит рассмотрение результатов международного исследования TIMSS как целого, то есть комплекса взаимосвязанных элементов (организации, инструментария, индикаторов оценки, системы подсчета баллов). Работа проведена на основе процедур прикладного исследования (наблюдение, описание, сравнение,

измерение и т. д.), в рамках которого использовались также общенаучные (сравнительный анализ, систематизация, обобщение) и статистические методы исследования (статистический и корреляционный анализ и др.). Источником информации послужила Международная база данных электронного тестирования TIMSS-2019, размещенная на репозитории IEA. Наборы данных TIMSS были проанализированы с использованием подключаемого к программе SPSS модуля-анализатора Международной базы данных (IDB) IEA (версия 4.0).

Результаты. Исследование обнаружило по большинству показателей социально-го и ученического контекста обучения отсутствие или низкое значение статистических связей с баллами TIMSS. Из предусмотренных организаторами индикаторов социального благополучия и домашних условий обучения с баллами TIMSS оказались статистически связаны лишь количество книг в доме и образование родителей, из показателей условий обучения в школе – частота самостоятельной работы на уроках, из мотивационных факторов – планы продолжить образование и самооценка учащимися уровня своих математических знаний. При этом даже названные связи оказались слабыми. Как выяснилось, сложности обнаружения корреляции баллов TIMSS и условий обучения вызваны самой сущностью анализируемых переменных: 1) приблизительный характер индивидуальных оценок школьников, применяемый в TIMSS; 2) низкая дифференциация учащихся по ряду индикаторов контекста обучения; 3) невысокая достоверность сведений, получаемых при социологических опросах школьников.

Практическая значимость. Авторы полагают, что для повышения качества аналитических работ соответствующей тематики необходимо уделять самое пристальное внимание содержательной стороне используемых в статистических расчетах переменных. В свою очередь организаторам TIMSS необходимо продолжить совершенствование измерительных процедур и инструментария исследования путем введения дополнительных критериев успешности, отражающих индивидуальные и сопоставимые между собой результаты учащихся в текущем цикле TIMSS, а также индикаторов достоверности контекстной информации, получаемой социологическим путем.

Ключевые слова: TIMSS, тестирование, математика, контекст обучения, система оценивания, правдоподобные значения, массовые социологические опросы школьников.

Благодарности. Авторы выражают признательность рецензентам и редакции журнала «Образование и наука» за ценные замечания, позволившие значительно улучшить текст настоящей статьи.

Для цитирования: Нуриева А. М., Киселев С. Г. Проблемы анализа связей контекста обучения и результатов тестирования TIMSS // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 104–137. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-108-141

PROBLEMS OF ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEARNING CONTEXT AND TIMSS TESTING RESULTS

L. M. Nurieva¹, S. G. Kiselev²

Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia.

Email: ¹liutsiya59@mail.ru; ²ksg_sd@mail.ru

Abstract. *Introduction.* For more than two decades, the Organisation for Economic Cooperation and Development has been organising a number of comparative studies of the quality of education in different countries. One of them is the study of mathematics and science education TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), which is conducted jointly with the International Association for the Evaluation of Educational Achievements (IEA). The last, seventh, cycle of the study was conducted in 2019.

TIMSS statistics is regularly posted in the public domain on the IEA website so that specialists can independently conduct research in any aspect of their interest. One of the areas of analysis in this case is traditionally the search for the causes of certain test results, which are determined by the peculiarities of the organisation of the educational process and the context of learning in different countries.

At the same time, a study of professional literature showed that among the factors of the social and school context, the analysis of which is provided by the research tools, only an extremely limited range of them turned out to be statistically directly related to TIMSS scores. Specialists systematically encounter inexplicable absence or low correlation values of TIMSS test scores and context indicators. The authors think that the main reason for such difficulties is inattention to the peculiarities of the indicators used in the calculation of measures of statistical relationships.

Aim. The present research aims to identify a statistical relationship between test results and indicators of the context of schoolchildren's learning, as well as the influence of the TIMSS information collection and processing system on the productivity of analysing the research results.

Methodology and research methodology. The methodological basis of the work is a systematic approach, which is based on the consideration of the results of the international TIMSS study as a whole: i.e. a complex of interrelated elements (organisations, tools, assessment indicators, scoring systems). The work was carried out on the basis of applied research procedures (observation, description, comparison, measurement, etc.), within which general scientific (comparative analysis, systematisation, generalisation) and statistical research methods (statistical and correlation analysis, etc.) were also used. The source of information was the International Database of Electronic Testing TIMSS-2019, hosted in the IEA repository. The TIMSS datasets were analysed using the IEA International Database (IDB) parser plug-in for SPSS (version 4.0).

Results. For most indicators of the social and student context of learning, the authors found the absence or low value of statistical relationships with TIMSS scores. The number of books at home and parents' education turned out to be statistically related to TIMSS scores concerning the indicators of social well-being and home learning conditions envisaged by the organisers. The indicators of learning conditions at school included the frequency of independent work in class; motivational factors included plans to continue education and self-evaluation of students' math proficiency. Evidently, even these relationships turned out to be weak. It was revealed that the difficulties in detecting a correlation between TIMSS scores and learning

conditions are caused by the very nature of the analysed variables: 1. the approximate nature of individual student assessments used in TIMSS; 2. low differentiation of students according to a number of indicators of the learning context; 3. insufficient reliability of information obtained from sociological surveys of schoolchildren.

Practical significance. The authors believe that in order to improve the quality of analytical work on relevant topics, it is necessary to pay close attention to the essence behind the variables used in statistical calculations. In turn, the TIMSS organisers need to continue improving the measurement procedures and research tools by introducing additional success criteria that reflect the individual and comparable results of students in the current TIMSS cycle, as well as indicators of the reliability of contextual information obtained by sociological means.

Keywords: TIMSS, testing, mathematics, learning context, assessment system, plausible values, mass sociological surveys of schoolchildren.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the reviewers and the editors of the Education and Science Journal for valuable comments, which made it possible to significantly improve the text of this article.

For citation: Nurieva L. M., Kiselev S. G. Problems of analysis of the relationship between the learning context and TIMSS testing results. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 104–137. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-108-141

PROBLEMAS DEL ANÁLISIS DE LA RELACIÓN DEL CONTEXTO DEL APRENDIZAJE Y LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS TIMSS

L. M. Nurieva¹, S. G. Kisilev²

*Universidad Pedagógica Estatal de Omsk, Omsk, Rusia.
E-mail: ¹liutsiya59@mail.ru; ²ksg_sd@mail.ru*

Abstracto. Introducción. Durante más de dos décadas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico viene organizando una serie de estudios comparativos respecto a la calidad de la educación en diferentes países. Uno de ellos es el estudio de las tendencias en matemáticas y ciencias TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), que se lleva a cabo en conjunto con la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA). El último, séptimo de la lista, ciclo de investigación efectuado en el año 2019.

La estadística de las TIMSS se publica regularmente con libre acceso en la página de la IEA para que los especialistas puedan realizar sus investigaciones de manera autónoma en cualquier aspecto que sea de su interés. Una de las áreas de análisis en este caso, lo constituye tradicionalmente la búsqueda de causas de determinados resultados de las pruebas, que están definidas por las particularidades de la organización del proceso de aprendizaje y el contexto de la educación en diferentes países.

A la vez, un estudio de la literatura profesional mostró, que uno de los factores del contexto social y escolar, cuyo análisis proporcionan los instrumentos de la investigación, solo una gama sumamente limitada de ellos resultó ser estadísticamente y de manera directa, relacionada con la puntuación de las TIMSS. Los especialistas sistemáticamente, se enfrentan a

una ausencia inexplicable o a valores bajos de correlación de las puntuaciones de las pruebas TIMSS y los indicadores de contexto. La causa fundamental de tales dificultades, según nuestro punto de vista, es la falta de atención a las particularidades de los indicadores aplicados en el cálculo de medidas de relaciones estadísticas.

Objetivo de la investigación. Identificación de la relación estadística entre los resultados de las pruebas e indicadores del contexto de aprendizaje de los escolares, así como la influencia del sistema de recolección y procesamiento de información de las TIMSS en la productividad del análisis de los resultados del presente estudio.

Metodología, métodos y procesos de investigación. La base metodológica del trabajo es el enfoque sistemático, basado en la consideración de los resultados del estudio internacional de las TIMSS en su conjunto, es decir, un conjunto de elementos interrelacionados (organizaciones, herramientas, indicadores de evaluación, sistemas de puntuación). El trabajo se llevó a cabo sobre la base de procedimientos de investigación aplicada (observación, descripción, comparación, medición, etc.), dentro de los cuales se utilizaron también, métodos de investigación científica general (análisis comparativo, sistematización, generalización) y métodos de estudios estadísticos (análisis estadístico y de correlación, etc.). La fuente de información fue la base de datos internacional de pruebas electrónicas TIMSS-2019, dispuesta en el repositorio de la IEA. Los conjuntos de datos de las TIMSS se analizaron utilizando el complemento de analizador IEA International Database (IDB) para SPSS (versión 4.0).

Resultados. Para la mayoría de los indicadores del contexto social y estudiantil de aprendizaje, la investigación encontró ausencia o bajo valor de las relaciones estadísticas con las puntuaciones de las TIMSS. De los indicadores de bienestar social y condiciones de aprendizaje en el hogar previstos por los organizadores, solo la cantidad de libros en el hogar y la educación de los padres resultaron estar estadísticamente relacionados con los puntajes de las TIMSS, a partir de los indicadores de condiciones de aprendizaje en la escuela: La frecuencia de actividades independientes en el aula; a partir de factores motivacionales: Planes para continuar la educación y autoevaluación de los estudiantes sobre sus conocimientos matemáticos. Al mismo tiempo, incluso estos lazos resultaron ser débiles. Al final resultó que, las dificultades para detectar una correlación entre las puntuaciones de las TIMSS y las condiciones de aprendizaje se deben a la naturaleza misma de las variables analizadas: 1) La naturaleza aproximada de las evaluaciones individuales de los estudiantes utilizadas en las TIMSS; 2) Baja diferenciación de los estudiantes según una serie de indicadores del contexto de aprendizaje; 3) La baja confiabilidad de la información obtenida de encuestas sociológicas hechas a los escolares.

Significado práctico. Los autores suponen que para mejorar la calidad del trabajo analítico sobre temas relevantes, es necesario prestar mucha atención a la parte que contiene las variables utilizadas en los cálculos estadísticos. A su vez, los organizadores de las TIMSS deben continuar mejorando los procedimientos de medición y los instrumentos de investigación mediante la introducción de criterios de éxito adicionales que reflejen los resultados individuales y comparables de los estudiantes en el ciclo de las TIMSS actual, así como indicadores de confiabilidad de la información contextual obtenida a través de medios sociológicos.

Palabras claves: TIMSS, pruebas, matemáticas, contexto de aprendizaje, sistema de evaluación, valores plausibles, encuestas sociológicas masivas para escolares.

Agradecimientos. Los autores expresan sus agradecimientos a los revisores y editores de la revista Educación y Ciencia por sus valiosos comentarios, que permitieron mejorar significativamente el texto de este artículo.

Para citas: Nurieva L. M., Kiselev S. G. Problemas del análisis de la relación del contexto del aprendizaje y los resultados de las pruebas TIMSS. *Образование и наука = Educación y Ciencia*. 2023; 25 (1): 104–137. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-108-141

Введение

Международное исследование качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (TIMSS – Trends in Mathematics and Science Study)¹ является важным мониторинговым исследованием в области общего образования. Его целью является сравнительная оценка подготовки школьников 4-х и 8-х классов по математике и предметам естественнонаучного цикла и выявление особенностей национальных образовательных систем, определяющих уровни достижений учащихся. Исследование проводится Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений (IEA – International Association for the Evaluation of Educational Achievement²).

Исследование TIMSS позволило в течение четверти века создать обширные наборы данных, охватывающие достижения учащихся, а также собрать внушительные массивы информации о контексте обучения, обладающие значительным аналитическим ресурсом. Применительно к системе образования Г. А. Ястребов, М. А. Пинская и С. Г. Косарецкий определяют данный контекст как обстоятельства, в которых протекает образовательный процесс и оказывающие на него существенное влияние. По существу, речь идет о наборе факторов, которые нельзя игнорировать, оценивая результаты этого процесса [1].

Анализ профессиональной литературы показал, что в экспертном сообществе разных стран при изучении итогов TIMSS контекст обучения рассматривается нечасто. При этом специалисты обращаются лишь к отдельным, довольно узким его аспектам. Более того в поисках факторов, определяющих эффективность национальных образовательных систем, исследователи приходят к парадоксальным результатам, в объяснении которых зачастую затрудняются. Отчасти это происходит по причине многоплановости и сложности задачи оценки влияния социальной и школьной среды на результаты обучения. Одной из причин таких затруднений, на наш взгляд, является невнимание к особенностям статистики о результатах тестирования и опросов школьников. В результате огромные массивы информации об итогах TIMSS остаются изученными лишь фрагментарно, а выводы по итогам TIMSS зачастую являются неоднозначными.

Цель работы – на примере электронного варианта тестирования TIMSS-2019 установить статистические связи итогов тестирования и кон-

¹ <https://www.iea.nl/studies/iea/timss>

² <https://www.iea.nl/>

текста обучения школьников в странах участниках, а также выявить влияние системы сбора и обработки информации TIMSS на продуктивность анализа результатов данного исследования.

Для реализации поставленной цели потребуется осветить следующие исследовательские вопросы:

– каковы результаты электронного варианта тестирования TIMSS-2019 по математике в странах-участниках?

– каковы теснота и причины статистических связей показателей контекста обучения с баллами TIMSS?

– в чем заключаются особенности инструментария TIMSS и как они сказываются на содержании ключевых переменных и выводов исследования?

Предварительный анализ проблемы позволил выдвинуть следующую гипотезу: между результатами тестирования и показателями контекста обучения существуют статистические связи, величина и направление которых в значительной мере зависят от корректности подходов в использовании переменных TIMSS.

Выполненная работа носит прикладной характер и имеет ряд ограничений. Во-первых, критика теоретических основ тестирования вообще и TIMSS в частности не входит в ее задачи. Мы воздержались от обзора концепций теорий тестирования и обратились лишь к эмпирическим исследованиям, связанным непосредственно с проведением и анализом результатов TIMSS. Во-вторых, нами рассмотрены результаты только электронного тестирования школьников 8-х классов, в то время как в исследовании принимали участие ученики 4-х классов. Надо иметь в виду и то обстоятельство, что школьники почти половины стран в 2019 г. выполняли работу в бумажном варианте. В-третьих, национальные версии анкеты школьника – основного измерителя условий обучения, несколько отличались друг от друга, что отчасти затрудняет межстрановые сопоставления.

Однако, несмотря на эти ограничения, данное исследование, на наш взгляд, позволяет лучше понять картину взаимосвязи результатов тестирования и показателей, характеризующих образовательный процесс и факторов ему сопутствующих, а также скорректировать подходы к анализу международных исследований качества математического образования.

Обзор литературы

По результатам TIMSS национальные органы управления образованием и исследовательские центры регулярно публикуют отчеты, где содержатся рейтинги достижений разных стран, осуществляется разбор затруд-

нений в выполнении работ, изучается влияние образовательной политики государств на итоги испытаний. Как пример можно привести отчеты Федерального института оценки качества образования Российской академии образования¹, Национального центра образовательной статистики США², Департамента образования Великобритании³ и т. д. Публикуются также статьи исследовательских команд и отдельных специалистов, посвященные межстрановым сопоставлениям успешности участия в TIMSS (например, A. Lessani (Сингапур) [2], N. Tajudin и M. Chinnappan (Малайзия) [3], F. Lin (Тайбей) (КНР) [4], Г. С. Ковалева и др. (Россия) [5]), тенденциям развития образовательных систем (T. Neidorf, A. Aroga, E. Erberber и др.) [6], сопоставлениям результатов национальных обследований с международными (С. Tallberg и М. Axelsson) [7] и других проблем образования.

Над изучением взаимосвязей условий обучения и качества образования экспертное сообщество работает давно. По данной проблематике сформировался достаточно обширный корпус литературы, обзор которой приведен в работе Г. А. Ястребова с соавторами [1]. Однако работ, посвященных взаимосвязи контекста и результатов обучения с опорой именно на базы данных TIMSS, оказалось немного. При этом изучение взаимосвязей баллов TIMSS и показателей условий обучения носит, как правило, фрагментарный характер: специалисты берутся рассматривать лишь один узкий спектр контекста. Так, например, гендерным отличиям в результатах TIMSS посвящена работа Ja. Naidoo и D. Sibanda [8], исследованию корреляций отношений учащихся к учителям и чувством принадлежности к школе – работа F. Arends и M. Visser [9], связи успеваемости и распространенности буллинга – L. Winnaar, F. Arends и U. Beke [10], успеваемости и характеристик школы – O. Albayrakoglu и S. Yildirim [11], баллов TIMSS по математике и естественным наукам – P. Mirazchiyski [12], J. Sanchez и M. Ponce [13] и т. д.

Практически общим местом в профессиональной литературе стала констатация неустойчивости и слабой корреляции баллов TIMSS со многими показателями, сопровождающими процесс обучения. Так, например, M. Michaelides констатирует, что исследования соотношения мотивации и результатов обучения не новы и ясно, что между ними существуют поло-

¹ Результаты исследования TIMSS-2019. Режим доступа: [https://fioco.ru/Media/Default/Documents/МСИ/Результаты TIMSS 2019.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/МСИ/Результаты%20TIMSS%202019.pdf) (дата обращения: 01.06.2022).

² TIMSS 2019 U.S. Results National Center for Education Statistics. Режим доступа: <https://www.iea.nl/sites/default/files/2021-02/TIMSS%202019%20U.S.%20Results.pdf> (дата обращения: 01.06.2022).

³ Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2019: National Report for England. Research Report. Режим доступа: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/941351/TIMSS_2019_National_Report.pdf (дата обращения: 01.06.2022).

жительные связи. Однако, как правило, эти связи оказываются слабыми и плохо понятыми [14].

Корреляции баллов TIMSS с показателями условий обучения, обнаруженные в одних странах, иногда не находят своего подтверждения в других (см., например, J. Lee и M. Chen [15]). Более того, довольно часто специалисты приходят к парадоксальным результатам. Так, например, выяснилось, что отношение учащихся к математике в Турции лучше, в то время как показатели успеваемости хуже, чем, например, в Южной Корее и США (R. Geesa, B. Izci, H. Song, S. Chen [16]), а успевающие ученики проявляют меньшее чувство принадлежности к школе, чем неуспевающие, чего не найдено в других странах (I. Kouuncu [17]). Малазийские специалисты столкнулись с другим противоречием: оказалось, что уверенность в своих знаниях и доступ в интернет негативно влияют на достижения школьников (H. Awang [18]). В свою очередь эстонские исследователи, пытаясь с опорой на данные TIMSS определить величину эффекта от выполнения домашних заданий, пришли к выводу, что результаты TIMSS не имели статистически значимой корреляции с тем, какое внимание учителя уделяли домашнему заданию по математике или сколько времени учащиеся потратили на его выполнение (J. Mikk [19]).

В отечественной литературе также оказалось не много работ, где рассматривается связь баллов TIMSS с показателями контекста обучения. В частности, в одной из них результаты тестирования сопоставляются с социально-экономическим положением семей (Т. Е. Хавенсон и Ю. Д. Керша [20]). При этом авторы получили парадоксальный результат: российские школьники с высоким уровнем обеспеченности академическими ресурсами стабильно получают низкие баллы по математике по сравнению со своими сверстниками из других стран. В другой работе (Ю. А. Тюменева и Т. Е. Хавенсон [21]) делается попытка оценить связь учительских характеристик с достижениями школьников по данным TIMSS-2007, где тоже получены неоднозначные результаты, которые авторы интуитивно связали с особенностями статистики, принятой в TIMSS.

Очевидно, сложность интерпретации столь алогичных результатов не стимулирует аналитиков, чем объясняется ограниченность корпуса литературы данной проблематики. Не обнаружив влияния контекста на результаты тестирования и оказавшись в тупике, специалисты зачастую оставляют работу, в то время как необходимо детально разобраться в реальном содержании вовлекаемых в анализ данных.

Методология, материалы и методы

Методологической основой работы является системный подход, требующий рассмотрения результатов TIMSS как целого, т. е. как комплекса взаимосвязанных элементов (организации, инструментария, индикаторов оценки, системы подсчета баллов). Работа проведена на основе процедур прикладного исследования (наблюдение, описание, сравнение, измерение и т. д.), в рамках которого использовались также общенаучные (сравнительный анализ, систематизация, обобщение) и статистические (статистический и корреляционный анализ и др.) методы исследования.

Для подбора литературы соответствующей проблематики мы воспользовались поисковыми сервисами Российской научной электронной библиотеки, интегрированной с Российским индексом научного цитирования eLibrary¹, Российской научной электронной библиотеки cyberleninka², международной цифровой библиотеки научных исследований в области образования ERIC (Education Resources Information Center)³ и системы поиска научных публикаций Google Scholar⁴. Поиск литературы производился по ключевым словам: TIMSS, тест (test), тестирование (testing), контекст обучения (learning context), в ходе которого было просмотрено около ста публикаций. Основное внимание при этом уделялось эмпирическим исследованиям.

Источником информации послужила Международная база данных о результатах электронного тестирования TIMSS-2019, размещенная на репозитории IEA⁵, содержащая следующие сведения по каждому школьнику-участнику испытаний: индивидуальный номер, страна проживания, номер школы, класса, варианта работы, характер каждого задания и итог его выполнения, тестовые баллы, расчетные показатели для отнесения школьника к той или иной группе успешности, ответы на вопросы социологической анкеты.

Наборы данных TIMSS были проанализированы с использованием подключаемого к программе SPSS модуля-анализатора Международной базы данных (IDB) IEA (версия 4.0)⁶. В ходе анализа осуществлялся расчет коэффициентов корреляции между изучаемыми переменными.

¹ <https://elibrary.ru/>

² <https://cyberleninka.ru/>

³ <https://eric.ed.gov>

⁴ <https://scholar.google.ru>

⁵ <https://TIMSS-2019.org/international-database>

⁶ <https://www.iea.nl/data-tools/tools#section-308>

Результаты исследования

Общая характеристика контрольной работы TIMSS-2019

В 2019 г. в контрольной работе для восьмиклассников использовались 322 задачи, которые были распределены по 16 вариантам. Каждый вариант создавался путем частичного смешивания заданий из двух соседних. Между собой варианты отличались как по числу заданий, так и уровню их сложности и решаемости. Так, например, вариант № 4 содержал 50 задач, а вариант № 11 – 33. В то же время решаемость варианта № 4 составила 50 %, а № 11 – 40 %. Особняком представлены варианты № 15 и 16, которые оказались идентичны по содержанию (по крайней мере, исходя из спецификации, невозможно выявить какие-либо отличия между ними). Их особенностью было почти полное отсутствие закрытых вопросов, а содержание заданий было направлено не на решение задач, а на решения проблем и исследования. Соответственно успешность выполнения этих вариантов была самой низкой. Причем трудно сказать, было ли это следствием сложности содержания или открытой формы этих заданий (см. табл.1).

Таблица 1

Характеристика контрольной работы по математике TIMSS-2019

Table 1

Characteristics of the test in mathematics TIMSS-2019

Вариант <i>Booklet</i>	Число заданий <i>Number of jobs</i>	Число закрытых вопросов <i>Number of closed questions</i>	Число открытых вопросов <i>Number of open questions</i>	% выполнения работы <i>% work completed</i>	% выполнения закрытых вопросов <i>% completion of closed questions</i>	% выполнения открытых вопросов <i>% completion of open questions</i>
1	44	26	18	47,1	53,4	38
2	45	23	22	47,7	54,6	40,5
3	48	26	22	47,2	56,4	36,4
4	50	27	23	50,3	61,3	37,4
5	34	16	18	45,7	52,6	39,6
6	32	16	16	41,8	49,2	34,4
7	39	20	19	44,6	54,1	34,5
8	42	17	25	41,8	52,9	34,3
9	41	14	27	41,2	52,8	35,2
10	36	15	21	46,3	58,4	37,7
11	33	13	20	40	51,3	32,8

12	32	12	20	40,2	49,9	34,5
13	42	21	21	49,7	60,9	38,4
14	43	26	17	49,8	57,7	37,6
15	30	2	28	34,5	43	33,9
16	30	2	28	35,4	45,1	34,7
Среднее Average	38	17	21	43,9	53,3	36,2

Следует отметить, что проблема разработки тестов, учитывающих особенности учебных программ всех стран-участниц, к 2019 г. осталась до конца нерешенной. Так, по оценке специалистов Центра оценки качества образования Института стратегии развития образования Российской академии образования (ФИОКО РАО), структура теста по математике 8 класса отличалась от программы российской основной школы. В Примерной программе 7–9 классов российской школы, основное внимание уделяется курсу алгебры, несколько меньше курсу геометрии и почти не уделяется материалу раздела «Числа» (в российской школе его относят к курсу арифметики). В то же время на международном уровне овладению материалом курса арифметики, который имеет большую практическую значимость, уделяется столько же внимания, как овладению выделенным материалом курса алгебры¹.

Система оценки в TIMSS-2019 по математике для 8 класса была основана на компромиссе, согласованном странами-участницами для отражения целей их учебных программ. Она включала четыре содержательных области: числа (30 %), алгебру (30 %), геометрию (20 %) и анализ данных и вероятность (20 %)².

С демовариантом теста TIMSS-2019 по математике и естественным наукам можно ознакомиться на сайте ФИОКО РАО по ссылке <http://etimss.testoko.ru/test/>.

Результаты тестирования

В 2019 г. в электронном тестировании TIMSS участвовали 158 тыс. учащихся в возрасте 14 лет из 27 стран и отдельных территорий. При подведении итогов организаторы вывели за рамки анализа территории, входящие в состав отдельных государств (провинции Квебек и Онтарио (Канада),

¹Краткая информационная справка об исследовании TIMSS. Режим доступа: [https://fiooco.ru/Media/Default/Documents/МСИ/Краткая справка TIMSS.pdf](https://fiooco.ru/Media/Default/Documents/МСИ/Краткая%20справка%20TIMSS.pdf) (дата обращения: 01.06.2022).

²TIMSS 2019 User Guide for the International Database. Режим доступа: <https://TIMSS-2019.org/international-database/downloads/TIMSS-2019-User-Guide-for-the-International-Database-2nd-Ed.pdf> (дата обращения: 01.06.2022).

эмираты Абу-даби и Дубай (ОАЭ), город Москва (Россия)). В нашей работе мы также исключили из рассмотрения эти образования, в результате чего изучению подверглись итоги тестирования свыше 130 тыс. учащихся из 22 стран¹.

Средний балл выполнения контрольной работы в электронной версии TIMSS по математике составил 509 баллов по 1000 балльной шкале. Самые высокие достижения продемонстрировали страны Восточной Азии (Сингапур, Тайбэй (КНР), Корея), показав результаты, различия в которых незначимы статистически. Несколько ниже в рейтинге успешности заняли свои места Гонконг, Россия и Венгрия, где различия в балах оказались статистически значимы. В группу стран с превышающими средний уровень подготовки и равными баллами также вошли Литва, Англия, США и Израиль. Нижние позиции рейтинга заняли Катар, Чили, Грузия и Объединенные Арабские Эмираты.

В целом по степени успешности и балам участники электронной версии TIMSS расположились следующим образом: Сингапур – 610, Тайбэй (КНР) – 606, Корея – 602, Гонконг (КНР) – 577, Россия – 545, Венгрия – 530, Литва – 517, Англия – 516, США – 516, Израиль – 515, Финляндия – 510, Норвегия – 507, Швеция – 507, Португалия – 504, Италия – 498, Турция – 490, Малайзия – 488, Франция – 488, ОАЭ – 466, Грузия – 462, Чили – 449, Катар – 447.

Переменные TIMSS

В настоящем исследовании использовались такие переменные TIMSS как тестовые баллы учащихся и показатели контекста обучения. Первые представляют собой оценки, выставляемые школьникам по результатам выполнения работы в двух видах: в балах по 1000 балльной шкале и в соответствующих им интервалах: низкий (ниже 400), ниже среднего (от 400 до 475), средний (от 475 до 550), выше среднего (от 550 до 625), высокий (выше 625). Вторые – ответы учащихся на вопросы социологической анкеты, касающиеся контекста обучения. Организаторы TIMSS предусмотрели изучение следующих факторов контекста:

1. Домашние условия (образовательный и культурный уровень семьи, число домашних удобств, техническая оснащенность домашней работы).
2. Уровень социального комфорта в процессе обучения (факты усталости и голода в школе, частота проявлений недружественных действий со стороны других учащихся, чувство принадлежности к школе).
3. Условия обучения непосредственно на уроках (ясность изложения учителем материала, частота самостоятельной работы на уроках, состояние дисциплины на уроках).

¹Участие наравне с другими странами отдельных провинций Китая (Тайбэй, Гонконг) объясняется исторически сложившейся практикой проведения TIMSS.

4. Отношение учащихся к математике как науке (учащимся нравятся уроки математики, проявление уверенности в своих знаниях, осознание полезности математических знаний в жизни).

5. Собственные учебные усилия школьников (временные затраты на выполнение домашнего задания, прогулы уроков, посещение дополнительных занятий по математике).

6. Образовательные амбиции школьников (намерение продолжать образование, цели дополнительных занятий).

Для представления одним унифицированным индикатором различных факторов контекста организаторами тестирования предусмотрен расчет интегральных коэффициентов таких как «ясность обучения», «состояние дисциплины» и ряда других¹. Измерение производилось в двух видах шкал: количественной, где переменные по выраженности признаков принимали значение от 0 до 20, и интервальной, разделенной на три позиции: высокая, средняя и низкая выраженность каждой переменной.

Некоторые коэффициенты рассчитывались нами самостоятельно. Например, коэффициент прогулов формировался на основе ответов на вопрос № 10 «Как часто Вы отсутствуете в школе?». Число школьников, не прогуливающих школу, умножалось на 0, прогуливающих один раз в два месяца – на 1, раз в месяц – на 2, раз в две недели – на 3, раз в неделю – на 4. Коэффициент определялся как сумма полученных значений, деленная на число ответов. Аналогично вычислялись такие коэффициенты как «образование родителей», «количество книг в доме», «усталость и голод в школе», «частота самостоятельной работы на уроках», «посещение дополнительных занятий».

Связь показателей контекста с результатами тестирования

Корреляционный анализ выявил связь результатов выполнения теста лишь с небольшим числом показателей контекста. Во всех странах она обнаруживается только с такими индикаторами как: «образование родителей», «количество книг в доме», «уверенность школьников в своих знаниях», «планы школьников продолжить образование», «частота самостоятельной работы на уроках».

Существование этих корреляций вполне объяснимо. Так, образование родителей и количество книг в доме характеризует социальный и материальный статус семей и их возможности дать своим детям хорошее образование. Уверенность в своих знаниях и итог тестирования отражают одну

¹TIMSS 2019 User Guide for the International Database. Режим доступа: <https://TIMSS-2019.org/international-database/downloads/TIMSS-2019-User-Guide-for-the-International-Database-2nd-Ed.pdf>

и ту же характеристику школьников: уровень их подготовки. Намерение продолжить образование также является индикатором академической успешности учащихся и, следовательно, способности справиться с предложенными заданиями. Частота самостоятельной работы на уроках свидетельствует об уровне готовности школьников решать задачи без помощи учителя (см. табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между контекстом и баллами TIMSS при $p < ,05000$

Table 2

Correlation coefficients between context and TIMSS scores at $p < .05000$

Страна (рейтинг по баллам TIMSS) <i>Country (ranking by TIMSS points)</i>	Книг в доме <i>Books in the house</i>	Образование родителей <i>Parental education</i>	Уверенность в своих знаниях <i>Confidence in your knowledge</i>	Планы продолжить образование <i>Plans to continue education</i>	Решают задачи самостоятельно <i>Solve problems on their own</i>	Нравятся уроки математики <i>Like math lessons</i>	Ясность обучения <i>Clarity of learning</i>	Дисциплина на уроках <i>Discipline in the classroom</i>	Отношение к математике <i>Relation to mathematics</i>
Англия <i>England (8)</i>	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1
Венгрия <i>Hungary (6)</i>	0,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3
Гонконг <i>Hong Kong (4)</i>	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0	0,2
Грузия <i>Georgia (20)</i>	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1
Израиль <i>Israel (10)</i>	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1
Италия <i>Italy (15)</i>	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2
Катар <i>Qatar (22)</i>	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2
Корея <i>Korea (3)</i>	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	-0,1	0,4
Литва <i>Lithuania (7)</i>	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Малайзия <i>Malaysia (17)</i>	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2
Норвегия <i>Norway (12)</i>	0,4	0,3	0,6	0,3	0,5	0,4	0,2	0	0,2

ОАЭ <i>UAE</i> (19)	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Португалия <i>Portugal</i> (14)	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,1	0,1	0,3
Россия <i>Russia</i> (5)	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2
Сингапур <i>Singapore</i> (1) ¹	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2		0,1
США <i>USA</i> (9)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1
Тайбей <i>Taipei</i> (2)	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,3	0	0,4
Турция <i>Turkey</i> (16)	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	0,1	0,2
Финляндия <i>Finland</i> (11)	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0	0,3
Франция <i>France</i> (18)	0,5	0,4	0,6	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2
Чили <i>Chile</i> (21)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Швеция <i>Sweden</i> (13)	0,4	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,1	0	0,1

Корреляция баллов TIMSS с другими индикаторами зачастую оказывалась значимой в одних странах и незначимой в других. Более того, не обнаружилась устойчивая связь с результатами тестирования таких, казалось бы, очевидных условий обучения как ясность изложения материала, дисциплина на уроках и отношение учащихся к математике, как науке. В табл. 3 приведены показатели контекста, которые оказались статистически связаны с результатами тестирования в различных странах участников.

Итак, из 90 предусмотренных инструментарием показателей контекста обучения (как заложенных в анкете, так и расчетных), почти половина (46 %) не обнаружила связи с баллами TIMSS ни в одной стране. Еще в 30 % случаев такие связи обнаруживаются лишь в отдельных странах. И лишь индикаторы, связанные с самооценкой собственных знаний (вопрос № 19), планов продолжить образование (вопрос № 7), образовательным уровнем родителей (вопрос № 6) и частотой самостоятельной работы на уроках (вопрос № 15), проявили связь с результатами тестирования почти повсеместно (см. приложение 2).

¹ В анкете для сингапурских школьников вопрос о дисциплине на уроках отсутствовал.

Таблица 3

Рейтинг стран по степени успешности участия в электронной версии TIMSS-2019 и показатели контекста, статистически связанные с баллами TIMSS¹

Table 3

Rating of countries according to the degree of success of participation in the electronic version of TIMSS-2019 and context indicators, statistically related to TIMSS scores

Место в рейтинге <i>Place in the ranking</i>	Страна <i>Country</i>	Число участников <i>Number of participants</i>	Показатели контекста, статистически связанные с баллами TIMSS <i>Context indicators statistically related to TIMSS scores</i>
1	Сингапур <i>Singapore</i>	5546	Процент репетиторства. Нравятся уроки математики <i>Percentage of tutoring. Like math lessons</i>
2	Тайбей (КНР) <i>Taipei (PRC)</i>	5610	Процент репетиторства. Нравятся уроки математики. Ясность обучения. Осознание практической важности математики <i>Percentage of tutoring. Love the math lessons. Clarity of learning. Awareness of the practical importance of mathematics</i>
3	Корея <i>Korea</i>	4409	Процент репетиторства. Ясность обучения. Нравятся уроки математики. Осознание практической важности математики <i>Percentage of tutoring. Clarity of learning. I like math lessons. Awareness of the practical importance of mathematics</i>
4	Гонконг (КНР) <i>Hong Kong (PRC)</i>	3730	Процент репетиторства. Нравятся уроки математики <i>Percentage of tutoring. Love the math lessons</i>
5	Россия <i>Russia</i>	4456	Обязательная домашняя работа. Нравятся уроки математики <i>Mandatory homework. Love the math lessons</i>
6	Венгрия <i>Hungary</i>	5219	Ясность обучения. Нравятся уроки математики. Осознание практической важности математики <i>Clarity of learning. Love the math lessons. Awareness of the practical importance of mathematics</i>

¹ В перечне не указываются выявленные во всех странах факторы успешности: «образование родителей», «количество книг в доме», «уверенность в своих знаниях», «планы продолжить образование», «самостоятельная работа школьников».

7	Литва <i>Lithuania</i>	4366	
8	Англия <i>England</i>	3858	
9	США <i>USA</i>	9944	Дисциплина на уроках <i>Discipline in the classroom</i>
10	Израиль <i>Israel</i>	4268	
11	Финляндия <i>Finland</i>	5570	Нравятся уроки математики. Осознание практической важности математики <i>Love the math lessons. Awareness of the practical importance of mathematics</i>
12	Норвегия <i>Norway</i>	5215	Нравятся уроки математики <i>Love the math lessons</i>
13	Швеция <i>Sweden</i>	4565	Нравятся уроки математики <i>Love the math lessons</i>
14	Португалия <i>Portugal</i>	3867	Нравятся уроки математики. Осознание практической важности математики <i>Love the math lessons. Awareness of the practical importance of mathematics</i>
15	Италия <i>Italy</i>	4138	Нравятся уроки математики <i>Love the math lessons</i>
16	Турция <i>Turkey</i>	4662	Процент соответствия языка тестирования домашнему. Доля детей обеспеченных компьютерами. Доля школьников, не имеющих дома своего рабочего места. Прогулы уроков. Нравятся уроки математики <i>Percentage of compliance of the testing language with the home language. Percentage of children provided with computers. Percentage of schoolchildren who do not have their own workplace at home. Class truancy. Like math lessons</i>
17	Малайзия <i>Malaysia</i>	8077	Доля детей обеспеченных компьютерами. Дисциплина на уроках. Прогулы уроков <i>Percentage of children provided with computers. Discipline in the classroom. Class truancy</i>
18	Франция <i>France</i>	4426	Процент репетиторства. Нравятся уроки математики <i>Percentage of tutoring. Love the math lessons</i>
19	ОАЭ <i>UAE</i>	25539	Прогулы уроков <i>Class truancy</i>
20	Грузия <i>Georgia</i>	3789	Прогулы уроков. Нравятся уроки математики <i>Class truancy. Like math lessons</i>
21	Чили <i>Chile</i>	4697	
22	Катар <i>Qatar</i>	4436	Прогулы уроков <i>Class truancy</i>
	Итого <i>Total</i>	130387	

Обсуждение результатов

Таким образом, согласно статистике TIMSS влияние условий обучения на его результаты выглядят как незначительные. Но так ли это на самом деле? Для ответа на этот вопрос обратим внимание на содержание переменных TIMSS.

Особенности тестовых баллов

Как уже говорилось, варианты контрольной работы TIMSS существенно различались по сложности. Для того чтобы результаты можно было корректно сопоставлять в технологии TIMSS предусмотрена возможность с помощью общих (т. н. якорных) заданий осуществлять корректировку баллов, позволяющую устранить эти различия. Таким образом, количество решенных задач переводится в первичный балл – балл, сформированный не только с учетом сложности варианта, но и работ проводимых в разные годы. Следует сказать, что такие преобразования не всегда проходят гладко. Так, В. Ozdemir обнаружил, что сопоставимость результатов TIMSS-2007 и TIMSS-2011 по математике не безупречна из-за погрешностей в привязке якорных (общих) заданий в работах разных лет [22].

Следующим шагом на пути получения баллов TIMSS является перевод первичного балла в тестовый. Для оценки академических достижений учащихся в обследовании TIMSS используется теория тестовых заданий (Item response theory – IRT), которая позволяет определить вероятность выполнения каждым участником всех задач из международного банка заданий на основе выполнения ограниченного их числа. Теория исходит из посылки, что оценка школьника небольшим числом заданий (контрольная работа не может быть большой) ведет к тому, что в оценке содержится некоторая неопределенность или т. н. ошибка измерения. Один из способов снижения этой неопределенности состоит в том, чтобы выставить сразу несколько баллов для каждого школьника, чтобы отразить величину ошибки индивидуальной оценки. Эти множественные оценки для одного человека, называются множественными вменениями или правдоподобными значениями (plausible value – PV-значения). Таким образом, вместо прямой оценки способностей учащегося, оценивается распределение вероятностей для этих способностей и вместо получения точечной оценки способностей оценивается диапазон возможных значений способностей с соответствующей вероятностью для каждого из этих значений. Правдоподобные значения представляют собой диапазон способностей, которыми, учитывая ответы ученика, он мог бы обладать.

Теория правдоподобных значений была разработана в США и стала применяться с 1983 г. для анализа данных Национальной оценки прогресс-

са в образовании (National Assessment of Educational Progress – NAEP). С 2003 г. правдоподобные значения стали также применяться в исследованиях TIMSS. Результатом тестирования становится не процент правильно решенных заданий или преобразованные на их основе первичные баллы, а присваиваемые ученикам псевдослучайные значения, которые находятся в нормально распределенном диапазоне значений с математическим ожиданием, соответствующим полученному первичному баллу. В базе результатов TIMSS для каждого школьника содержатся PV-значения (или тестовые баллы TIMSS), которые присваиваются специально разработанной для этого компьютерной программой по 1000-балльной шкале.

Для иллюстрации того, как соотносятся первичные баллы и PV-значения, приведем график для ряда баллов, выраженных в процентах от выполнения работы (25 %, 50 %, 75 %), где хорошо видно, как одни и те же PV-значения соответствуют разным первичным баллам и имеют нормальное распределение внутри первичных (см. рис.1).

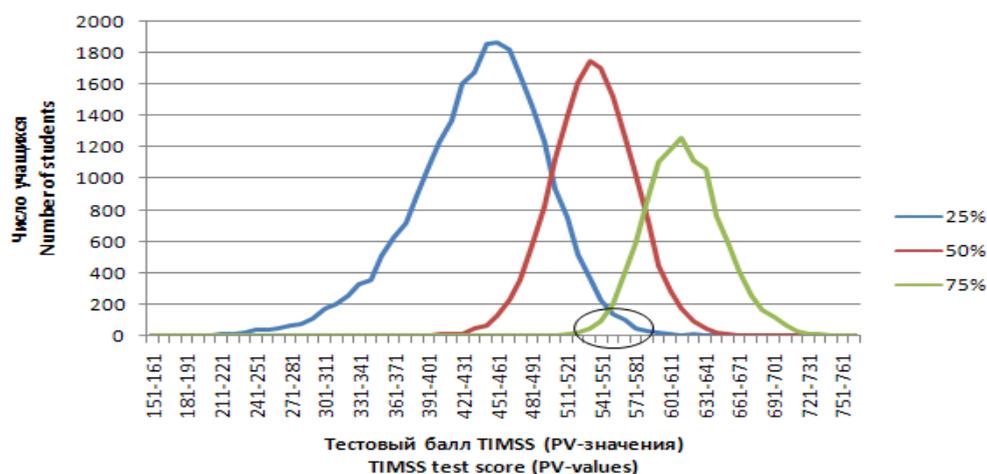


Рис. 1. Распределение тестовых баллов TIMMS (PV-значений) на 1000-балльной шкале в зависимости от процента выполнения работы

Fig. 1. Distribution of TIMMS test scores (PV-values) on a 1000 point scale depending on the percentage of work completed

Применение данной технологии приводит к тому, что учащиеся, одинаково выполнившие работу, могут получить разный тестовый балл. Даже за меньшее число решенных задач школьник может получить лучшую оценку, чем его более знающий товарищ. Например, баллы в диапазоне от 500 до 600 могут получить школьники, решившие как 25 %, так и 75 % работы

(на рисунке 1 обведено кружком). Более того, при электронном тестировании баллы автоматически начисляются в случае, если школьник ничего не решал. Так из одной тысячи участников, не решивших (или не решавших) ни одной задачи электронной версии TIMSS – 2019 (первичный балл – 0), минимальный уровень подготовки (менее 400 баллов) установлен для 633 чел., от 400 до 475 баллов – 256 чел., от 475 до 550 баллов – 75 чел., от 550 до 625 баллов – 26 чел., свыше 625 баллов (высшая оценка!) – 10 чел. Между тем появление в международной базе участников с нулевым результатом могло быть следствием элементарного ознакомительного запуска программы тестирования, в т. ч. техническими работниками на местах (при онлайн-тестировании и анкетировании такие случаи не редкость). Так, в базах TIMSS оказались пустые записи по всем позициям измерений, которым, однако, автоматически начислялись баллы за якобы «выполненную» работу.

О том, что баллы TIMSS плохо подходят для решения ряда задач свидетельствует, например, исследование Н. Lim., S. Sireci, где авторы для связи результатов исследований TIMSS и NAEP использовали расчет успешности выполнения работы с помощью не PV-значений, а равнопроцентных уравнений [23]. О нарушении правил множественного вменения в ряде циклов TIMSS сообщают J. Wang, X. Ma [24]. Разработчики указывают, что PV-значения предназначены для измерений на уровне популяций и признают, что они не подходят для сопоставлений индивидуальных результатов (M. Wu [25], M. Davier [26]), однако других мер успешности выполнения работы не предлагают. Это крайне осложняет задачу анализа влияния контекста обучения на качество подготовки учащихся. Ведь конкретные показатели контекста приходится сопоставлять не с фактической академической успешностью школьника, а с огрубленным приближением в виде вероятностного, предположительного ее значения.

Особенности переменных контекста обучения

Переменные контекста обучения представлены в TIMSS ответами на вопросы анкеты об отдельных сторонах внутришкольной и домашней обстановки, сопровождающих процесс обучения (см. приложение № 1 на сайте www.edscience.ru). Условно вопросы анкеты можно разделить на фактологические (пол, возраст, наличие домашних удобств и проч.) и оценочные (насколько ясно учитель объясняет материал, насколько школьникам нравятся уроки математики и т. д.). В свою очередь многие оценочные вопросы оказались связаны с выявлением социально одобряемых или неодобряемых фактов внутришкольной и домашней обстановки, а также личных поступков школьников.

Из прикладной социологии хорошо известно, что качество социологических исследований определяется качеством опроса и прежде всего

точностью ответов респондентов [27]. Участники опросов должны быть заинтересованы в нем и не заинтересованы в сообщении ложных сведений. Формулировки вопросов должны соответствовать уровню культуры анкетирруемых, не иметь оскорбительного смысла, а количество вопросов не переутомлять опрашиваемых.

Соблюдены ли эти требования в исследовании TIMSS? По ряду признаков можно судить, что нет. Обратимся к истории.

С 1927 по 1936 год на заводе «Вестерн электрик» в городе Хоторн (США) психологи изучали влияние объективных условий труда (освещение, режим работы, перерывы) на производительность работников. В ходе эксперимента, получившего название Хоторнского и ставшего впоследствии знаменитым, выяснилось, что производительность труда в значительной мере зависит от социальных факторов, а именно от интереса к процессу труда рабочих со стороны руководителей предприятия¹. Работники, выделенные в экспериментальную группу, почувствовали повышенное внимание к себе со стороны администрации и стали ощущать себя особенными, выделенными из массы остальных. Перемены в условиях труда (например, улучшение или ухудшение освещения) они стали воспринимать как заботу о себе, отвечая повышением производительности труда на любые изменения. Участники эксперимента работали усерднее, чем обычно, благодаря одному только сознанию, что они причастны к эксперименту. Дж. Гудвин выяснил, что большинство людей, участвующих в исследованиях хотят, чтобы их воспринимали как знающих, творческих людей, хотят, чтобы их оценили положительно и поэтому начинают вести себя так, как, по их мнению, это должен делать идеальный человек [28]. Новизна, интерес к эксперименту и повышенное внимание приводит к искаженному, слишком благоприятному результату.

Аналогичная ситуация складывается при организации международного тестирования школьников. Само участие в исследовании стимулирует учащихся показать высокий результат. Но если для получения высоких баллов одного желания мало, нужны знания, то в завышении оценок школьной жизни участников социологических опросов никто не ограничивает.

Как, например, должно выглядеть распределение учителей по такому критерию как ясность обучения? Очевидно, это нормальное распределение аналогичное тому, которое мы видим при распределении школьников по уровню знаний: немногие учителя очень хорошо излагают материал, также как немногие – очень плохо. На шкале «Ясность обучения» большинство учителей должны группироваться где-то в середине. Однако на самом деле это распределение выглядит так (см. рис.2):

¹ https://psikhoanaliz.ru/psikhologiya/psikhologicheskie_eksperimenty/khotornskiy-eksperiment/

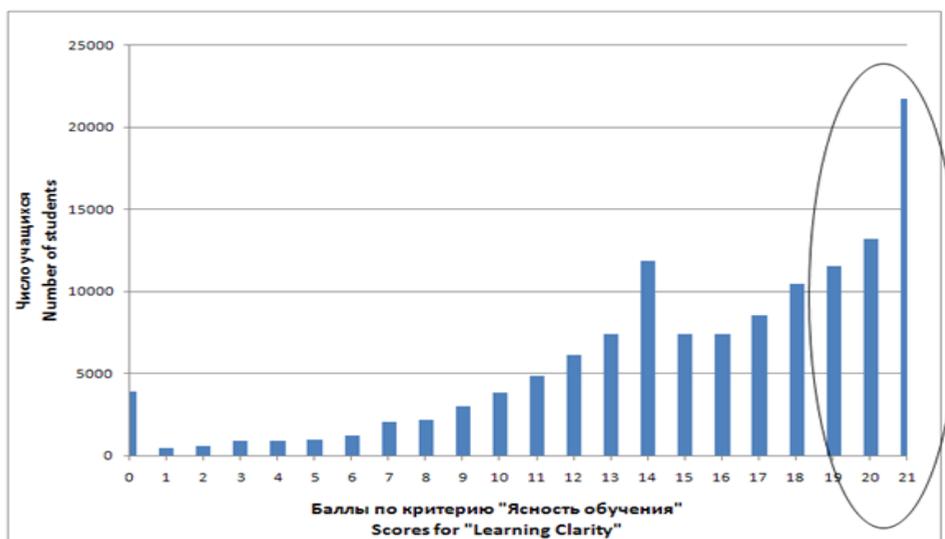


Рис. 2. Распределение оценок качества работы учителей по критерию «Ясность обучения»

Fig. 2. Distribution of assessments of the quality of teachers' work according to the criterion "Clarity of learning"

Помимо нормального распределения на графике присутствует всплеск максимальных баллов. Почти пятая часть респондентов ставили максимальные баллы по всем семи утверждениям вопроса № 17. При этом выясняется, что ясность обучения одинаково удовлетворяет как сильных, так и слабых учащихся. Таким образом, получен невероятный результат: статистической связи между ясностью обучения и успеваемостью нет или от качества работы учителей уровень подготовки учащихся не зависит. Объяснить этот феномен можно только тем, что значительная часть школьников систематически завышала оценки педагогов, выставляя максимальные баллы по всем позициям оценивания. Таким образом, напрашивается вывод, что требование объективности респондентов в обследовании TIMSS не соблюдено.

Кроме того, по мнению D. M. Ilgun, недифференцированный стиль ответа, который представляет собой систематическую тенденцию отвечать на вопросы независимо от их содержания (все ответы «плохо», или все – «средне», или все – «хорошо»), ставит под сомнение корректность сопоставлений данных, основанных на шкалах Ликерта, поскольку отражает не столько выраженность оцениваемых качеств, сколько общее эмоциональное отношение респондентов к объекту оценки и проводимому опросу [29].

Еще одним недостатком инструментария TIMSS является наличие вопросов о социально неодобряемых действиях учащихся и условиях школьной среды. Так вопрос № 14 о проявлении недружественных поступков со стороны одноклассников не носил нейтрального характера, т. к. частота утвердительных ответов вела к осознанию школьниками своего перехода в статус неудачника. Неудивительно, что распределение по частоте проявлений буллинга тоже не имеет нормальный вид (см. рис.3).

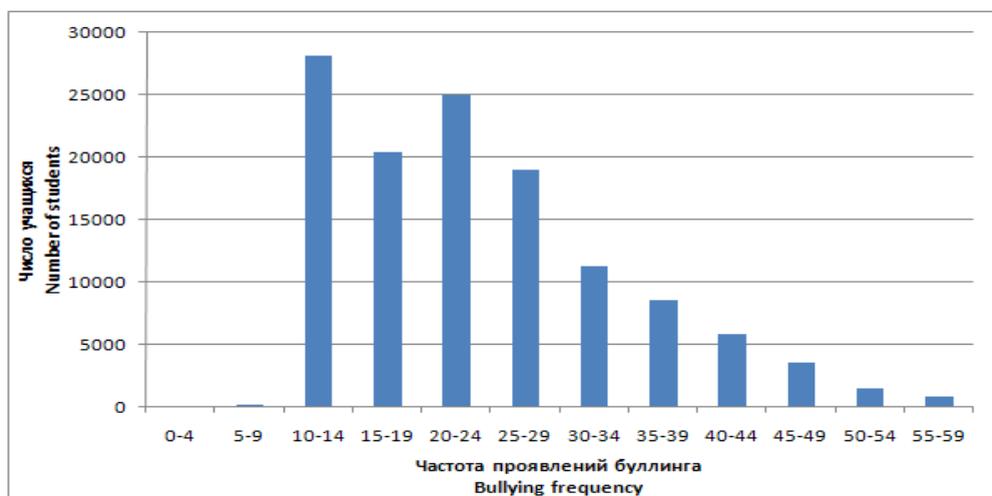


Рис. 3. Частота проявлений буллинга среди учащихся

Fig. 3. Frequency of bullying among students

Не соблюдено в обследовании TIMSS и требование к нагрузке респондентов. Несмотря на кажущуюся узость исследования, анкета школьника оказалась довольно большой – более 40 вопросов. Это произошло потому, что помимо математики учащиеся одновременно опрашивались по аналогичным позициям по физике, химии, биологии, географии (вопросы № 21–41). Чтобы ответить на все вопросы, многие из которых имели табличную форму, детям нужно осмысленно и прицельно кликнуть мышкой по монитору около 300 раз. Так, 20 % респондентов не ответили на вопрос, посещают ли они дополнительные занятия (вопрос № 43). Почему? Ответ прост: вопрос находился в конце анкеты и учащиеся уже устали. Для сравнения укажем, что на вопрос № 3 «Как часто Вы говорите дома на <языке тестирования>?» не ответили только 2 % учащихся. То же самое можно сказать и о сложном, требующем оценки, вопросе № 4 «Примерно, сколько книг в Вашем доме?», где доля пропусков также составила 2 %. Еще одной причиной является

то обстоятельство, что школьники, быстро заполнившие анкеты, невольно стимулировали отстающих одноклассников досрочно оставлять эту работу¹.

Кроме того, табличная форма вопросов вызывала формальное заполнение анкет и рост доли недифференцированных ответов и пропусков, что не могло не отразиться на качестве измерений показателей контекста и степени их корреляции с результатами тестирования.

Заключение

Данная работа в целом подтвердила результаты изысканий других авторов, где отмечается неустойчивость корреляционных связей большинства показателей контекста и итогов тестирования во всех странах – участниках TIMSS. Вместе с тем в ней показано, что сложности нахождения таких связей не случайны и вызваны самой природой переменных TIMSS, что выражается:

1) в приблизительном, вероятностном, огрубленном характере индивидуальных оценок школьников;

2) в низкой дифференциации учащихся по ряду индикаторов контекста обучения (так, например, практически все опрошенные имеют мобильный телефон, и его наличие не может быть статистически связано ни с одним показателем);

3) в несоблюдении при анкетировании школьников требований к проведению социологических опросов:

- заинтересованности учащихся в предоставлении более благоприятной информации, чем есть на самом деле, что ведет к предвзятости оценок;

- присутствию в анкете вопросов о социально одобряемых или неодобряемых фактах внутришкольной и домашней обстановки, а также личных поступков школьников и как следствие невысокой достоверности ответов;

- перегрузке респондентов, вызывающей формальное заполнение анкет и досрочное завершение опроса.

Восьмой цикл TIMSS, который намечен на 2023 г., ознаменует собой переход к полностью цифровому оцениванию, что, по мнению организаторов, повысит эффективность сбора данных о состоянии математического образования и сделает их более полезными. Согласно I. Mullis, M. Martin и

¹ Из руководства по проведению компьютерного тестирования TIMSS-2019 осталось неясным устанавливались ли организаторами временные ограничения на заполнение анкет. С одной стороны, указывается, что «в отличие от времени на выполнение теста, время на анкетирование не ограничивается. Важно, чтобы каждый учащийся ответил на все вопросы анкеты», с другой – там же говорится, что на заполнение анкеты дается 30 минут (см. Руководство по проведению компьютерного тестирования (8 класс). скачать (zip, 2572 KB) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://centeroko.ru/timss19/TIMSS-2019_gr8.html) (дата обращения: 01.06.2022).

M. Davier будут также предприняты шаги по повышению степени автоматизации и точности подсчета результатов и улучшения их сопоставимости между странами [30].

На наш взгляд, планы по совершенствованию инструментария и организации TIMSS должны учитывать проблемы, проявившиеся по итогам первого электронного обследования в 2019 г. В наборах данных имеются признаки невнимания организаторов к пробным запускам электронной системы тестирования, ведущих к появлению пустых записей, которым, однако, автоматически начисляются тестовые баллы. В системе оценки достижений отсутствует индикатор сравнения успешности выполнения работы отдельными учащимися в текущем цикле TIMSS. Анкета школьника перегружена табличными формами, стимулирующими однотипные ответы по большинству позиций контекста обучения. Кроме того, она содержит вопросы, слабо дифференцирующие респондентов по ряду признаков и побуждающие говорить неправду, и не имеет защитных механизмов, позволяющих выбраковывать недостоверные данные, что в значительной мере обесценивает получаемую информацию.

Для совершенствования организации и инструментария исследования TIMSS необходимо:

- 1) предусмотреть критерий уровня подготовки школьника – процент выполнения работы с учетом сложности варианта в текущем цикле TIMSS;
- 2) исключить из анкеты школьников недифференцирующие вопросы (например, о наличии мобильного телефона) и вопросы, побуждающие респондентов говорить неправду;
- 3) сократить число вопросов табличного вида и облегчить анкету;
- 4) ввести индикаторы добросовестности респондентов при работе над анкетой (например, осуществлять фиксацию времени отклика на вопросы, измерять склонность респондентов к однотипным ответам, контролировать их непротиворечивость и т.д.), что позволит выбраковывать сомнительные данные, прежде чем они попадут в статистическую обработку;
- 5) перед размещением в открытом доступе наборов данных удалять из базы результатов пустые и недостоверные записи либо выводить их на отдельный ресурс.

Мы полагаем, что решение названных проблем придаст дополнительный импульс изучению связи качества математического образования и контекста обучения в разных странах, позволит скорректировать подходы к анализу данных других международных исследований эффективности образовательных систем.

Перспективным направлением анализа результатов TIMSS, на наш взгляд, представляется изучение несвязанных непосредственно с органи-

защитой учебного процесса, но влияющих на расположение в рейтинге качества образования конкурентных преимуществ отдельных стран (уровень социально-экономического развития, демография, культура и менталитет населения и т.д.). Кроме того, продуктивным может оказаться детальное исследование особенностей национальных выборок, использованных в TIMSS, их связи с контекстом обучения и воздействия на результаты тестирования.

Список использованных источников

1. Ястребов Г. А., Пинская М. А., Косарецкий С. Г. Использование контекстных данных в системе оценки качества образования: опыт разработки и апробация инструментария // Вопросы образования. 2014. № 4. С. 58–95. DOI: 10.17323/1814-9545-2014-4-58-95
2. Lessani A., Yunus A., Tarmiz R., Mahmud R. Why Singaporean 8-th Grade Students Gain Highest Mathematics Ranking in TIMSS (1999–2011) // International Education Studies. 2014. Vol. 7, № 11 P. 173–181. Available from: https://web.archive.org/web/20170814020957id_/http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1071031.pdf (date of access: 15.05.2022).
3. Tajudin N., Chinnappan M. The Link between Higher Order Thinking Skills, Representation and Concepts in Enhancing TIMSS Tasks // International Journal of Instruction. 2016. Vol. 9, № 2, P. 199–214. Available from: https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2016_2_14.pdf (date of access: 15.05.2022).
4. Lin F. The Data Makes the Difference: How Chinese Taipei Used TIMSS Data to Reform Mathematics Education // International Association for the Evaluation of Educational Achievement Compass Briefs in Education. 2018. № 2. Available from: https://web.archive.org/web/20170814020957id_/http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588381.pdf (date of access: 15.05.2022).
5. Ковалева Г. С., Краснянская К. А., Пентин А. Ю., Садовщикова О. И. Какие новые результаты получены в рамках международного исследования TIMSS-2019 [Электрон. ресурс] // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5 (79). С. 98–123. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47228467_81809060.pdf (дата обращения: 17.08.2022).
6. Neidorf T., Arora A., Erberber E., Tsokodayi Y., Mai T. Student Misconceptions and Errors in Physics and Mathematics Exploring Data from TIMSS and TIMSS Advanced // IEA Research for Education. 2020 Vol. 9. Available from: https://web.archive.org/web/20200326175114id_/https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-30188-0.pdf (date of access: 15.05.2022).
7. Tallberg C., Axelsson M. Exploring Coherence between Swedish Grades and TIMSS 2015 // IEA Compass: Briefs in Education. 2021. № 14. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615156.pdf> (date of access: 15.05.2022).
8. Naidoo Ja., Sibanda D. Examining Science Performance of South African Grade 9 Learners in TIMSS 2015 through a Gender Lens // South African Journal of Education. 2020. Vol. 40, № 12. article number 1717. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b9ef/3a07ffa77c049c8ffe24dcfb85114cb66cc6.pdf> (date of access: 15.05.2022).
9. Arends F., Visser M. The Contribution of South African Teachers to Students' Sense of Belonging and Mathematics Achievement: Students' Perspective from the 2015 Trends in International Mathematics and Science Study // South African Journal of Childhood

Education. 2019. Vol. 9, № 1. article number 697. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Mariette_Visser/publication/335609948_The_contribution_of_South_African_teachers_to_students'_sense_of_belonging_and_mathematics_achievement_Students'_perspective_from_the_2015_Trends_in_International_Mathematics_and_Science_Study/links/5d81dc2a458515fca1712977/The-contribution-of-South-African-teachers-to-students-sense-of-belonging-and-mathematics-achievement-Students-perspective-from-the-2015-Trends-in-International-Mathematics-and-Science-Study.pdf (date of access: 15.05.2022).

10. Winnaar L., Arends F., Beku U. Reducing Bullying in Schools by Focusing on SchoolClimate and School Socio-Economic Status // *South African Journal of Education*. 2018. Vol. 38, № 10. article number 1596. Available from: https://www.timss-sa.org/wp-content/uploads/2021/07/Reducing-bullying-in-schools_-Winnaar-et-al_2018.pdf (date of access: 15.05.2022).

11. Albayrakoglu O., Yildirim S. School Characteristics Mediating the Relationship between School Socioeconomic Status and Mathematics Achievement // *International Journal of Assessment Tools in Education*. 2022. Vol. 9, № 1. P. 98–117. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1308733> (date of access: 15.05.2022).

12. Mirazchiyski P. Response to «An Examination of Plausible Score Correlation from the Trend in Mathematics and Science Study» // *Athens Journal of Education*. 2019, Vol. 6, № 2. P. 145–158. Available from: <https://www.athensjournals.gr/education/2019-6-2-4-Mirazchiyski.pdf> (date of access: 15.05.2022).

13. Sanchez J., Ponce M. Physics-Mathematics Associations: Evidence from TIMSS Student Achievements // *Science Education International*. 2020. Vol. 31, № 9. P. 229–236. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Joje-Mar-Sanchez/publication/344032111_Physics-Mathematics_Associations_Evidence_from_TIMSS_Student_Achievements/links/5f4ec37c299bf13a3196f335/Physics-Mathematics-Associations-Evidence-from-TIMSS-Student-Achievements.pdf (date of access: 15.05.2022).

14. Michaelides M., Brown G., Eklöf H., Papanastasiou E. Motivational Profiles in TIMSS Mathematics: Exploring Student Clusters across Countries and Time // *International Association for the Evaluation of Educational Achievement IEA Research for Education*. IEA Research for Education. 2017. Vol. 7. Available from: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/22955/1007205.pdf?sequence=1> (date of access: 15.05.2022).

15. Lee J., Chen M. Cross Country Predictive Validities of Non Cognitive Variables for Mathematics Achievement: Evidence Based on TIMSS 2015 // *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2019. Vol. 15, № 8. article number: em1725. Available from: <https://www.ejmste.com/download/cross-country-predictive-validities-of-non-cognitive-variables-for-mathematics-achievement-evidence-7685.pdf> (date of access: 15.05.2022).

16. Geesa R., Izci B., Song H., Chen S. Exploring Factors of Home Resources and Attitudes towards Mathematics in Mathematics Achievement in South Korea, Turkey, and the United States // *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2019. Vol. 15, № 9. article number: em1751. Available from: <https://www.ejmste.com/download/exploring-factors-of-home-resources-and-attitudes-towards-mathematics-in-mathematics-achievement-in-7708.pdf> (date of access: 15.05.2022).

17. Koyuncu I. TIMSS International Benchmarks of Eighth Graders in Mathematics: A Correspondence Analysis Study // *International Electronic Journal of Elementary Education*. 2021. Vol. 14, № 2. P. 179–194. Available from: <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1701/563> (date of access: 15.05.2022).

18. Awang H., Hashim F., Salleh A., Tan L. The Influence of Mathematics Score and Student Factors on Science Achievement Using TIMSS Data // *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2021. Vol. 17, № 6. article number: em1976. Available from: https://web.archive.org/web/20210528063623id_/https://www.ejmste.com/download/the-influence-of-mathematics-score-and-student-factors-on-science-achievement-using-timss-data-10931.pdf (date of access: 15.05.2022).
19. Mikk J. Students' Homework and TIMSS 2003 Mathematics Results // *International Conference Teaching Mathematics: Retrospective and Perspectives (7th, Tartu, Estonia, May 12–13, 2006)*. Tartu, 2006. Available from: https://web.archive.org/web/20200711224453id_/https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491866.pdf (date of access: 15.05.2022).
20. Хавенсон Т. Е., Керша Ю. Д. Сравнительный анализ результатов тестов PISA и TIMSS в России и странах Европы [Электрон. ресурс] // *Современная аналитика образования*. № 1 (9) М.: НИУ ВШЭ, 2017. 32 с. Режим доступа: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/v01bj4pmvg/202102381.pdf> (дата обращения: 17.08.2022).
21. Тюменева Ю. А., Хавенсон Т. Е. Характеристики учителей и достижения школьников. Применение метода first difference к данным TIMSS-2007 // *Вопросы образования*. 2012. № 3. С. 113–140 Режим доступа: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/hlfj5yukmf/direct/68454465> (дата обращения: 17.08.2022).
22. Ozdemir B. Equating TIMSS Mathematics Subtests with Nonlinear Equating Methods Using NEAT Design: Circle Arc Equating Approaches // *International Journal of Progressive Education*. 2017. Vol. 13, № 2. P. 116–132. Available from: https://ijpe.inased.org/files/2/manuscript/manuscript_241/ijpe-241-manuscript-111607.pdf (date of access: 05.05.2022).
23. Lim H., Sireci S. Linking TIMSS and NAEP Assessments to Evaluate International Trends in Achievement // *Education Policy Analysis Archives*. 2017. Vol. 25, № 11. P. 1–25 Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275050047011.pdf> (date of access: 15.05.2022).
24. Wang Ji., Ma X. Rejoinder: Response To An Examination of Plausible Score Correlation from the Trend in Mathematics and Science Study // *Athens Journal of Education*. 2019. № 5. P.160–169. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Jianjun-Wang-11/publication/330636150_Rejoinder_Response_to_An_Examination_of_Plausible_Score_Correlation_from_the_Trend_in_Mathematics_and_Science_Study/links/5e891ad3a6fdcca789f4945d/Rejoinder-Response-to-An-Examination-of-Plausible-Score-Correlation-from-the-Trend-in-Mathematics-and-Science-Study.pdf (date of access: 15.05.2022).
25. Wu M. The role of plausible values in large scale surveys // *Studies in Educational Evaluation*. 2005. № 31 P. 114–128. Available from: <https://www.acer.org/files/plausiblevaluesinsee.pdf> (date of access: 05.05.2022).
26. Davier M., Gonzalez E., Mislevy R. What are plausible values and why are they useful? // *IERI Monograph series; Issues and Methodologies in large-scale Assessments*. 2009. Vol. 2. P. 9–36 Available from: https://www.ierinstitute.org/fileadmin/Documents/IERI_Monograph/IERI_Monograph_Volume_02_Chapter_01.pdf (date of access: 05.05.2022).
27. Горшков М. К., Шереги Ф. Э. Прикладная социология: методология и методы. М.: Альфа? 2009. 416 с. Режим доступа: https://www.isras.ru/files/File/Prikl_Soc_full.pdf (дата обращения: 17.08.2022).
28. Гудвин Дж. Исследование в психологии: методы и планирование. СПб.: Питер, 2004. 558 с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/view/gudvin-dzh-issledovanie-v-psihologii-metody-i-planirovanie_2fc857e1293.html (дата обращения: 17.08.2022).

29. Ilgun D. M. Effect of Extreme and Acquiescence Response Style in TIMSS 2015 // Eurasian Journal of Educational Research. 2020. № 87. P. 199–219. Available from: https://web.archive.org/web/20200721104047id_/http://ejer.com.tr/public/assets/catalogs/0206512001591274575.pdf (date of access: 15.05.2022).

30. Mullis I., Martin M., Davier M. TIMSS 2023 Assessment Frameworks // International Association for the Evaluation of Educational Achievement 2021. TIMSS & PIRLS International Study Center. 2021. 97 p. Available from: https://timss.bc.edu/timss2023/frameworks/pdf/T23_Frameworks.pdf (дата обращения: 01.05.2022).

References

1. Yastrebov G. A., Pinskaya M. A., Kosaretsky S. G. using contextual data for education quality assessment: The experience of tools development and testing. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2014; 4: 58–95. DOI: 10.17323/1814-9545-2014-4-58-95 (In Russ.)

2. Lessani A., Yunus A., Tarmiz R., Mahmud R. Why Singaporean 8-th grade students gain highest mathematics ranking in TIMSS (1999–2011). *International Education Studies* [Internet] 2014 [cited 2022 May 15]; 11 (7): 173–181. Available from: https://web.archive.org/web/20170814020957id_/http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1071031.pdf

3. Tajudin N., Chinnappan M. The link between higher order thinking skills, representation and concepts in enhancing TIMSS tasks. *International Journal of Instruction* [Internet]. 2016 [cited 2022 May 15]; 2 (9): 199–214. Available from: https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2016_2_14.pdf

4. Lin F. The data makes the difference: How Chinese Taipei used TIMSS data to reform mathematics education. *IEA Compass: Briefs in Education series* [Internet]. № 2. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA); 2018 [cited 2022 May 15]. 7 p. Available from: https://web.archive.org/web/20170814020957id_/http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588381.pdf

5. Kovaleva G. S., Krasnyanskaya K. A., Pentin A. Yu., Sadoyshchikova O. I. What new results were obtained in the framework of the international study TIMSS-2019. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and Foreign Pedagogy* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 17]; 5 (79): 98–123. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47228467_81809060.pdf (In Russ.)

6. Neidorf T., Arora A., Erberber E., Tsokodayi Y., Mai T. Student misconceptions and errors in physics and mathematics exploring data from TIMSS and TIMSS advanced [Internet]. IEA Research for Education; 2020 [cited 2022 May 15]. 173 p. Available from: https://web.archive.org/web/20200326175114id_/https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-30188-0.pdf

7. Tallberg C., Axelsson M. Exploring coherence between Swedish grades and TIMSS 2015. *IEA Compass: Briefs in Education series* [Internet]. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA); 2021 [cited 2022 May 15]. 14 p. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615156.pdf>

8. Naidoo Ja., Sibanda D. Examining science performance of South African grade 9 learners in TIMSS 2015 through a gender lens. *South African Journal of Education* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 15]; 12 (40): S1–S10. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b9ef/3a07ffa77c049c8ffe24dcfb85114cb66cc6.pdf>

9. Arends F., Visser M. The contribution of South African teachers to students' sense of belonging and mathematics achievement: Students' perspective from the 2015 trends in international mathematics and science study. *South African Journal of Childhood Education* [Internet]. 2019 [cited 2022 May 15]; 1 (9). Available from: https://www.researchgate.net/profile/Mariette_Visser/publication/335609948_The_contribution_of_South_African_teachers_to_students'_sense_of_belonging_and_mathematics_achievement_Students'_perspective_from_the_2015_Trends_in_International_Mathematics_and_Science_Study/links/5d81dc2a458515fca1712977/The-contribution-of-South-African-teachers-to-students-sense-of-belonging-and-mathematics-achievement-Students-perspective-from-the-2015-Trends-in-International-Mathematics-and-Science-Study.pdf
10. Winnaar L., Arends F., Beku U. Reducing bullying in schools by focusing on school climate and school socio-economic status. *South African Journal of Education* [Internet]. 2018 [cited 2022 May 15]; 10 (38): S1–S10. Available from: https://www.timss-sa.org/wp-content/uploads/2021/07/Reducing-bullying-in-schools_-Winnaar-et-al_2018.pdf
11. Albayrakoglu O., Yildirim S. School characteristics mediating the relationship between school socioeconomic status and mathematics achievement. *International Journal of Assessment Tools in Education* [Internet]. 2022 [cited 2022 May 15]; 1 (9): 98–117. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1308733>
12. Mirazchiyski P. Response to «An Examination of Plausible Score Correlation from the Trend in Mathematics and Science Study». *Athens Journal of Education* [Internet]. 2019 [cited 2022 May 15]; 6 (2): 145–158. Available from: <https://www.athensjournals.gr/education/2019-6-2-4-Mirazchiyski.pdf>.
13. Sanchez J. Ponce M. Physics-mathematics associations: Evidence from TIMSS student achievements. *Science Education International* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 15]; 9 (31): 229–236. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Joje-Mar-Sanchez/publication/344032111_Physics-Mathematics_Associations_Evidence_from_TIMSS_Student_Achievements/links/5f4ec37c299bf13a3196f335/Physics-Mathematics-Associations-Evidence-from-TIMSS-Student-Achievements.pdf
14. Michaelides M., Brown G., Eklöf H., Papanastasiou E. Motivational profiles in TIMSS mathematics: Exploring student clusters across countries and time [Internet]. International Association for the Evaluation of Educational Achievement IEA Research for Education; 2017 [cited 2022 May 15]; 149 p. Available from: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/22955/1007205.pdf?sequence=1>
15. Lee J., Chen M. Cross country predictive validities of non cognitive variables for mathematics achievement: Evidence based on TIMSS 2015. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* [Internet]. 2019 [cited 2022 May 15]; 15 (8). Available from: <https://www.ejmste.com/download/cross-country-predictive-validities-of-non-cognitive-variables-for-mathematics-achievement-evidence-7685.pdf>
16. Geesa R., Izci B., Song H., Chen S. Exploring factors of home resources and attitudes towards mathematics in mathematics achievement in South Korea, Turkey, and the United States. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* [Internet]. 2019 [cited 2022 May 15]; 15 (9): 1–18. Available from: <https://www.ejmste.com/download/exploring-factors-of-home-resources-and-attitudes-towards-mathematics-in-mathematics-achievement-in-7708.pdf>
17. Koyuncu I. TIMSS international benchmarks of eighth graders in mathematics: A correspondence analysis study. *International Electronic Journal of Elementary Education*

[Internet]. 2021 [cited 2022 May 15]; 14 (2): 179–194. Available from: <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1701/563>

18. Awang H., Hashim F., Salleh A., Tan L. The influence of mathematics score and student factors on science achievement using TIMSS data. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* [Internet]. 2021 [cited 2022 May 15]; 17 (6): em1976. Available from: https://web.archive.org/web/20210528063623id_/https://www.ejmste.com/download/the-influence-of-mathematics-score-and-student-factors-on-science-achievement-using-timss-data-10931.pdf

19. Mikk J. Students' homework and TIMSS 2003 mathematics results. In: *7th International Conference Teaching Mathematics: Retrospective and Perspectives* [Internet]; 2006 May 12–13; Tartu, Estonia. Tartu, Estonia; 2006 [cited 2022 May 15]; 8 p. Available from: https://web.archive.org/web/20200711224453id_/https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491866.pdf

20. Khavenson T., Kersha Yu. Comparative analysis of PISA and TIMSS test results in Russia and European countries. *Sovremennaja analitika obrazovaniya = Modern Analytics of Education* [Internet]. 2017 [cited 2022 Aug 17]; 1 (9): 1–32. Available from: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/v01bj4pvmg/202102381.pdf> (In Russ.)

21. Tyumeneva Yu. A., Khavenson T. E. Characteristics of teachers and achievements of schoolchildren. Application of the first difference method to TIMSS-2007 data. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow* [Internet]. 2012. [cited 2022 Aug 17]; 3: 113–140. Available from: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/hlfj5yukmf/direct/68454465>

22. Ozdemir B. Equating TIMSS mathematics subtests with nonlinear equating methods using NEAT design: CircleArc equating approaches. *International Journal of Progressive Education* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 05]; 13 (2): 116–132. Available from: https://ijpe.inased.org/files/2/manuscript/manuscript_241/ijpe-241-manuscript-111607.pdf

23. Lim H., Sireci S. Linking TIMSS and NAEP assessments to evaluate international trends in achievement. *Education Policy Analysis Archives* [Internet]. 2017 [cited 2021 May 05]; 25 (11). Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275050047011.pdf>

24. Wang Ji., Ma X. Rejoinder: Response to an examination of plausible score correlation from the trend in mathematics and science study. *Athens Journal of Education* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 05]; 5: 160–169. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Jianjun-Wang-11/publication/330636150_Rejoinder_Response_to_An_Examination_of_Plausible_Score_Correlation_from_the_Trend_in_Mathematics_and_Science_Study/links/5e891ad3a6fdcca789f4945d/Rejoinder-Response-to-An-Examination-of-Plausible-Score-Correlation-from-the-Trend-in-Mathematics-and-Science-Study.pdf

25. Wu M. The role of plausible values in large scale surveys. *Studies in Educational Evaluation* [Internet]. 2005 [cited 2022 May 05]; 31: 114–128. Available from: <https://www.acer.org/files/plausiblevaluesinsee.pdf>

26. Davier M., Gonzalez E., Mislevy R. What are plausible values and why are they useful? *IERI Monograph Series* [Internet]. 2009 [cited 2022 May 05]; 2: 9–36. Available from: https://www.ierinstitute.org/fileadmin/Documents/IERI_Monograph/IERI_Monograph_Volume_02_Chapter_01.pdf

27. Gorshkov M. K., Sheregi F. E. *Prikladnaya sotsiologiya: metodologiya i metody = Applied sociology: Methodology and methods* [Internet]. Moscow: Publishing House Alfa; 2009 [cited 2022 Aug 17]. 416 p. Available from: https://www.isras.ru/files/File/Prikl_Soc_full.pdf (In Russ.)

28. Goodwin J. Issledovaniye v psikhologii: metody i planirovaniye = Research in psychology: Methods and planning [Internet]. St. Petersburg: Publishing House Piter: 2004 [cited 2022 Aug 17]. 558 p. Available from: https://www.studmed.ru/view/gudvin-dzh-issledovanie-v-psihologii-metody-i-planirovanie_2fc857e1293.html (In Russ.)

29. Ilgun Derek M. Effect of extreme and acquiescence response style in TIMSS 2015. *Eurasian Journal of Educational Research* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 15]; 87: 199–219. Available from: https://web.archive.org/web/20200721104047id_/http://ejer.com.tr/public/assets/catalogs/0206512001591274575.pdf

30. Mullis I., Martin M., Davier M. TIMSS 2023 assessment frameworks [Internet]. International Association for the Evaluation of Educational Achievement 2021; 2021 [cited 2022 May 01]. p. 1–97. Available from: https://timss.bc.edu/timss2023/frameworks/pdf/T23_Frameworks.pdf

Информация об авторах:

Нуриева Люция Мухаметовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике Омского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0001-9231-5445, Scopus Author ID 57207467838; Омск, Россия. E-mail: liutsiya59@mail.ru

Киселев Сергей Георгиевич – социолог Центра адаптации и трудоустройства студентов и выпускников Омского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0002-1540-7570, Scopus Author ID 57207457781; Омск, Россия. E-mail: ksg_sd@mail.ru

Вклад соавторов. Соавторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

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

Статья поступила в редакцию 18.07.2022; поступила после рецензирования 29.11.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Liutsiya M. Nurieva – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Department of Mathematics and Methods of Mathematics Teaching, Omsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0001-9231-5445, Scopus Author ID 57207467838; Omsk, Russia. E-mail: liutsiya59@mail.ru

Sergey G. Kiselev – Sociologist, Centre for the Adaptation and Employment of Students and Graduates, Omsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0002-1540-7570, Scopus Author ID 57207457781; Omsk, Russia. E-mail: ksg_sd@mail.ru

Contribution of the authors. The authors equally contributed to the preparation of the article.

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

Received 18.07.2022; revised 29.11.2022; accepted for publication 07.12.2022.
The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Nurieva Liutsiya Mujamétovna: Candidata a Ciencias Pedagógicas, Profesora del Departamento de Matemáticas y Metodología de la Enseñanza de las Matemáticas de la Universidad Pedagógica Estatal de Omsk; ORCID 0000-0001-9231-5445, Scopus Author ID 57207467838; Omsk, Rusia. Correo electrónico: liutsiya59@mail.ru

Kisilev Serguey Gueorguévich: Sociólogo del Centro de Adaptación y Empleo para estudiantes y egresados de la Universidad Pedagógica Estatal de Omsk; ORCID 0000-0002-1540-7570, Scopus Author ID 57207457781; Omsk, Rusia. Correo electrónico: ksg_sd@mail.ru

Contribución de coautoría. Los autores han hecho su contribución de manera igualitaria en la elaboración de este artículo

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

El artículo fue recibido por los editores el 18/07/2022; recepción efectuada después de la revisión por los pares actuantes el 29/11/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022. Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 159.9+316

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-142-170

ЭТНИЧЕСКАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ КАК ФАКТОР СУБЪЕКТИВНОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ ОДИНОЧЕСТВА В СТУДЕНЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Ю. М. Забродин

*Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия.
E-mail: zabrodinym@mgppu.ru*

Е. Л. Солдатова

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.
E-mail: e.l.soldatova@spbu.ru*

О. О. Андронникова¹, Ю. М. Перевозкина²

*Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.
E-mail: ¹andronnikova_69@mail.ru; ²per@bk.ru*

Аннотация. *Введение.* Феномен одиночества многомерен и неоднозначен. Отношение к одиночеству разнородно и опосредовано в числе многих факторов культурными и этническими особенностями. Территориальная близость и исторически обусловленные связи и миграции населения урало-сибирских территорий и Казахстана позволяют проводить межкультурные и межэтнические исследования. Изучению специфики переживания одиночества студентами первого курса – представителями этих народов – посвящено данное исследование. Особенно актуальной проблема одиночества становится в результате роста тревожных и депрессивных состояний, а иногда и суицидального и виктимного поведения первокурсников.

Цель исследования – выявление этнических аспектов субъективного переживания одиночества студентами первого курса, обучающихся в России и Казахстане. Представлены данные исследования, рассматривающего специфику переживания одиночества студентами разной этнической принадлежности (русские, казахи) в количестве 197 человек (119 юношей и 78 девушек).

Дизайн исследования предполагал определение факторов одиночества по всей эмпирической выборке (факторный анализ) с последующим расчетом для каждого респон-

дента значений по полученным факторам и сравнение студентов – отдельно юношей и девушек казахской и русской этнической принадлежности.

Методы (инструменты). В исследовании использовались комплекс методик для изучения одиночества, шкала самооценки депрессии Зунга и анкета Г. Р. Шагивалеевой для выявления уровня и характера одиночества.

Результаты. В процессе исследования установлено, что компонентный состав одиночества может быть представлен тремя факторами: депрессивное переживание одиночества, позитивное переживание одиночества, переживание одиночества в межличностных отношениях. Обнаружено, что позитивное переживание одиночества в большей степени свойственно девушкам, чем юношам ($p = 0,02$). У студентов казахской этнической принадлежности более выражено негативное восприятие одиночества ($p = 0,007$), актуализирующее депрессивные тенденции. Для девушек казахской этнической принадлежности усиливает чувство одиночества отделение от родительской семьи ($p < 0,05$).

Научная новизна. Представленные результаты раскрывают многомерный характер феномена одиночества, который эксплицирует неоднозначность отношения к нему и придает особый вес ценностному отношению к одиночеству в культуре. Выявлены различия в переживании одиночества студентами, обусловленные спецификой этнической принадлежности.

Теоретическая значимость исследования обуславливается выявленными закономерностями в компонентном составе переживания одиночества студентами двух этнических групп (русские и казахи), его содержательным наполнением и полоролевой спецификой.

Практическая значимость. Эмпирические данные способствуют пониманию этнических особенностей переживания одиночества студентами и могут выступать основой для разработки программ сопровождения, воспитательной работы в образовательных учреждениях, повышающих психологическое благополучие.

Ключевые слова: переживание одиночества, этническая принадлежность, отношение к одиночеству, студенты университета, психологическое здоровье.

Благодарности. Авторы выражают благодарность рецензентам за ценные замечания, позволившие улучшить качество статьи.

Для цитирования: Забродин Ю. М., Солдатова Е. А., Андронникова О. О., Первозкина Ю. М. Этническая принадлежность как фактор субъективного переживания одиночества в студенческом возрасте // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 142–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-138-166

ETHNICITY AS A FACTOR IN THE SUBJECTIVE EXPERIENCE OF LONELINESS IN STUDENTS

Yu. M. Zabrodin

Moscow State Psychological and Pedagogical University, Moscow, Russia.
E-mail: zabrodinym@mgppu.ru

E. L. Soldatova

St. Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia.
E-mail: e.l.soldatova@spbu.ru

O. O. Andronnikova¹, Yu. M. Perevozkina²

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.
E-mail: ¹andronnikova_69@mail.ru; ²per@bk.ru

Abstract. *Introduction.* The phenomenon of loneliness is multidimensional and ambiguous. Attitudes to loneliness are heterogeneous and mediated, among many factors, by cultural and ethnic features. Territorial proximity and historically conditioned relations and migrations of Ural-Siberian territories and Kazakhstan allow conducting intercultural and interethnic research. This research is devoted to the study of specifics of loneliness experience by first-year students – representatives of these nations. The problem of loneliness becomes especially urgent as a result of growth of anxious and depressive states, and sometimes suicidal and victim behaviour among first-year students.

Aim. The aim of the current research is to identify ethnic aspects of the subjective experience of loneliness of first-year students studying in Russia and Kazakhstan. The research examines the specifics of experiencing loneliness by students of different ethnic backgrounds (Russians, Kazakhs), 197 students (119 males and 78 females).

Research design. The research design involved the determination of loneliness factors for the entire empirical sample (factor analysis) with subsequent calculation of the values of the received factors for each respondent. Then students were compared separately for boys and girls of Kazakh and Russian ethnicity.

Measurements. To conduct the research, the authors used a set of methods to study loneliness, Zung Self-Rating Depression Scale and a questionnaire to identify the level and nature of loneliness by G. R. Shagivaleeva.

Results. The authors found that the component composition of loneliness can be represented by three factors: depressive experience of loneliness, positive experience of loneliness, experience of loneliness in interpersonal relationships. It was revealed that students of Kazakh ethnicity expressed a negative perception of loneliness ($p = 0.007$), actualising depressive tendencies. A positive experience of loneliness is more characteristic of girls than boys ($p = 0.02$). For girls of Kazakh ethnicity, separation from the parental family enhances the feeling of loneliness ($p < 0.05$).

Scientific novelty. The presented research results confirm the multidimensional nature of the phenomenon of loneliness, which determines the ambiguity of attitudes towards it and gives special weight to the value attitude towards loneliness in culture. Differences in the experience of loneliness by students, due to the specifics of ethnic attitudes, are revealed.

Theoretical significance of the study is determined by the identified regularities in the component composition of the experience of loneliness by students of two ethnic groups (Russians and Kazakhs), its content and gender-role specificity.

Practical significance. Empirical data contribute to the understanding of the ethnic characteristics of students' experiences of loneliness and can serve as the basis for the development of university programmes that enhance psychological well-being.

Keywords: experience of loneliness, ethnicity, attitude to loneliness, university students, psychological health.

Acknowledgements. The authors thank the reviewers, who made valuable comments to this paper to improve its quality.

For citation: Zabrodin Yu. M., Soldatova E. L., Andronnikova O. O., Perevozkina Yu. M. Ethnicity as a factor in the subjective experience of loneliness in students. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 138–166. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-142-170

LA PERTENENCIA ÉTNICA COMO FACTOR DE EXPERIENCIA SUBJETIVA DEL SENTIMIENTO DE SOLEDAD EN LA EDAD ESTUDIANTIL

Yu. M. Zabrodin

*Universidad Estatal de Psicología y Pedagogía de Moscú, Moscú, Rusia.
E-mail: zabrodinym@mgppu.ru*

E. L. Soldatova

*Universidad Estatal de San Petersburgo, San Petersburgo, Rusia.
E-mail: e.l.soldatova@spbu.ru*

O. O. Andronnikova¹, Yu. M. Perevozkina²

*Univesidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk, Novosibirsk, Rusia.
E-mail: ¹andronnikova_69@mail.ru; ²per@bk.ru*

Abstracto. *Introducción.* El fenómeno de la soledad es multidimensional y ambiguo. La actitud hacia la soledad es heterogénea y está mediatizada, entre muchos factores, por características culturales y étnicas. La proximidad territorial, así como los lazos históricos y las migraciones determinadas de la población de los territorios Uralo-Siberianos y de Kazajstán hacen posible llevar a cabo investigaciones de tipo intercultural e interétnico. Esta investigación está dedicada al estudio de los detalles de experimentar el sentimiento de soledad por parte de los estudiantes de primer año, que en su momento representan a los pueblos de estas naciones.

Objetivo de la investigación. Identificar los aspectos étnicos de la experiencia subjetiva del sentimiento de soledad de los estudiantes de primer año que cursan sus carreras en Rusia y Kazajstán. Se presentan los datos de un estudio que considera las especificidades de experi-

mentar la soledad por parte de estudiantes de diferentes etnias (rusos, kazajos) con un total de 197 personas (119 chicos y 78 chicas).

El diseño de la investigación supuso la determinación de los factores de soledad para toda la muestra empírica (análisis factorial), seguido del cálculo de los valores de los factores obtenidos para cada encuestado y la comparación de los estudiantes, por separado, chicos y chicas pertenecientes a la etnia kazaja y por otro lado, los chicos y chicas de etnia rusa.

Resultados. En el proceso de la investigación se estableció que los componentes que integran la soledad pueden ser representados por tres factores: Experiencia depresiva del sentimiento de soledad, experiencia positiva del sentimiento de soledad, experiencia de la soledad en las relaciones interpersonales. Se encontró que una experiencia positiva del sentimiento de soledad es más propio de las chicas que de los niños ($p = 0,02$). Los estudiantes de etnia kazaja tienen una percepción negativa de la soledad más pronunciada ($p = 0,007$), lo que actualiza las tendencias depresivas. Para las jóvenes de etnia kazaja, la separación de la familia paterna aumenta el sentimiento de soledad ($p < 0,05$).

Novedad científica. Los resultados presentados revelan el carácter multidimensional del fenómeno de la soledad, lo que explica la ambigüedad de las actitudes hacia ella y otorga especial peso a la actitud valorativa hacia la soledad en la cultura. Se revelan diferencias en la experiencia del sentimiento de soledad de los estudiantes, debido a las especificidades de la pertenencia étnica.

Significado práctico. Los datos empíricos contribuyen a la comprensión de las características étnicas de la vivencia de la soledad por parte de los estudiantes y pueden servir de base para el desarrollo de programas de apoyo, trabajo educativo en instituciones educativas que incrementen el bienestar psicológico.

Palabras clave: experiencia del sentimiento de soledad, etnia, actitud ante la soledad, universitarios, salud psicológica.

Agradecimientos. Los autores expresan su agradecimiento a los revisores por los valiosos comentarios que han permitido mejorar la calidad del artículo.

Para citas: Zabrodin Yu. M., Soldatova E. L., Andronnikova O. O., Perevozkina Yu. M. La Pertenencia étnica como factor de experiencia subjetiva del sentimiento de soledad en la edad estudiantil. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2023; 25 (1): 138–166. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-142-170

Введение

Поступление в вуз является важным событием в юношеском возрасте, связанным со структурными и социальными изменениями. В исследованиях К. Diehl с коллегами подтверждено влияние этих изменений на межличностные отношения, социальный статус, роли, самоопределение молодых людей [1]. В. Dagnew, Н. Дagne связывают начало обучения с изменением места жительства, что, с одной стороны, предоставляет много возможностей, с другой – влечет за собой риски: переживание одиночества в новой среде (зачастую – в новом городе) и отсутствие близких доверительных от-

ношений в новых условиях [2]. А. S. Wawera, A. Mccamley подчеркивают, что первокурсники более подвержены одиночеству, возможно, в результате недостаточности времени для адаптации к новой среде [3]. При этом, по данным А. С. Hauley с соавторами, начало обучения может привести как к эмоциональному одиночеству в результате отсутствия эмоционально близких отношений (субъективный аспект), так и к социальному одиночеству из-за отсутствия сети социальных отношений (объективный аспект) [4].

Понятие «одиночество» определяется через множество дефиниций, что обусловлено сложным составом описываемого явления, его сущностной разницей. Проводя анализ проблемы одиночества в современной психологии, О. А. Лиджиева с коллегами отмечают тенденцию выделения видов одиночества через дихотомии: позитивное (уединенность) и негативное (изоляция) одиночество; объективное (социальное) и субъективное (психологическое) состояние одиночества [5]. Причина такой противоречивости может быть скрыта в бинарной сущности самого человека, одновременно нуждающегося в единении с другими людьми и автономии. В самом общем виде феномен одиночества можно рассматривать как субъективное внутреннее переживание, возникающее в ответ на отсутствие или специфику взаимодействия с другими людьми.

И. М. Слободчиков считает, что, несмотря на крайнюю амбивалентность переживания одиночества в юношеском возрасте (с одной стороны, это сложное и болезненное переживание, с другой – потребность, позволяющая решить возрастные задачи), увеличение реального одиночества в отрыве от семьи приводит к возрастанию рисков его негативного переживания [6].

Исследования R. Ma, F. Mann, J. Wang et al. подтверждают, что переживание одиночества оказывает влияние на здоровье, в том числе психологическое [7]. V. H. Menec et al. в качестве механизма такого влияния рассматривают психологический дистресс [8]. Среди последствий переживания одиночества ряд авторов выделяет риск смертности (L. A. Rico-Uribe et al. [9]), увеличение заболеваемости (N. Martín-María et al. [10]; A. Stickley, A. Koyanagi [11]), рост тревожных и депрессивных состояний (T. Matthews et al. [12]; J. C. McIntyre et al. [13]), рост суицидального поведения (L. A. Rico-Uribe et al. [9]; N. M. L. Wong, P. P. S. Yeung, T. M. C. Lee [14]), виктимного поведения (T. Matthews et al. [12]); в целом нарушение психологического здоровья, заключающегося в способности справиться со стрессом при эффективной реализации собственного потенциала и адаптивности (N. Martín-María et al. [7]). В этом свете все большую актуальность приобретает проблема субъективного и объективного переживания человеком одиночества, влияющего на адаптацию к возникающей реальности, что широко представлено в исследованиях А. Rokach [15], G. B. Ababu, [16], Ж. В. Пузанова [17]. Все

это обуславливает необходимость планирования специальных программ по снижению последствий субъективного и объективного одиночества в рамках программ психологического сопровождения адаптации первокурсников в университетах.

В цели нашего исследования входило выявление специфики переживания одиночества у представителей двух этнических групп – русских и казахов, расположенных географически рядом и имеющих тесный обмен студентами на основе программ академической мобильности.

Гипотеза, подлежащая проверке: существует этническая специфика в субъективном переживании одиночества студентами.

В исследовании предпринята попытка осветить следующие исследовательские вопросы:

1. Существует ли разница компонентного состава одиночества у представителей двух этнических групп – русских и казахов?
2. Наблюдаются ли различия в переживании одиночества студентами, обусловленные спецификой этнического отношения?
3. Существуют ли полоролевые особенности переживания одиночества у студентов двух этнических групп – русских и казахов?

Ограничение исследования связано с его пилотажным характером (ограниченность выборки двумя приграничными территориями).

Обзор литературы

Рассматривая одиночество как психический феномен, принято описывать его в таких категориях, как чувство (переживание своей отчужденности), процесс (отторжение общепринятых норм и ценностей, приводящее к утрате статуса субъекта социальной жизни), отношение (неспособность принятия мира), потребность (осознанное нежелание поддерживать близкие отношения), состояние (потеря внутренней целостности). Существуют различные классификации видов одиночества по критериям: субъективность/объективность; добровольность/принудительность; длительность; позитивная/негативная оценка личностью и др. Так, Г. Р. Шагивалеева рассматривает одиночество как сложный феномен, имеющий множество форм, классифицируемых по трем основаниям: уровням взаимодействия человека с окружающим миром; временной протяженности; происхождению [18]. И. Р. Муртазина, отмечая многомерность феномена одиночества, выделяет позитивные и негативные его модальности [19].

Негативный модус одиночества присутствует в описаниях большинства исследователей (Г. Р. Шагивалеева [18], V. Lykes, M. Kemmelmeier [20], V. H. Menes et al. [8]), которые рассматривают одиночество как негативное

явление, приводящее к ущербу для психологического и социального благополучия. Вместе с тем в последнее десятилетие распространение получил подход, определяющий ресурсные свойства феномена одиночества (Ж. В. Пузанова [18]; Е. Н. Осин, Д. А. Леонтьев [21]).

Анализ исследований причин возникновения переживания одиночества позволяет в качестве основных детерминант выделить изменения в специфике организации быта [1]; стресс, связанный с переходом из школы к университету [16]; смену места жительства [22]; тоску по дому [22]; отсутствие партнера или близких друзей [1; 16].

Кроме того, согласно А. Rokach [15], значимыми факторами переживания одиночества выступают половая принадлежность (женщины переживают одиночество острее) и этнос. Так, по данным автора, важными этническими характеристиками, влияющими на специфику переживания одиночества, выступают индивидуализм/коллективизм; представления о мужественности и женственности; сила семейных связей и ожидание их наличия. При отсутствии тесных связей в коллективистских этносах возникает более острое переживание одиночества, чем в этносах с индивидуалистическими ценностями.

Этнос, согласно Ю. В. Бромлею [24], рассматривается как совокупность людей, которая сложилась исторически и обладает стабильными и общими особенностями культуры и психики. Этнос выступает более целостной и интегральной характеристикой общности, а культура – ее непременным атрибутом [24]. Этническая принадлежность понимается как включенность человека в определенную этническую группу с присвоением себе соответствующего языка, традиций, ценностей и уклада жизни и др. [24].

Рассматривая различия и этнокультурное своеобразие России и Казахстана, Т. В. Бендас [23] вводит понятие культурной дистанции, утверждая, что российская и казахская культуры по содержанию являются промежуточными.

Культурная дистанция между ними, основанная на «отношении казахской культуры ... к типу коллективистских и маскулинных», а российской культуры – «к коллективистской, индивидуалистической и фемининной» [23, с. 7], невелика, но, очевидно, достаточна для проявления специфики переживания объективного и субъективного одиночества.

V. Lykes, M. Kemmelmeier считают, что существующее понимание вопросов одиночества в зависимости от этнического отношения к нему может варьироваться от рассмотрения его как паталогического феномена до возвышения как средства сакральной трансформации и единственного пути зрелой личности [20].

Н. С. Поздеева обращает внимание, что в исследованиях российских традиций отношения к одиночеству наблюдается дуализм его восприятия с

перевесом отрицательного полюса отношения [25]. Тем не менее автор отмечает, что достаточно часто в русских традициях одиночество рассматривается как состояние, необходимое для духовно-нравственного развития человека [25].

Своеобразно восприятие одиночества в культуре казахского этноса, берущего, по мнению Г. К. Абдигалиевой, основу в традициях номадов-кочевников, опирающихся на культурный синкретизм, выражающийся в нерасторжимом единстве материального и духовного, природы и человека, индивида и социума [26]. Специфика казахской номадической культуры, заключающаяся, как считает А. Б. Алтыбаев, в необходимости принадлежности к группе, в рамках которой осуществляется помощь в решении актуальных задач, приводит к восприятию изгнания из рода как к тяжелейшему из возможных наказаний [27].

Анализ традиционных и современных подходов к исследованию одиночества, в том числе в связи с этнической принадлежностью, позволил нам сформулировать исследовательскую проблему. С одной стороны, существует множество подходов к изучению переживания одиночества и причин его возникновения; описаны виды и отношения; особенности переживания, но с другой – недостаточно еще эмпирических данных об этнических особенностях, влияющих на характер, динамику и опыт переживания одиночества. Исследование одиночества на выборках студентов-первокурсников – представителей казахского и русского этноса, оторванных от носителей родной культуры (родительской семьи, друзей, использования родного языка и т. д.) в связи с необходимостью переезда, представляется нам перспективным направлением для расширения понимания особенностей переживаний одиночества студентами и организации их психологического сопровождения с учетом рисков и ресурсов, опосредованных культуральной принадлежностью и традициями.

Методология, материалы и методы

Методологическими основаниями исследования одиночества выступили положения Д. Рассела и М. Фергюссона [28], позволяющие дифференцировать объективные и субъективные аспекты переживания одиночества. Подход к пониманию одиночества как многомерного явления, включающего в себя и негативные, и позитивные аспекты, опосредован работами Е. Н. Осина и Д. А. Леонтьева [21]. Определение этнической принадлежности как фактора, определяющего специфику переживания одиночества, происходило с опорой на теорию культурной дистанции Т. В. Бендас [23]. Принцип диалектической взаимосвязи и взаимообусловленности позволяет

рассмотреть одиночество как индивидуальный феномен и как социальное явление. Использование системного подхода, понимающего человека в его взаимосвязи с обществом, позволило рассмотреть одиночество многомерно как социальное и личностное явление, выявить существенные характеристики одиночества.

Анализ литературных источников проводился по материалам международных баз данных Scopus, Web of Science, Google Scholar, а также данным научной электронной библиотеки РФ на платформе eLIBRARY.RU с глубиной поиска 20 лет. Исследование содержания литературных источников проводилось как с помощью традиционных способов, так и с использованием контентного, контекстного и эвристического анализа информации.

С целью выявления этнических нюансов субъективного переживания студентами одиночества была сформирована эмпирическая выборка, которую составили студенты 1–2 курсов двух этнических групп (197 человек): русские (105 человек), казахи (92 человека), из них 119 юношей и 78 девушек. Все респонденты на момент обследования проживали отдельно от своих семей в общежитии вуза или в арендованной квартире.

Основными эмпирическими методами выступили психологическое тестирование и анкетирование респондентов. Для проведения исследования использовался комплекс методик для изучения одиночества: шкала субъективного ощущения одиночества (UCLA Loneliness Scale) Д. Рассела, А. Пепло, М. Фергюссона¹; дифференциальный опросник переживания одиночества Е. Н. Осина, Д. А. Леонтьева (ДОПО) [21]; шкала самооценки депрессии Зунга (Цунга)²; анкета Г. Р. Шагивалеевой для выявления уровня и характера одиночества [29].

Дизайн исследования предполагал определение факторов одиночества по всей эмпирической выборке (эксплораторный факторный анализ) с последующим расчетом для каждого респондента z-значений по полученным факторам. Далее проводился конфирматорный факторный анализ по каждой этнической группе с целью подтверждения инвариантности факторов. Затем осуществлялось сравнение студентов, отдельно юношей и девушек казахской и русской этнической принадлежности по определенным ранее факторам одиночества (многофакторный дисперсионный анализ – MANOVA).

¹ Практикум по психологии состояний: Учебное пособие / Под ред. проф. А. О. Прохорова. Санкт-Петербург: Речь. 2004. 480 с.

² Там же.

Результаты исследования

Результаты исследования по методике Д. Рассела, Л. Пепло, М. Фергюсона выявили средний уровень по показателям испытуемых переживаемого одиночества у 48%, низкий у 45%, высокий у 7%. По данным дифференциального опросника переживания одиночества Е. Н. Осина, Д. А. Леонтьева, измеряющего одиночество как многоаспектный феномен, яркую выраженность негативного типа переживания одиночества демонстрирует 15 % респондентов.

Качественный анализ данных студентов с выраженным негативным типом переживания одиночества показывает, что у них отсутствуют значимые связи с окружающими людьми, с которыми возможен близкий контакт; «образ Я» включает категорию «самоопределение одинокого человека»; пребывание в одиночестве связано с негативными чувствами (тоска, безнадежность, депрессия, страх, отчаяние, отсутствие контактов); сам феномен одиночества оценивается деструктивно; выражено стремление избежать одиночества и потребность общения. Это подтверждается данными, полученными по методике Г. Р. Шагивалеевой для выявления уровня и характера одиночества. 81 % студентов из группы с выраженным негативным проявлением одиночества показали по методике «Шкала самооценки депрессии» Зунга (Цунга) результаты, которые соответствуют состоянию легкой депрессии невротического или ситуативного характера.

Вместе с тем достаточно велико количество студентов, рассматривающих одиночество как положительное явление и состояние, стремящихся к уединению и отмечающих его продуктивные аспекты. Амбивалентность феномена одиночества выражается в том, что одни и те же студенты показали одновременно высокие показатели по шкалам «общее переживание одиночества» (преимущественно – «проблемное») и «позитивное одиночество». Это свидетельствует о сложных эмоциональных переживаниях, о том, что одиночество может восприниматься и как ресурс, позволяющий реализовать задачи обучения, и как препятствие эффективному обучению.

Анализ, проведенный с учетом этнической принадлежности студентов, свидетельствует о выраженной этнической разнице в переживании одиночества (таблица 1).

Таблица 1

Распределение показателей выраженности одиночества по шкалам ДОПО

Table 1

Distribution of indicators of the severity of loneliness on the scales
of Multidimensional Inventory of Loneliness Experience

Субшкалы и шкалы <i>Sub-scales and scales</i>	Средний показатель у испытуемых <i>The average score for the test subjects</i>	Средний показатель в группе «Русские» <i>The average indicator for the group "Russians"</i>	Средний показатель в группе «Казахи» <i>The average indicator for the group "Kazakhs"</i>
Изоляция <i>Insulation</i>	10,8	10,03	11,32
Самоощущение <i>Self-awareness</i>	10,6	9,61	11,12
Отчуждение <i>Alienation</i>	11,3	10	11,78
Дисфория <i>Dysphoria</i>	11,4	10,81	11,52
Проблемное одиночество <i>Problematic loneliness</i>	12,9	12,33	13,15
Потребность в компании <i>Need for a company</i>	12,5	12,88	12,37
Радость уединения <i>The joy of solitude</i>	10,6	9,9	11,1
Ресурс уединения <i>Privacy resource</i>	16,4	16,32	16,57
Общее переживание одиночества <i>General experience of loneliness</i>	32,7	29,64	34,09
Зависимость от общения <i>Communication addiction</i>	36,6	35,9	36,7
Позитивное одиночество <i>Positive loneliness</i>	26,8	25,83	27,4

В дальнейшем был проведен факторный анализ по методу главных компонент с вращением varimax normalised на общей выборке респондентов для выделения факторов. В результате выделены три фактора, представленные в таблице 2, объясняющие более 70 % общей дисперсии. Анализ содержания факторов позволил идентифицировать их следующим образом: депрессивное переживание одиночества – фактор 1; позитивное переживание одиночества – фактор 2; переживание одиночества в межличностных отношениях – фактор 3.

Таблица 2

Факторный анализ выраженности одиночества
по общей выборке респондентов

Table 2

Factor analysis of the severity of loneliness
in the general sample of respondents

Методика исследования <i>Research methodology</i>	Переменные <i>Variables</i>	Факторы <i>Factors</i>		
		Депрессивное переживание одиночества <i>Depressive experience of loneliness</i>	Позитивное переживание одиночества <i>Positive experience of loneliness</i>	Переживание одиночества в межличностных отношениях <i>Experience of loneliness in interpersonal relationships</i>
Шкала субъективного ощущения одиночества <i>UCLA Loneliness Scale</i>	Одиночество <i>Loneliness</i>	0,51	-0,14	0,14
Дифференциальный опросник переживания одиночества <i>Differential Loneliness Experience Questionnaire</i>	Изоляция <i>Insulation</i>	0,84	-0,15	0,02
	Самоощущение <i>Self-awareness</i>	0,80	-0,04	0,10
	Отчуждение <i>Alienation</i>	0,81	0,19	-0,06
	Общее переживание одиночества <i>General experience of loneliness</i>	0,98	-0,00	0,03
Шкала самооценки депрессии <i>Zung Self-assessment scale of Zung depression</i>	Депрессия <i>Depression</i>	0,66	0,25	0,04

Дифференциальный опросник переживания одиночества <i>Differential loneliness experience questionnaire</i>	Позитивное одиночество <i>Positive loneliness</i>	0,03	0,97	-0,02
	Дисфория <i>Dysphoria</i>	0,17	-0,53	0,12
	Радость уединения <i>The joy of solitude</i>	0,19	0,80	-0,01
	Ресурс уединения <i>Privacy resource</i>	-0,13	0,87	-0,01
	Зависимость от общения <i>Communication addiction</i>	0,09	-0,17	0,97
	Проблемное одиночество <i>Problematic loneliness</i>	0,12	0,19	0,83
	Потребность в компании <i>Need for a company</i>	-0,05	-0,05	0,85
Собственные значения <i>Eigenvalues</i>	3,79	3,11	2,27	
% дисперсии по факторам <i>% variance by factors</i>	29,16	23,92	17,44	
Общий % дисперсии <i>Total % of variance</i>	70,53			

Первый фактор состоит из шести переменных и объясняет более 29 % общей дисперсии. Второй фактор включает четыре переменных с объяснительной дисперсией более 23 %. В третий фактор вошли три переменные с объяснительной силой более 17 %.

С целью подтверждения инвариантности выделенных в рамках эксплораторного анализа факторов был проведен конфирматорный факторный анализ в каждой эмпирической подгруппе. Результаты анализа показали, что процесс итерации по двум моделям сошелся успешно, значение максимума косинуса остатков равно нулю (табл. 3).

Таблица 3

Основные показатели адекватности моделей

Table 3

Main indicators of model adequacy

Статистика Statistics	Русские Russians	Казахи Kazakhs
Максимум косинуса остатков <i>Maximum cosine of residuals</i>	0,00	0,00
Максимальное правдоподобие (Chi-Square) <i>Maximum likelihood (Chi-Square)</i>	4,23	1,36
Степень свободы <i>Degrees of freedom</i>	170,00	123,00
p-level	0,80	0,20
RMSEA	0,09	0,18

Значение статистики χ^2 свидетельствует о достаточной адекватности построенных моделей ($p > 0,05$). Следовательно, разница между корреляционной матрицей исходных данных и корреляционной матрицей, построенной на основе факторных моделей, минимальна, полученные различия случайны. Среднеквадратическая ошибка приближения (RMSEA) – вторая мера согласованности для выборки «Русские» – составила менее 0,1. Это демонстрирует хорошее качество подгонки этой модели.

Вместе с тем для выборки «Казахи» значение статистики RMSEA превысило 0,1, следовательно, данная модель имеет слабое соответствие относительно реально существующей и требует определенной доработки с увеличением выборки исследования.

При следовании дизайну исследования для каждого респондента произведен расчет новых значений (z-баллов) по трем интегральным факторам. По ним осуществлялось сравнение студентов в зависимости от этнической принадлежности и пола (MANOVA). Проверялись три гипотезы: об отдельном влиянии пола на факторы переживания одиночества, об отдельном влиянии этнической принадлежности на факторы переживания одиночества и о совместном влиянии пола и этнической принадлежности на переживание одиночества студентами. Проверка на однородность была установлена посредством критерия Левена ($p > 0,05$). Результаты применения MANOVA демонстрируют, что обнаружено как отдельное, так и совместное влияние факторов (табл. 4).

Таблица 4

Одномерные результаты многофакторного дисперсионного анализа
(*F*-критерий Фишера)

Table 4

Univariate results of multivariate analysis of variance (Fisher's *F*-criterion)

Независимые факторы <i>Independent factors</i>	Депрессивное переживание одиночества <i>Depressive experience of loneliness</i>		Позитивное переживание одиночества <i>Positive experience of loneliness</i>		Переживание одиночества в межличностных отношениях <i>Experience of loneliness in interpersonal relationships</i>	
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Пол <i>Gender</i>	0,084	0,773	5,556	0,020	1,021	0,315
Этническая принадлежность <i>Ethnicity</i>	7,658	0,007	0,252	0,617	0,016	0,901
Пол * Этническая принадлежность <i>Gender * Ethnicity</i>	0,007	0,933	0,885	0,349	3,747	0,046

Графически статистически значимые различия по независимым факторам представлены на рис. 1, 2 и 3.

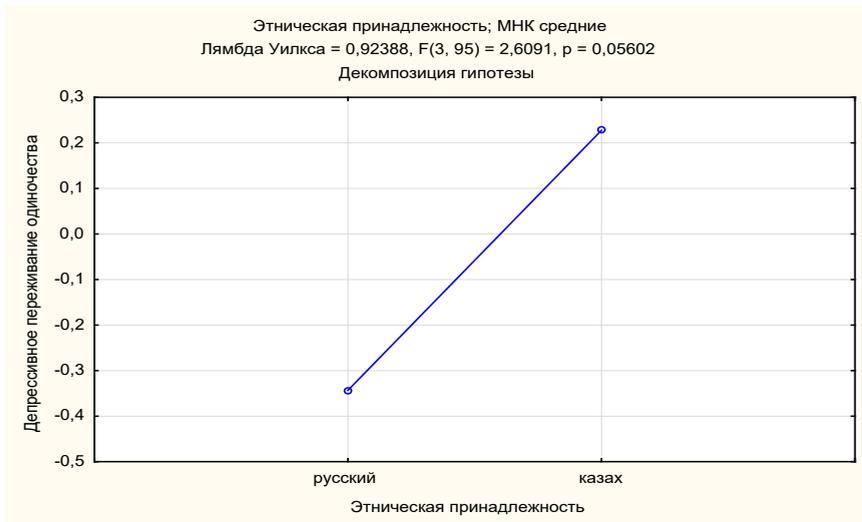


Рис. 1. Различия у студентов в интегральном факторе депрессивного переживания одиночества в зависимости от этнической принадлежности

Fig. 1. Differences among students in the integral factor of depressive experience of loneliness depending on ethnicity

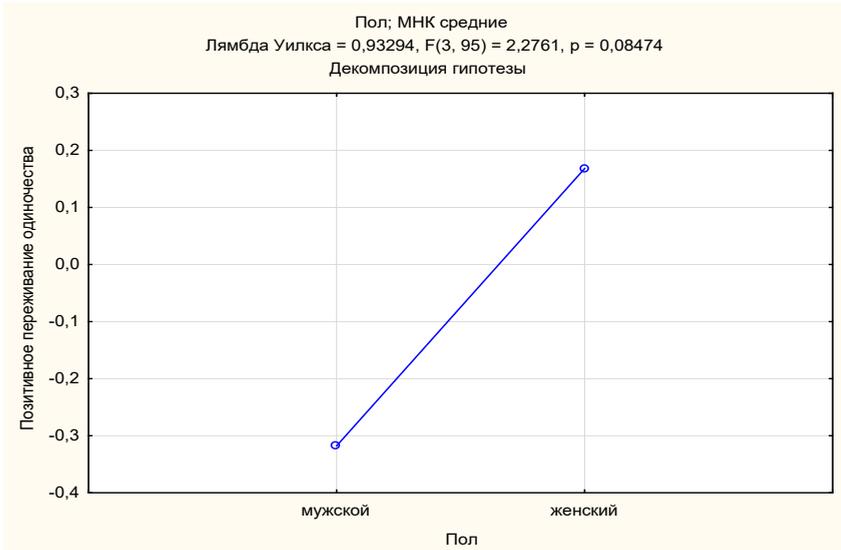


Рис. 2. Различия у студентов в интегральном факторе позитивного переживания одиночества в зависимости от пола

Fig. 2. Differences among students in the integral factor positive experience of loneliness depending on gender

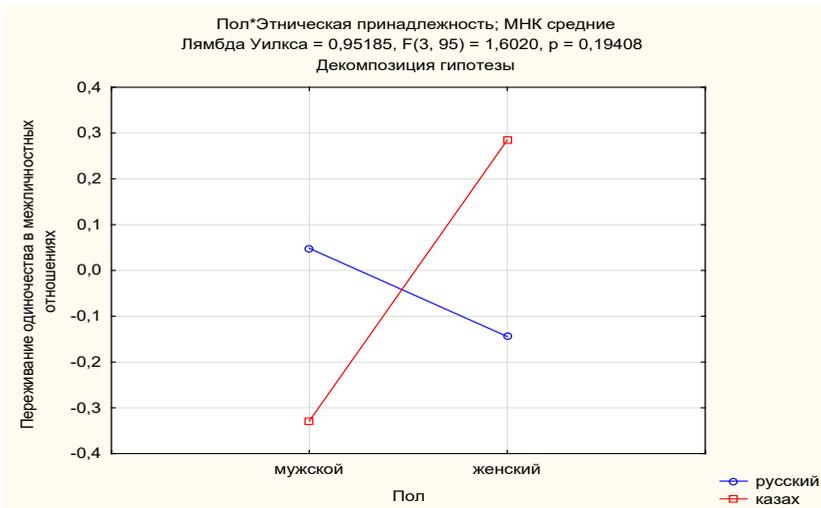


Рис. 3. Различия у студентов в интегральном факторе переживания одиночества в межличностных отношениях в зависимости от пола и этнической принадлежности

Fig.3. Differences among students in the integral factor of experiencing loneliness in interpersonal relationships depending on gender and ethnicity

Обсуждение результатов

Полученные результаты демонстрируют, что в первый фактор с наибольшей объяснительной дисперсией 29,16 % вошли переменные, характеризующие негативные тенденции переживания одиночества с явно выраженным депрессивным контекстом (0,66). Подобный тип переживания одиночества связан с крайне болезненным восприятием одиночества, который свойствен депрессивному типу. При таком виде одиночества субъект отдаляется от взаимодействия с окружающими. Отчуждение (0,81) и изоляция (0,84) провоцируют создание устойчивого образа одинокого человека по отношению к собственной персоне (0,80). Переменные, включенные в первый фактор одиночества, скорее всего, связаны с уходом в себя и избеганием контактов, что, по всей видимости, и вызывает депрессивные чувства. Следовательно, данный фактор можно обозначить как «депрессивное переживание одиночества». Полученные результаты согласуются с исследованиями R. Ma, F. Mann, J. Wang et al. [7], которые показали взаимовлияние переживания одиночества и депрессивной симптоматики.

Второй фактор, имеющий объяснительную силу 23,92 %, включает переменные, связанные с положительным переживанием одиночества. Переменные, имеющие наибольшую нагрузку по данному фактору, отражают позитивное отношение к одиночеству (0,97) и ресурсность одиночества (0,87). Содержание фактора связано с удовольствием и облегчением, возникающим при возможности сосредоточиться на собственных переживаниях (дисфория – 0,53). Судя по включенным во второй фактор переменным, он эксплицирует положительное переживание одиночества, свойственное интровертированному типу личности.

Третий фактор объясняет 17,44 % дисперсии. Составляющие третий фактор переменные связаны с переживанием одиночества как проблемы (0,83), которая, по всей видимости, обусловлена сложностями в межличностных отношениях. В данный фактор с высокими нагрузками включены такие переменные, как зависимость от общения (0,97) и потребность в компании (0,85). Третий фактор описывает потребность в отношениях с окружающими людьми и эмоциональные переживания нарушения в системе установившихся связей. Негативные переживания могут возникнуть, если по каким-то причинам общение становится невозможным и нельзя избежать ситуации уединения. Таким образом, третий фактор демонстрирует проблемное переживание одиночества, связанное с беспокойством по поводу разрыва или потери межличностных контактов.

Далее, следуя дизайну исследования, обсудим обнаруженные статистически значимые различия в зависимости от этнической принадлежности. Влияние этнической принадлежности выявлено только на один из трех

факторов, что может объясняться незначительной разницей между русским и казахским этносами, отнесенными, по исследованиям Т. В. Бендас [23], к промежуточным культурам. Результаты нашего исследования показали, что по фактору депрессивного переживания одиночества обнаружены статистически значимые различия ($p = 0,007$), графически представленные на рис. 1.

В группе респондентов казахского этноса обнаружено крайне негативное восприятие одиночества, актуализирующее депрессивные тенденции и отдаление от взаимодействия с окружающими, что согласуется с исследованиями С. Segrin и соавторов [30]. Подобное отчуждение отражает желание избежать разочарования. Обнаруженные результаты согласуются с исследованием А. Rokach [15]: друзья и семья имеют первостепенное значение в смягчении одиночества в коллективистских культурах, а когда они отсутствуют, одиночество переживается как негативное. Такое переживание одиночества в выборке студентов – представителей казахского этноса – может свидетельствовать о потребности в близких социальных контактах и поддержке семьи как ценности. В ситуации отрыва от семьи и вынужденной изоляции происходит увеличение депрессивной симптоматики и наблюдается более острое переживание одиночества. В данном случае переживание одиночества может стимулировать возникновение виктимных форм поведения с выраженной аутоагрессивной направленностью. Подобные же выводы сделаны в работе М. Zeligman с коллегами [31]. В исследовании Е. С. Chang, L.Wan, P. Li et al. доказано, что статистически значимыми предикторами суицидально рискованного виктимного поведения у студентов колледжа ($N = 228$) выступали одиночество и прогнозирование негативного будущего [32].

Различия у студентов в интегральном факторе позитивного переживания одиночества в зависимости от пола представлены на рис. 2. Позитивное переживание одиночества в большей степени свойственно девушкам, чем юношам ($p = 0,02$). В данном случае можно предположить, что одиночество необходимо для девушек для обращения к внутренним переживаниям, с одной стороны, а с другой стороны, оно выступает в виде мобилизующего ресурса к последующему общению. Так, по данным исследования О. Kornienko, D. R. Schaefer, T. Ha, D. A. Granger [33], девушкам с высоким уровнем одиночества, связанным со стрессом, характерно проявление активности в социальных контактах. Авторы сделали вывод, что одиночество может служить адаптивной функцией в мобилизации ресурсов для удовлетворения потребности социальной принадлежности. В этом контексте можно констатировать что одиночество для девушек обеих национальностей выступает в виде ресурса, подготавливая их к социальным контактам.

Полученные нами результаты согласуются с данными S. Matook, J. Cummings, H. Bala, показывающими, что позитивное переживание оди-

ночества связано с возможностью молодых людей активно использовать социальные сети [34]. Авторы предоставляют информацию о том, что если респондент ориентирован на активное межличностное взаимодействие, то он испытывает негативный аспект одиночества, а социальные сети усугубляют это ощущение. С другой стороны, если участник социальных сетей самораскрывается в них, то у него активизируется позитивный аспект одиночества. Похожие закономерности обнаружены S. T. Child и L. Lawton в исследовании, раскрывающем проблему влияния социальных сетей на снижение негативной симптоматики одиночества у студентов калифорнийского университета [35].

Последующее проведение апостериорных сравнений по t -критерию Шеффе показало значимые различия между группами юношей и девушек разной этнической принадлежности ($p < 0,05$). Высокое переживание одиночества, связанное с зависимостью или проблемами в межличностных контактах, характерно для студенток женского пола казахской национальности, которые статистически отличаются от всех остальных респондентов в исследуемой выборке ($p < 0,05$). В меньшей степени выраженность данного фактора обнаружена у юношей той же этнической принадлежности (рис. 3). Интересно, что для студентов мужского пола русского этноса характерно несколько завышенное переживание одиночества из-за проблем в межличностном взаимодействии, чем для студентов мужского пола казахского этноса ($p < 0,05$). Не было обнаружено статистически значимых различий между юношами и девушками русского этноса ($p > 0,05$).

Таким образом, можно предполагать, что для девушек казахской этнической принадлежности отсутствие семейно-клановых межличностных связей усиливает чувство одиночества, тогда как русские девушки вполне комфортно ощущают себя в одиночестве, рассматривая его как вынужденное состояние развитого человека. В исследованиях С. Б. Перевозкина, О. О. Андронниковой и Ю. М. Перевозкиной установлено, что подростки женского пола более ориентированы на межличностную коммуникацию [36]. С. Segrin, N. Nevarez, A. Arroyo, J. Harwood доказывают, что одним из факторов, обуславливающих одиночество среди молодежи, выступают социальные навыки межличностного взаимодействия [30]. Такое положение верно для девушек казахского этноса, придерживающихся номадической культуры. Интересным фактом, обнаруженным в исследовании, стало отрицание этого аспекта культуры казахского народа у юношей данной этнической принадлежности, у которых были зафиксированы самые низкие результаты по данному фактору. Такие результаты могут быть связаны с актуальным в Казахстане направлением западной ориентации на индивидуализм, который в большой степени доступен лицам мужского пола.

Заключение

В процессе исследования установлено, что компонентный состав одиночества может быть представлен тремя факторами. Депрессивное переживание одиночества связано с крайне негативным и болезненным его восприятием. Такое переживание одиночества свойственно депрессивному типу, характеризующемуся виктимными формами поведения и отдаляющемуся от взаимодействия с окружающими. Позитивное переживание одиночества отражает отказ от общения с фиксацией субъекта на внутреннем мире. Индивид получает удовольствие и облегчение от возможности сосредоточиться на собственных переживаниях. В межличностных отношениях демонстрируется проблемное переживание одиночества, связанное с беспокойством по поводу разрыва или потери межличностных контактов.

Многомерный характер феномена одиночества эксплицирует неоднозначность отношения к нему и придает особый вес ценностному отношению к одиночеству в культуре. Наблюдаются различия в переживании одиночества студентами, обусловленные спецификой этнического отношения к одиночеству и его субъективной оценкой. Для респондентов казахского этноса в первую очередь характерна принадлежность к группе, основанная на традиционных устоях казахского народа, которая резко отрицательно влияет на переживание одиночества у молодежи. Это связано у группы казахских студенток с крайне негативным восприятием одиночества, актуализирующим депрессивные тенденции и отдаление от взаимодействия с окружающими. Русские девушки более комфортно ощущают себя в одиночестве.

В меньшей степени специфика номадической культуры оказывает влияние на восприятие юношами-казахами ситуации отдаления от родных и ощущение одиночества как проблемы в межличностных контактах.

В соответствии с полученными данными исследования можно также подтвердить значение полоролевых особенностей для специфики позитивного переживания одиночества, которое в большей степени свойственно девушкам, чем юношам. Двойственный характер позитивного переживания у девушек проявляется в двух аспектах: при обращении к внутренним переживаниям и в виде мобилизующего ресурса к последующему общению. Позитивное одиночество может служить адаптивной функцией в мобилизации ресурсов для развития связей, которые удовлетворяют потребности в социальной принадлежности у девушек обоих этносов.

Полученные результаты могут выступать основой для планирования процесса сопровождения адаптации к учебному учреждению с учетом этнических аспектов субъективного переживания одиночества, объективно-социальных условий и факторов, значимых для коррекции проблемного одиночества и использования ресурсов позитивного одиночества у студен-

тов. Трансформация отношения к одиночеству, снижение его негативных эффектов, развитие позитивных ресурсов могут происходить через осознание собственных этнических традиций и принятие ответственности за организацию жизнедеятельности, что, возможно, позволит трансформировать переживание одиночества из пассивного безысходно-негативного в активно-творческое или спокойно-созерцательное.

Результаты данного исследования позволили расширить понимание одиночества и демонстрируют необходимость дальнейших существенных исследований и теоретических размышлений относительно раскрытия его видов, детерминант и механизмов. Для преодоления ограничений, связанных с пилотажным характером проведенного исследования (ограниченностью выборки), авторы полагают необходимым расширить его в дальнейшем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Diehl K., Jansen C., Ishchanova K., Hilger-Kolb J. Loneliness at Universities: Determinants of Emotional and Social Loneliness among Students // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Vol. 15 (9). Article number 1865. DOI: 10.3390/ijerph15091865
2. Dagnev B., Dagne H. Year of study as predictor of loneliness among students of University of Gondar // *BMC Research Notes*. 2019. Vol. 12 (1). Article number 240. DOI: 10.1186/s13104-019-4274-4
3. Wawera A. S., Mccamley A. Loneliness among international students in the UK Loneliness among international students in the UK // *Journal of Further and Higher Education*. 2019. DOI: 10.1080/0309877X.2019.1673326
4. Hayley A. C., Downey L. A., Stough C., Sivertsen B., Knapstad M., Overland S. Social and emotional loneliness and self-reported difficulty initiating and maintaining sleep (dims) in a sample of Norwegian university students // *Scandinavian Journal of Psychology*. 2017. Vol. 58. P. 91-99. DOI: 10.1111/sjop.12343
5. Лиджиева О. А., Бейшембиева А. Д., Лиджиев П. Г., Бембетова Б. С., Арджения Я. Т. Проблема одиночества в работах отечественных и зарубежных психологов // *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*. 2019. Т. 8, № 3А. С. 247-256.
6. Слободчиков И. М. Переживание одиночества в контексте проблем психологической адаптации студентов психолого-педагогических вузов // *Психологическая наука и образование*. 2005. Т. 10, № 4. С. 71-77.
7. Ma R., Mann F., Wang J. et al. The effectiveness of interventions for reducing subjective and objective social isolation among people with mental health problems: a systematic review // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2019. DOI: 10.1007/s00127-019-01800-z
8. Menec V. H., Newall N. E., Mackenzie C. S., Shooshtari S., Nowicki S. Examining individual and geographic factors associated with social isolation and loneliness using Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) data // *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15 (3). Article number e0230673. DOI: 10.1371/journal.pone.0230673

9. Rico-Uribe L. A., Caballero F. F., Martin-Maria N., Cabello M., Ayuso-Mateos J. L., Miret M. Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis // *PLoS ONE*. 2018. Vol. 13. Article number e0190033. DOI: 10.1371/journal.pone.0190033
10. Martin-Maria N., Caballero F. F., Miret M., Tyrovolas S., Haro J., Ayuso-Mateos J., Chatterji S. Differential impact of transient and chronic loneliness on health status. A longitudinal study // *Psychology & Health*. 2019. Vol. 35 (2). P. 1–19. DOI: 10.1080/08870446.2019.1632312
11. Stickley A., Koyanagi A. Physical multimorbidity and loneliness: A population-based study // *PLoS ONE*. 2018. Vol. 13. Article number e0191651. DOI: 10.1371/journal.pone.0191651
12. Matthews T., Danese A., Caspi A., Fisher H. L., Goldman-Mellor S., Képa A., Moffitt T. E., Odgers C. L., Arseneault L. Lonely young adults in modern Britain: Findings from an epidemiological cohort study // *Psychological Medicine*. 2018. Vol. 49 (2). P. 268–277. DOI: 10.1017/S0033291718000788
13. McIntyre J. C., Worsley J., Corcoran R., Harrison Woods P., Bental R. P. Academic and non-academic predictors of student psychological distress: The role of social identity and loneliness // *Journal of Mental Health*. 2018. Vol. 27. P. 230–239. DOI: 10.1080/09638237.2018.1437608
14. Wong N. M. L., Yeung P. P. S., Lee T. M. C. A developmental social neuroscience model for understanding loneliness in adolescence // *Social Neuroscience*. 2018. Vol. 13. P. 94–103. DOI: 10.1080/17470919.2016.1256832
15. Rokach A. The Effect of Gender and Culture on Loneliness: A Mini Review // *Emerging Science Journal*. 2018. Vol. 2 (2). P. 59–64. DOI: 10.28991/esj-2018-01128
16. Ababu G. B., Yigzaw A. B., Besene Y. D., Alemu W. G. Prevalence of adjustment problem and its predictors among first-year undergraduate students in Ethiopian University: a cross-sectional institution based study // *Psychiatry Journal*. 2018. Article number 5919743. DOI: 10.1155/2018/5919743
17. Пузанова Ж. В. Одиночество: возможности эмпирического исследования // *Вестник РУДН. Серия: Социология*. 2008. № 4. С. 28–38.
18. Шагивалеева Г. Р. Культурологическое и психологическое понимание феномена одиночества [Электрон. ресурс] // *Концепт*. 2013. Спецвыпуск № 01. Article number 13511. Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2013/13511.htm> (дата обращения: 10.09.2021).
19. Муртазина И. Р. Представления об одиночестве и особенности его переживания в разные периоды взрослости [Электрон. ресурс] // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2021. № 3. Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/42PSMN321.pdf> (дата обращения: 10.09.2021).
20. Lykes V., Kimmelmeier M. What Predicts Loneliness? Cultural Difference Between Individualistic and Collectivistic Societies in Europe // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2014. Vol. 45 (3). P. 468–490. DOI: 10.1177/0022022113509881
21. Осин Е. Н., Леонтьев Д. А. Дифференциальный опросник переживания одиночества (ДОПО): структура и свойства // *Психология. Журнал Высшей Школы экономики*. 2013. Т. 10, № 1. С. 55–81.
22. English T., Davis J., Wei M., Gross, J. J. Homesickness and adjustment across the first year of college: A longitudinal study // *Emotion*. 2017. Vol. 17 (1). P. 1–5. DOI: 10.1037/emo0000235
23. Бендас Т. В. Россия и Казахстан: этнокультурные и гендерные различия // *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2003. № 7. С. 4–7.

24. Бромлей Ю. В. Очерки теории этноса. 2-е изд., доп. Москва: URSS, 2008. 440 с.
25. Поздеева Н. С. Место концепта «одиночество» в русской языковой картине мира // Вестник Северного федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2011. № 2. С. 95–98.
26. Абдигалиева Г. К. Актуальные проблемы казахской культурной идентичности. Алматы: КазНУ, 2013. С. 25–29.
27. Алтыбаев А. Б. Особенности казахской ментальности и национальной самоидентификации // Вестник Карагандинского университета. 2006. № 1. С. 142–148.
28. Russell D. The UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure // Journal of Personality Assessment. 1996. Vol. 66. P. 20–40.
29. Шагивалеева Г. Р. Одиночество и особенности его переживания студентами: монография. Елабуга: Изд-во ОАО «Алмедиа», 2007. 157 с.
30. Segrin C., Nevarez N., Arroyo A., Harwood J. Family of Origin Environment and Adolescent Bullying Predict Young Adult Loneliness // The Journal of Psychology. 2012. Vol. 146 (1-2). P. 119–134. DOI: 10.1080/00223980.2011.555791
31. Zeligman M., Varney M., Gheesling S., Placeres V. Trauma, meaning making, and loneliness in college students // Journal of College Student Psychotherapy. 2018. Vol. (33) 4. P. 319–331. DOI: 10.1080/87568225.2018.1523700
32. Chang E. C., Wan L., Li P., Guo Y., He J., Gu Y., Wang Y., Li X., Zhang Z., Sun Y., Batterbee C. N.-H., Chang O. D., Lucas A. G., Hirsch J. K. Loneliness and Suicidal Risk in Young Adults: Does Believing in a Changeable Future Help Minimize Suicidal Risk Among the Lonely? // The Journal of Psychology. 2017. Vol. 151 (5). P. 453–463. DOI: 10.1080/00223980.2017.1314928
33. Kornienko O., Schaefer D. R., Ha T., Granger D. A. Loneliness and cortisol are associated with social network regulation // Social Neuroscience. 2020. Vol. 15 (45). P. 1–13. DOI: 10.1080/17470919.2019.1709540
34. Matook S., Cummings J., Bala H. Are You Feeling Lonely? The Impact of Relationship Characteristics and Online Social Network Features on Loneliness // Journal of Management Information Systems. 2015. Vol. 31 (4). P. 278–310. DOI: 10.1080/07421222.2014.1001282
35. Child S. T., Lawton L. Loneliness and social isolation among young and late middle-age adults: Associations with personal networks and social participation // Aging & Mental Health. 2019. Vol. 23 (2). P. 196–204. DOI: 10.1080/13607863.2017.1399345
36. Перевозкин С. Б., Андронникова О. О., Перевозкина Ю. М. Ролевая структура подростков в межличностном взаимодействии // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. № 1. (8). С. 23–44. DOI: 10.15293/2226-3365.1801.02

References

1. Diehl K., Jansen C., Ishchanova K., Hilger-Kolb J. Loneliness at universities: Determinants of emotional and social loneliness among students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15 (9): 1865. DOI: 10.3390/ijerph15091865
2. Dagne B., Dagne H. Year of study as predictor of loneliness among students of University of Gondar. *BMC Research Notes*. 2019; 12 (240). DOI: 10.1186/s13104-019-4274-4
3. Wawera A. S., Mccamley A. Loneliness among international students in the UK loneliness among international students in the UK. *Journal of Further and Higher Education*. 2019; 44 (9): 1262–1274. DOI: 10.1080/0309877X.2019.1673326

4. Hayley A. C., Downey L. A., Stough C., Sivertsen B., Knapstad M., Overland S. Social and emotional loneliness and self-reported difficulty initiating and maintaining sleep (difs) in a sample of Norwegian university students. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2017; 58 (1): 91–99. DOI: 10.1111/sjop.12343
5. Lidzhieva O. A., Beishembieva A. D., Lidzhiev P. G., Bembetova B. S., Ardzheniya Ya. T. The problem of loneliness in the work of the domestic and foreign psychologists. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya = Psychology. Historical-Critical Reviews and Current Researches*. 2019; 8 (3A): 247–256. (In Russ.)
6. Slobodchikov I. M. The experience of loneliness in a context of problems of psychological adaptation of students of psychological-and-pedagogical universities. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2005; 10 (4): 71–77. (In Russ.)
7. Ma R., Mann F., Wang J., et al. The effectiveness of interventions for reducing subjective and objective social isolation among people with mental health problems: A systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology: The International Journal for Research in Social and Genetic Epidemiology and Mental Health Services*. 2019; 55: 839–876. DOI: 10.1007/s00127-019-01800-z
8. Menec V. H., Newall N. E., Mackenzie C. S., Shooshtari S., Nowicki S. Examining individual and geographic factors associated with social isolation and loneliness using Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) data. *PLoS ONE*. 2020; 15 (3): e0230673. DOI: 10.1371/journal.pone.0230673
9. Rico-Urbe L. A., Caballero F. F., Martin-Maria N., Cabello M., Ayuso-Mateos J. L., Miret M. Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS ONE*. 2018; 13: e0190033. DOI: 10.1371/journal.pone.0190033
10. Martín-María N., Caballero F. F., Miret M., Tyrovolas S., Haro J., Ayuso-Mateos J., Chatterji S. Differential impact of transient and chronic loneliness on health status. A longitudinal study. *Psychology & Health*. 2019; 35 (2): 1–19. DOI: 10.1080/08870446.2019.1632312
11. Stickley A., Koyanagi A. Physical multimorbidity and loneliness: A population-based study. *PLoS ONE*. 2018; 13: e0191651. DOI: 10.1371/journal.pone.0191651
12. Matthews T., Danese A., Caspi A., Fisher H. L., Goldman-Mellor S., Képa A., Moffitt T. E., Odgers C. L., Arseneault L. Lonely young adults in modern Britain: Findings from an epidemiological cohort study. *Psychological Medicine*. 2018; 49 (2): 268–277. DOI: 10.1017/S0033291718000788
13. McIntyre J. C., Worsley J., Corcoran R., Harrison Woods P., Bentall R. P. Academic and non-academic predictors of student psychological distress: The role of social identity and loneliness. *Journal of Mental Health*. 2018; 27: 230–239. DOI: 10.1080/09638237.2018.1437608
14. Wong N. M. L., Yeung P. P. S., Lee T. M. C. A developmental social neuroscience model for understanding loneliness in adolescence. *Social Neuroscience*. 2018; 13: 94–103. DOI: 10.1080/17470919.2016.1256832
15. Rokach A. The effect of gender and culture on loneliness: A mini review. *Emerging Science Journal*. 2018; 2 (2): 59–64. DOI: 10.28991/esj-2018-01128
16. Ababu G. B., Yigzaw A. B., Besene Y. D., Alemu W. G. Prevalence of adjustment problem and its predictors among first-year undergraduate students in Ethiopian University: A cross-sectional institution based study. *Psychiatry Journal*. 2018; 59:19743. DOI: 10.1155/2018/5919743
17. Puzanova Zh. V. Loneliness: The possibility of empirical research. *Vestnik RUDN. Seriya: Sotsiologiya = Bulletin of RUDN University. Series: Sociology*. 2008; 4: 28–38. (In Russ.)

18. Shagivaleeva G. R. Cultural and psychological understanding of the phenomenon of loneliness. *Kontsept = Concept* [Internet]. 2013 [cited 2021 Sept 10]; Special issue no. 01: 13511. Available from: <http://e-kontsept.ru/2013/13511.htm> (In Russ.)
19. Murtazina I. R. Ideas of loneliness and peculiarities of its experience by people in different periods of adulthood. *Mir nauki. Pedagogika i psihologija = World of Science. Pedagogy and Psychology* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sept 10]; 9 (3). Available from: <https://mir-nauki.com/PDF/42PSMN321.pdf> (In Russ.)
20. Lykes V., Kimmelmeier M. What predicts loneliness? Cultural difference between individualistic and collectivistic societies in Europe. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2014; 45 (3): 468–490. DOI: 10.1177/0022022113509881
21. Osin E. N., Leontyev D. A. Multidimensional inventory of loneliness experience: Structure and properties. *Psihologija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki = Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2013; 10 (1): 55–81. (In Russ.)
22. English T., Davis J., Wei M., Gross, J. J. Homesickness and adjustment across the first year of college: A longitudinal study. *Emotion*. 2017; 17 (1): 1–5. DOI: 10.1037/emo0000235
23. Bendas T. V. Russia and Kazakhstan: Ethnocultural and gender differences. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Orenburg State University*. 2003; 7: 4–7. (In Russ.)
24. Bromley Yu. V. Oчерки teorii jetnosa = Essays on the theory of ethnos. 2nd ed. Moscow: URSS; 2008. 440 p. (In Russ.)
25. Pozdeeva N. S. The place of the concept of “loneliness” in the Russian language picture of the world. *Vestnik Severnogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki = Bulletin of the Northern Federal University. Series: Humanities and Social Sciences*. 2011; 2: 95–98. (In Russ.)
26. Abdigalieva G. K. Aktual'nye problemy kazahskoj kul'turnoj identichnosti = Actual problems of Kazakh cultural identity. Almaty: Al-Farabi Kazakh National University; 2013. p. 25–29. (In Russ.)
27. Altybaev A. B. Features of the Kazakh mentality and national self-identification. *Vestnik Karagandinskogo universiteta = Bulletin of the Karaganda University*. 2006; (1): 142–148. (In Russ.)
28. Russell D. The UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*. 1996; 66: 20–40.
29. Shagivaleeva G. R. Oдиночество i osobennosti ego perezhivaniya studentami = Loneliness and features of its experience by students. Elabuga: OAO “Almedia”; 2007. 157 p. (In Russ.)
30. Segrin C., Nevarez N., Arroyo A., Harwood J. Family of origin environment and adolescent bullying predict young adult loneliness. *The Journal of Psychology*. 2012; 146 (1-2): 119–134. DOI: 10.1080/00223980.2011.555791
31. Zeligman M., Varney M., Gheesling S., Placeres V. Trauma, meaning making, and loneliness in college students. *Journal of College Student Psychotherapy*. 2018; 33 (4): 319–331. DOI: 10.1080/87568225.2018.1523700
32. Chang E. C., Wan L., Li P., Guo Y., He J., Gu Y., Wang Y., Li X., Zhang Z., Sun Y., Batterbee C.N.-H., Chang O. D., Lucas A. G., Hirsch J. K. Loneliness and suicidal risk in young adults: Does believing in a changeable future help minimize suicidal risk among the lonely? *The Journal of Psychology*. 2017; 151 (5): 453–463. DOI: 10.1080/00223980.2017.1314928

33. Kornienko O., Schaefer D. R., Ha T., Granger D. A. Loneliness and cortisol are associated with social network regulation. *Social Neuroscience*. 2020; 15 (45): 1–13. DOI: 10.1080/17470919.2019.1709540

34. Matook S., Cummings J., Bala H. Are you feeling lonely? The impact of relationship characteristics and online social network features on loneliness. *Journal of Management Information Systems*. 2015; 31 (4): 278–310. DOI: 10.1080/07421222.2014.1001282

35. Child S. T., Lawton L. Loneliness and social isolation among young and late middle-age adults: Associations with personal networks and social participation. *Aging & Mental Health*. 2019; 23 (2): 196–204. DOI: 10.1080/13607863.2017.1399345

36. Perevozkin S. B., Andronnikova O. O., Perevozkina Yu. M. The role structure of adolescents in interpersonal interaction. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University*. 2018; 8 (1): 23–44. DOI: 10.15293/2226-3365.1801.02 (In Russ.)

Информация об авторах:

Забродин Юрий Михайлович – доктор психологических наук, профессор, советник при ректорате, Московский государственный психолого-педагогический университет; ORCID 0000-0002-2247-0578; Москва, Россия. E-mail: zabrodinym@mgppu.ru

Солдатова Елена Леонидовна – доктор психологических наук, профессор, профессор факультета психологии, Санкт-Петербургский государственный университет; ORCID 0000-0002-3902-0557; Санкт-Петербург, Россия. E-mail: e.l.soldatova@spbu.ru

Андронникова Ольга Олеговна – кандидат психологических наук, доцент, декан факультета психологии, Новосибирский государственный педагогический университет; ORCID 0000-0002-1756-7682; Новосибирск, Россия. E-mail: andronnikova_69@mail.ru

Перевозкина Юлия Михайловна – доктор психологических наук, доцент, заведующая кафедрой практической и специальной психологии, Новосибирский государственный педагогический университет; ORCID 0000-0003-4201-3988; Новосибирск, Россия. E-mail: per@bk.ru

Вклад соавторов:

Ю. М. Забродин – построение методологических стратегий исследования.

Е. А. Солдатова – разработка теоретико-методологических оснований исследования.

О. О. Андронникова – теоретический анализ проблемы исследования в отечественной науке и зарубежной, объяснение полученных данных.

Ю. М. Перевозкина – построение и обоснование математических моделей, объяснение полученных данных.

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

Статья поступила в редакцию 27.07.2022; поступила после рецензирования 23.11.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Yuri M. Zabrodin – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Adviser to the Administration, Moscow State University of Psychology & Education; ORCID 0000-0002-2247-0578; Moscow, Russia. E-mail: zabrodinym@mgppu.ru

Elena L. Soldatova – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Faculty of Psychology, St. Petersburg State University; ORCID 0000-0002-3902-0557; Saint-Petersburg, Russia. E-mail: e.l.soldatova@spbu.ru

Olga O. Andronnikova – Cand. Sci. (Psychology), Leading Research Associate, Dean of the Faculty of Psychology, Novosibirsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0002-1756-7682; Novosibirsk, Russia. E-mail: andronnikova_69@mail.ru

Yuliya M. Perevozkina – Dr. Sci. (Psychology), Leading Research Associate, Head of the Department of Practical and Special Psychology, Novosibirsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0003-4201-3988; Novosibirsk, Russia. E-mail: per@bk.ru

Contribution of the authors:

Yu. M. Zabrodin – construction of methodological research strategies.

E. L. Soldatova – development of theoretical and methodological foundations of the study.

O. O. Andronnikova – theoretical analysis of the research problem in Russian and foreign science, explanation of the data obtained.

Yu. M. Perevozkina – construction and justification of mathematical models, explanation of the data obtained.

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

Received 27.07.2022; revised 23.11.2022; accepted for publication 07.12.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Información sobre los autores:

Zabrodin Yury Mijailovich: Doctor en Psicología, Profesor, Asesor del Rectorado, Universidad Estatal de Psicología y Educación de Moscú; ORCID 0000-0002-2247-0578; Moscú, Rusia. Correo electrónico: zabrodinym@mgppu.ru

Soldatova Elena Leonidovna: Doctora en Psicología, Profesora, Profesora de la Facultad de Psicología de la Universidad Estatal de San Petersburgo; ORCID 0000-0002-3902-0557; San Petersburgo, Rusia. Correo electrónico: e.l.soldatova@spbu.ru

Andronnikova Olga Olegovna: Candidata a Ciencias en Psicología, Profesora Asociada, Decana de la Facultad de Psicología, Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk; ORCID 0000-0002-1756-7682; Novosibirsk, Rusia. Correo electrónico: andronnikova_69@mail.ru

Perevozkina Yulia Mijailovna: Doctora en Psicología, Profesora Asociada, Jefa del Departamento de Psicología Práctica y Especial, Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk; ORCID 0000-0003-4201-3988; Novosibirsk, Rusia. Correo electrónico: per@bk.ru

Contribución de coautoría:

Yu. M. Zabrodin: Elaboración de estrategias metodológicas de investigación.

E. L. Soldatova: Desarrollo de fundamentos teóricos y metodológicos del estudio.

O. O. Andronnikova: Análisis teórico del problema de investigación en ciencia nacional y extranjera, explicación de los datos obtenidos.

Yu. M. Perevozkina: Elaboración y justificación de los modelos matemáticos, explicación de los datos obtenidos

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

El artículo fue recibido por los editores el 27/07/2022; recibido después de la revisión por los pares el 23/11/2022; aceptado para publicación el 07/12/2022.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

FEATURES OF PERSONALITY TRUST OF RUSSIAN AND INDOONESIAN STUDENTS IN TERMS OF NETWORK ACTIVITY

N. L. Sungurova¹, Yu. E. Akimkina², R. Adawiyah³

*Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia.
E-mail: ¹sungurova-nl@rudn.ru; ²1042200112@rudn.ru; ³1032205281@rudn.ru*

Abstract. *Introduction.* The process of modern youth's cybersocialisation is caused by the digitalisation and the inclusion of information and communication technologies (ICT) in daily life. Network activity is a part of students' socialisation. The interaction of student youth in the virtual space is conditioned by personality trust, which is revealed through the categories of trust in oneself, other users and the virtual world. The personality trust of students, as a belief in the reliability of other people and the world, regulates network activity and the life of society. Trends in the formation of personality trust in traditional and virtual space have similar prerequisites.

Aim. The aim of the study is to identify the features of personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity.

Methodology and research methods. The study was conducted on the basis of the subject-personal approach. A set of methods was used: "Assessment of trust/distrust of a person in other people" (A. B. Kupreychenko) (the authors introduced an additional construct "virtual world"); "The study of trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself"; "Questionnaire for the problematic use of social networks"; "Assessment of involvement in the use of ICT".

Results and scientific novelty. For the first time, personality trust is considered in the context of network activity in the framework of a comparative study of Russian and Indonesian students. Indonesian students tend to display personality trust in communication by accepting participants in network activity, in choosing more authoritative sources of information and participants with a positive reputation. Students from Russia trust reliable and credible sources and network users, basing on empathy and a similar worldview. The personality trust of students in the virtual world and network users is more pronounced among Indonesians, and trust in oneself is equally important for both groups of students. The Russian student youth is characterised by a low level of trust in the information on the network, in comparison with the Indonesian youth. General trends in the problematic use of technology have been identified, such as cognitive absorption, emotion regulation, and Internet addictive behaviour. Both groups of students prefer online communication and strive for open and effective relationships in the virtual space with like-minded people, for mutual assistance and unity.

Practical significance. The results of studying the personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity can be used to build open and productive relationships between young representatives of the countries, to organise psychological and pedagogical support for the socio-cultural adaptation of foreign students, to develop digital educational environment of an international university.

Keywords: personality trust, involvement, Internet, communication, students, trust in the world, trust in oneself, trust in other people, network activity.

Acknowledgements. This paper has been supported by the RUDN University Strategic Academic Leadership Programme “Prioritet-2030”.

For citation: Sungurova N. L., Akimkina Yu. E., Adawiyah R. Features of personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 167–195. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-171-199

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО ДОВЕРИЯ РОССИЙСКИХ И ИНДОНЕЗИЙСКИХ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОЙ АКТИВНОСТИ

Н. Л. Сунгурова¹, Ю. Е. Акимкина², Р. Адавиях³

*Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия.
E-mail: ¹sungurova-nl@rudn.ru; ²1042200112@rudn.ru; ³1032205281@rudn.ru*

Аннотация. *Введение.* Процесс киберсоциализации современной молодежи обусловлен цифровизацией сфер жизнедеятельности и включением информационно-коммуникативного-пространства в повседневность. Сетевая активность является частью социализации студентов. Взаимодействие студенческой молодежи в виртуальном пространстве продиктовано личностным доверием, которое раскрывается через категории доверия себе, другим пользователям и виртуальному миру. Личностное доверие студентов как убежденность в надежности других людей и мира регулирует сетевую активность и жизнедеятельность общества. Тенденции формирования личностного доверия в традиционном и виртуальном пространстве имеют схожие предпосылки.

Цель исследования – выявить особенности личностного доверия российских и индонезийских студентов в условиях сетевой активности.

Методология и методы исследования. Исследование было проведено с опорой на субъектно-личностный подход. Использован комплекс следующих методик: «Оценка доверия/недоверия личности другим людям»; «Методика изучения доверия/недоверия личности миру, другим людям, себе»; «Опросник проблемного использования социальных сетей».

Результаты и научная новизна. Впервые рассматривается личностное доверие в условиях сетевой активности в рамках сравнительного исследования российских и индонезийских студентов. Индонезийские студенты склонны к проявлению личностного доверия в коммуникации, посредством принятия участников сетевой активности, в выборе более авторитетных источников информации и участников с положительной репутацией. Студенты из России доверяют надежным и проверенным источникам и пользователям сети, руководствуясь эмпатией и схожим мировосприятием. Личностное доверие студентов виртуальному миру и пользователям сети более выражено у индонезийцев, а доверие себе в равной степени важно для обеих групп студенчества. Для российской студенческой молодежи характерен невысокий уровень доверия информации в Сети в сравнении с индонезийскими студентами. Выявлены общие тенденции проблемного использования технологий, такие как когнитивная поглощенность, регуляция эмоций, интернет-зависимое поведение. Обе группы студентов предпочитают общение онлайн и стремятся к открытым

и эффективным взаимоотношениям в виртуальном пространстве с единомышленниками, к взаимопомощи и объединению.

Практическая значимость. Полученные результаты в ходе исследования личностного доверия молодежи в условиях сетевой активности у российских и индонезийских студентов, обучающихся в России, могут быть использованы для построения открытых и продуктивных взаимоотношений между молодыми представителями стран для организации психолого-педагогического сопровождения социокультурной адаптации иностранных студентов, для организации цифровой образовательной среды международного вуза.

Ключевые слова: личностное доверие, вовлеченность, Интернет, коммуникация, студенты, доверие миру, доверие себе, доверие другим людям, сетевая активность.

Благодарности. Публикация подготовлена при поддержке Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» РУДН.

Для цитирования: Сунгурова Н. А., Акимкина Ю. Е., Адавиях Р. Особенности личностного цифрового доверия российских и индонезийских студентов в условиях сетевой активности // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 167–195. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-171-199

PECULIARIDADES DE LA CONFIANZA PERSONAL DE LOS ESTUDIANTES RUSOS E INDONESIOS DURANTE EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES EN LA RED

N. L. Sungurova¹, Yu. E. Akimkina², R. Adaviyah³

Universidad de la Amistad de los Pueblos de Rusia (RUDN), Moscú, Rusia.
E-mail: ¹sungurova-nl@rudn.ru; ²1042200112@rudn.ru; ³1032205281@rudn.ru

Abstracto. Introducción. El proceso de ciber socialización de la juventud moderna se debe a la digitalización de las esferas de la vida y la inclusión del espacio de información y comunicación en la vida cotidiana. La actividad de la red es una parte de la socialización de los estudiantes. La interacción de los jóvenes estudiantes en el espacio virtual está dictada por la confianza personal, que se refleja a través de las categorías de confianza en uno mismo, en los demás usuarios y en el mundo virtual. La confianza personal de los estudiantes como creencia en la fiabilidad de otras personas y del mundo regula la actividad de la red y la vida de la sociedad. Las tendencias en la formación de la confianza personal en el espacio tradicional y virtual tienen antecedentes previos similares.

El objetivo del estudio es identificar las características de la confianza personal de los estudiantes rusos e indonesios durante su desempeño de actividades en la red.

Metodología y métodos de investigación. El estudio se realizó basado en el enfoque sujeto-personal. Se usó una serie consistente en los siguientes métodos: “Evaluación de la confianza/desconfianza de una persona hacia otras personas”; “Metodología para el estudio de la confianza/desconfianza de una persona hacia el mundo, hacia otras personas, hacia si mismo”. También se utilizó un cuestionario sobre el uso problemático de las redes sociales.

Resultados y novedad científica. Por primera vez, la confianza personal se considera durante el desempeño de actividades en la red, en el marco de un estudio comparativo de estudiantes rusos e indonesios. Los estudiantes indonesios tienden a mostrar confianza personal en la comunicación, aceptando participantes en la actividad de la red, eligiendo fuentes de información de mucha autoridad y participantes con una reputación positiva. Los estudiantes de Rusia confían en fuentes confiables y usuarios de la red, guiados por la empatía y una visión del mundo similar. La confianza personal de los estudiantes en el mundo virtual y los usuarios de la red es más pronunciada entre los indonesios, y la confianza en uno mismo es igualmente importante para ambos grupos de estudiantes. Los estudiantes rusos se caracterizan por un bajo nivel de confianza en la información de la Web en comparación con los estudiantes indonesios. Se han identificado tendencias generales en el uso problemático de la tecnología, como la absorción cognitiva, la regulación emocional, el comportamiento adictivo a Internet. Ambos grupos de estudiantes prefieren la comunicación en línea y luchan por relaciones abiertas y efectivas en el espacio virtual con personas de ideas afines, para colaborar entre ellos y para el afianzamiento del sentimiento de unidad.

Significado práctico. Los resultados obtenidos en el transcurso del estudio de la confianza personal de los jóvenes en su desempeño de actividades en la red entre los estudiantes rusos e indonesios que cursan la universidad en Rusia, se pueden utilizar para construir relaciones abiertas y productivas entre los representantes jóvenes de los países, para organizar el apoyo psicológico y pedagógico con fines que conlleven a la adaptación sociocultural de los estudiantes extranjeros, para organizar un entorno educativo digital de una universidad internacional.

Palabras clave: confianza personal, implicación, Internet, comunicación, estudiantes, confianza en el mundo, confianza en uno mismo, confianza en los demás, actividad en red.

Agradecimientos. La publicación fue preparada con el apoyo del Programa de Liderazgo Académico Estratégico “Prioridad-2030” de la Universidad de la Amistad de los Pueblos de Rusia.

Para citas: Sungurova N. L., Akimkina Yu. E., Adawiyah R. Peculiaridades de la confianza digital personal de los estudiantes rusos e indonesios durante su desempeño de actividades en la red. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2023; 25 (1): 167–195. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-171-199

Introduction

Modern post-industrial society is characterised by digitalisation of human life. The integration of ICT into society is becoming not only a necessity, but something natural, ordinary and is associated with the growing demands of society. Network activity on the Internet is becoming part of the youth culture because everyday culture of student youth, which includes social and cultural ties, values, communication, expression of personal characteristics, is reflected and developed also in the virtual world. Due to the diversity and accessibility of Internet resources as part of the virtual world, involvement in the use of information and communication technologies, the question of personal trust of participants on the network arises on the agenda.

In the studies of different authors, there is still no single approach to the phenomenon of trust. In this article, analysing personality trust we relied on the work of Russian authors T. P. Skripkina, A. B. Kupreichenko, I. V. Antonenko, E. P. Ilyin, I. Yu. Leonova, where trust is shown as a personal subjective attitude towards something or someone. Trust is an integral system “man-world”, in which the act of trusting the world and other people makes possible the act of human interaction with the outside world.

In the studies of I. V. Antonenko [1], I. Yu. Leonova [2], personality trust is considered from the standpoint of interpersonal, subject and abstract trust. Interpersonal trust is manifested in the relationship personality – personality, in interaction with other people; objective trust is formed in relation to the individual to the objective world; and the abstract trust of the individual is expressed in trust in the system, in the world. Thus, in the present study, in terms of network activity, students’ trust in other network participants in virtual communication was considered as the initial condition for human communication.

The demonstration of subject trust was studied in the individual’s trust in Internet resources, sources, and information. Abstract trust was considered as trust in oneself and the virtual world as a social system. Trust in yourself is associated with trust in the world, and is part of this world. Auto-trust (trust oneself) provides the individual with autonomy in activity, sovereignty in decision-making, in choice, and the absence of fear of interacting with the world. Personality trust begins with trust in oneself, develops into trust in the world and other people.

A. B. Kupreichenko identified the foundations of personality trust, which are like affection, reliability, unity, knowledge, imperfections, and calculation. These grounds of trust determine the degree of trust and distrust, exist and are demonstrated in the activities of student youth [3]. In the work of E. P. Ilyin, personality trust is considered as a variant of interpersonal trust and is characterised by the presence of experience in the interaction of partners [4].

T. P. Skripkina considered the components of trust: trust in oneself, as an infinity of human possibilities, self-confidence; trust in the world as a basic attitude of personality containing trust in objects, traditions, culture, etc.; trust in other people as a willingness to interact with other people [5].

Student youth is considered to be an active part of society, which quickly adopts innovations and adapts them to their life activities. Digital technologies have firmly entered the life of a student, and involvement in the use of technology has become a condition for accommodation and actualisation of human potential. Communicative activity in the virtual world has its own characteristics that are different from traditional interaction. With the development ICT and the active involvement of students in virtual communication, it becomes necessary

to study the interaction of student-users in the virtual world. The epidemiological situation with COVID-19 has accelerated the use of e-learning systems (mixed, hybrid, distance formats) in educational processes. With the development of information and communication technologies, the question arises of the excessive active involvement of students in Internet.

In this regard, the study of the characteristics of personality trust of students from different countries in network activity is relevant. The results of cross-cultural studies by R. A. Baron, B. T. Johnson, T. Yamagishi, F. Fukuyama provided grounds for believing that there are differences in the value system of different nations and the presence of specific features of trust. The relevance of a comparative analysis of the characteristics of personality trust among Russian and Indonesian students is due to the development of socio-economic relations between countries, the growth of students from Indonesia who come to study at the Russian universities.

In recent years, the number of scholarships for education for Indonesian students in Russia has increased: in 2020, the flow of students from Indonesia amounted to 600 people. Diplomatic relations between Russia and Indonesia began in 1950, but only in the last decade the cooperation between the countries reached a new fruitful level. Mutually beneficial cooperation in terms of trade, economic, military, tourism, investment relations, high trade turnover, training of national personnel, as well as political dialogue open up positive prospects for friendship between countries. In this regard, cooperation in the field of education is actively progressing.

The study of the personality characteristics of Indonesian students, the specifics of their network activity, the improvement of intercultural interaction, the preferred nature of communication is important for building strong relationships both in the future and in the present. Like Russian student youth, Indonesians have become participants in the virtual educational space, spending most of their time on the Internet.

The purpose of our study was to identify the features of personality trust of Russian and Indonesian students in terms of network activity.

Planning the study, a hypothesis was put forward: there are differences in the characteristics of personality trust of Russian and Indonesian students in network activity in relation to trust in the world and trust in other people as well as differences in the bases of personality trust (reliability, unity, affection, imperfections, knowledge, and calculation).

This study contributes to the study of the bases of personality trust in terms of network activity and reveals the features of personality trust, the characteristics of representatives of different cultures. We formulated the following research questions:

1. What are the structural components of students' personality trust in network communication?
2. What features of personality trust in network activity are characteristics of student samples, who are representatives of different cultures?

Literature Review

The study of students' personality trust in terms of network activity has not received wide coverage in both domestic and foreign literature. At the moment, in the domestic psychological science there are no comprehensive works that have analysed the personality trust of students in network activity. In the studies of various authors, personality trust is considered differently and there is still no single approach to understanding the phenomenon. The scientific significance of the study of trust is conditioned by its many functions and the importance of trust in life. In turn, there are many studies of network activity in connection with human cybersocialisation. Involvement in network activity entails the replacement of real world, the importance of interpersonal interaction decreases.

The main domestic studies are the works of T. P. Skripkina, A. B. Kupreychenko, I. V. Antonenko, E. P. Ilyin, who consider different aspects of personality trust. According to T. P. Skripkina, the demonstration of personality trust, the conditions for the emergence of trust, the existence of trust are universal in all spheres of human life. The author differentiates trust in the world and in himself/herself. Trust in the world is formed on the basis of trust in oneself, and becomes a prerequisite for human interaction with the world. She considers trust in other people as one of the manifestations of trust in the world, and interprets it as an internal state of readiness for interaction and a prerequisite for communication [5].

In his turn, E. P. Ilyin writes that trust refers not only to the rational will, but also to unconscious moods, and also acts as an ethical category of morality. The author refers to personality trust as a variation of interpersonal trust. He draws attention to the flexibility of interpersonal trust and its dependence on situational factors. Interpersonal trust is expressed in a form of trust in the individual as a performer of a social role [4].

I. V. Antonenko introduces the concept of trust, where the subject of trust/distrust is the environmental factor that affects the success/failure of the activity [1]. Trust is a secondary result of activity and is considered as a meta-relationship (a generalisation of the totality of all relations of the subject to the object). The author creates a classification of trust's types: private (subject trust, interpersonal trust), generalised (social and abstract trust), and personality trust.

According to A. B. Kupreychenko, the main functions of trust are knowledge and ensuring the interaction of a person with the world. Thus, trust is the foundation of a person's relationship with the world, other people. The experienced feeling of trust guides a person in his life. A. B. Kupreychenko defines the foundations of trust/distrust of a person (affection, unity, imperfections, knowledge, reliability, calculation). The level of trust/distrust of a person depends on the justification of the expectations that arise in relation to the above bases of trust [3].

Among the foreign studies of the problem of trust, it is necessary to note the conceptions of F. Fukuyama, P. Sztompka, in which trust is considered as a necessary condition for human interaction with the outside world and other people, and as the expectation to fulfill a social contract in a modern developed society between a person and the world.

P. Sztompka distinguishes trust into several categories: 1) a characteristic of mutual and unilateral relations; 2) personality trait; 3) cultural aspect [6]. According to P. Sztompka, the concept of trust has two components or rather, the expectation of certain actions of another person, and confidence in the fulfillment of these expectations, based on one's own worldview. The scientist writes that risk is associated with trust.

A similar approach to the issue of trust was formulated in the works of F. Fukuyama, where trust was seen as an integral characteristic of a developed society. For F. Fukuyama, trust is realised as an expectation, which is realised in demonstrating correct and honest behaviour. Trust determines progress in the interaction between man and society, contributes to the formation of moral standards, and strengthens relations between people. According to F. Fukuyama, generalised trust is distributed differently in countries (Germany, USA, Japan) and depends on moral values [7].

A low level of self-confidence, according to F. Perls, E. Shostrom, leads to uncertainty, distrust of others, loss of contacts and reduced communication, insincere expression of feelings and their blocking, loss of meaning to live in the present, distrust of the world, to experiences of fear, to the search for confirmation and justification of expectations.

Several scientists (R. A. Baron, B. T. Johnson, T. Yamagishi) have studied the phenomenon of trust in cross-cultural studies (USA and Japan). According to the results of the study, it can be concluded that trust is a tendency to endow other people with positive qualities and intentions. Based on the research data, American scientists rely on personal trust ("cognitive bias"), while Japanese scientists rely on the established cultural value system in society, and not on the personal characteristics of communicators [8].

Social aspects of trust in mass media were studied by E. Aronson and A. R. Pratkanis, D. G. Myers. Trust in the context of social influence introduced

the concept of the model of “mass media”. The researchers were interested in “communicators” who are trustworthy and able to ingratiate other people. Communicators who inspire confidence have a certain image of reliable, highly qualified, attractive, and interesting people. In their opinion, trust can be achieved by following a certain pattern of actions [9]. D. G. Myers analysed the problem of trust in the process of communication and considered the credibility of trust. “Credit sources” are trustworthy and proven objects that can manipulate consciousness due to their status. At the same time, trust is very unstable, because unpleasant messages can negatively affect the perceived credibility of the source. A more figurative and vivid presentation of messages/information by communicators increases the level of trust [10].

N. Miller, R. A. Baron, N. Kerr studied the reasons for trust in a group. According to the analysis, people with a high degree of trust tend to cooperate with other people and groups, communities than people with a low level of trust [11].

Due to the high level of network activity of users in the virtual space, a new phenomenon of digital trust should be considered, which manifests itself in the confidence of network participants in the ability to create and find a secure digital world. It is digital trust that takes on the function of a buffer in offline and online society, filtering incoming information, and also reducing the “forces of friction” [12].

The problem of trust in the digital space is considered in the studies of the following authors: Yu. V. Veselov, N. L. Sungurova, Yu. E. Akimkina, M. Granovetter, A. J. Park, E. Hwang, V. Spicer, L. V. Casalo, C. Flavián, M. Guinaliu. Digital trust in a virtual environment has similar formation prerequisites as in offline conditions [13]. Scientists draw attention to such features of the relationship between trust and network activity as anonymity, pro-social behaviour, avoidance of negative communication, behaviour strategies, promiscuity in Internet resources, the formation of horizontal connections, and easy communication.

Yu. V. Veselov’s work analyses the approach of J. Coleman, who singled out two types of trust: who gives trust and who accepts trust. In modern terminology, the first type includes digital users (givers), the second type is digital service providers (guarantors) Yu. V. Veselov explains the emergence of digital trust in the network as the need for the full formation and development of social relations among urban residents. Horizontal social ties become a characteristic of trust in the virtual world [14].

According to M. Granovetter, digital trust in virtual world complements the institutional one and contributes to the formation of market relations in society, strengthening personal ties, which may be weak in the real world. The power of “weak” ties creates an expanded human circle of communication and

reproduces “digital trust” [15]. The scientist notes that a person voluntarily provides all information about himself/herself to his/her gadgets, and all personal information is stored by technology.

Scientists (A. J. Park, E. Hwang, V. Spicer, C. Cheng, P. L. Brantingham, A. Sixsmith), exploring trust and its impact on human behaviour on the Internet, revealed that people do not behave honestly enough in digital environments. Users avoid negative behaviour in virtual environments [16].

Basing on the results of the study of trust in terms of network communication by a group of scientists L. V. Casaló, C. Flavián, M. Guinaliú, it can be concluded that users have an individual perception of the environment and different network activities. People with a high level of interpersonal digital trust believe the virtual world more, while the likelihood of risk is not taken seriously [17]. The high level of interpersonal online trust of students models the links between identity and their online prosocial behaviour [18]. A low level of trust negatively affects user empathy and formation of relationships on the network [19].

Some scientists like C. Ring, M. Kavussanu, J. Mazanov, R. Ureña, G. Kou, Y. Dong, F. Chiclana, E. Herrera-Viedma, F. Hendriks, K. Bubendorfer, R. Chard studied communicative activity on the network, where the virtual environment provides many opportunities for users to establish new identities, create a reputation. The study by C. Ring, M. Kavussanu, J. Mazanov revealed that an invisible, anonymous and informal network environment provided young people with the opportunity to establish new identities in communicative activity. People with a high level of moral standards and values behave online more freely and openly, because they are aware of the responsibility for their actions [20]. According to research by R. Ureña, G. Kou, Y. Dong, F. Chiclana, E. Herrera-Viedma, network users, being in conditions of anonymity and invisibility, create the image they want. The virtual environment has provided young people with the opportunity to establish new identities and enter new communication environments with these identities [21]. In this regard, building a secure relationship between users in the context of Internet communication becomes difficult. Social media channels allow building relationships (exchange of opinions, information, recommendations, etc.) under a virtual identity. An important component of effective virtual communication built on trust is the reputation of a virtual identity. Distrust, as the flip side of trust, leads to the minimisation of unscrupulous network users and to the encouragement of trustworthy users by participating in reputation building. User trust, as a forming factor of reputation, is involved in the social management of the network [22, 23].

In the studies of S. Gao, J. Krogsti and K. Siau and Al. Hogail, Al. Shahrani, it was revealed that trust plays an important role in the process of incorporating ICT into human life and affects the purpose of use. The user's confidence in the reliability and confidentiality, security of technology forms trust in ICT

[24, 25]. According to scientists F. Goldhammer, G. Gniewosz, J. Zylka, getting pleasure from using ICT leads to involvement in the use. Engagement in the use of information and communication technology environments includes self-efficacy, interest and enjoyment in the use of technology [26].

Self-efficacy in the use of ICT shows the level of proficiency in the skills, Internet literacy, necessary for communication on the network, and reduces and eliminates the possible risk of using ICT. The low level of user trust in the conditions of network activity forms the principles of correct behaviour and increases the security of the individual in the conditions of Internet interaction [27].

Thus, basing on the analysis, personality trust in network activity is considered as trust in oneself, trust in others and the virtual world. Personality trust, which includes subject, abstract and interpersonal trust, is manifested in network activity, performing important functions (interactive, predictive, orienting, managerial, and communicative).

Methodology, Materials and Methods

The article presents an analysis of a theoretical and empirical study of the characteristics of personal trust of Russian and Indonesian students in the conditions of network activity. The object of this study is personality trust. The subject of the study is the features of personality trust of Russian and Indonesian students in the conditions of network activity.

The methodological basis of the study was the subject-personal approach (A. G. Asmolov, V. N. Myasishchev). The study involved 142 students aged 17 to 25 years. The average age of the participants was 20.5 years. Among them: 71 students from Russia, 71 students from Indonesia. The respondents are students of higher educational institutions in Moscow (Peoples' Friendship University of Russia, Russian University of Transport, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow State University, Kazan Federal University, National University of Science and Technology, St. Petersburg State University, Belarusian State Medical University). Data collection took place during the period November-December 2021 and was carried out using Microsoft Forms software. In the study we used survey methods, statistical processing methods, including: Mann-Whitney U-test, Spearman's rank correlation coefficient. Computer data processing was carried out using Microsoft Excel and IBM SPSS Statistics 21 software packages.

In the process of empirical research, we used the following methods:

1) The method of "The study of trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself" (A. B. Kupreychenko) [4]. This technique with additional use of virtual world's construct allows identifying the features of the bases of trust among students in the network.

2) Methodology “Assessment of trust/distrust of a person in other people” (A. B. Kupreychenko) [4]. This technique, using the introduced additional construct of the virtual world, allowed us to identify the features of the components of trust among students on the Internet.

3) “Questionnaire for the problematic use of social networks” (N. A. Sirota, D. V. Moskovchenko, V. M. Yaltonsky, A. V. Yaltonskaya) [28]. The questionnaire allows identifying the features of the problematic use of social networks, or rather the preference for online communication, regulation of emotions, compulsive behaviour in the obsessive desire to visit the network and the negative consequences of frequent use of Internet communication.

4) “Assessment of involvement in the use of ICT” (A. N. Tatarko, E. V. Maklasova, Z. Kh. Lepshokova, V. N. Galyapina, M. V. Efremova, D. I. Dubrov, M. A. Bultseva, E. V. Bushina, A. A. Mironova) [29]. The methodology was applied to identify such behavioural characteristics of students in the process of economic activities on the Internet, communication in social networks, smartphones use, etc.

Research Results

During the analysis of the research results, the features of the personal trust of students from Russia and Indonesia were revealed in terms of network activity. The results of the study obtained by the methodology “The study of trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself” (the authors used the additional construct “virtual world”) are shown in Figure 1.

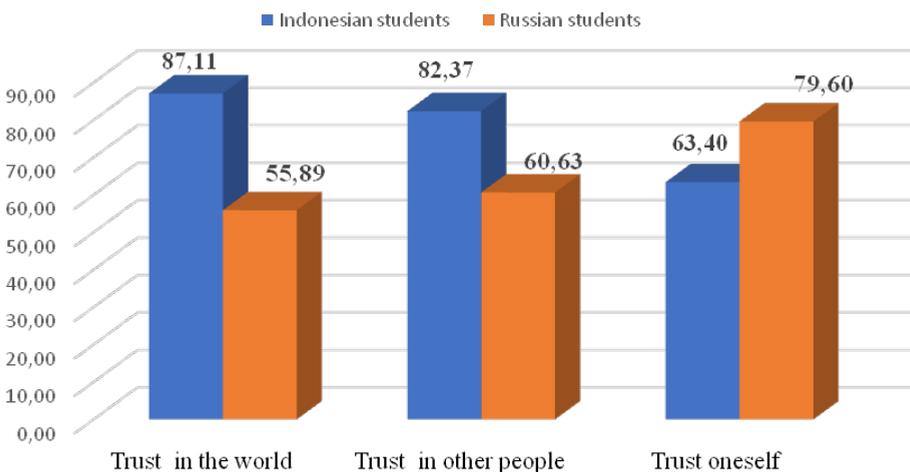


Fig. 1. Analysis of components of personality trust in the world, trust in other people and trust oneself

For a comparative analysis of trust in other people in the virtual world, in themselves and in the virtual reality itself, the authors applied the Mann-Whitney U-test. Basing on the general trends obtained during the study, personal trust in the virtual world is more pronounced among students from Indonesia. Russian students trust themselves more in terms of network activity. Indonesian students (87.11) trust the virtual world more than students from Russia (55.89). Also, students from Indonesia (82.37) have more confidence in other people in the virtual space than Russian ones (60.63). At the heart of the Indonesian culture of communication, amity and benevolence occupies an important place. According to the “Trust oneself” scale, there were no statistically significant differences in the virtual reality, but there was a tendency that Russian students (79.60) tend to listen to themselves, their inner voice more than Indonesian ones (63.40). Statistically significant differences were found on the following scales – “Trust in the world” ($U = 1412.50$; $p = 0.000$), “Trust in other people” ($U = 1748.50$; $p = 0.002$).

We proceed to reviewing the method’s results of “Assessment of trust/distrust of a person in other people” (the authors used an additional construct “virtual reality”) (Fig. 2).

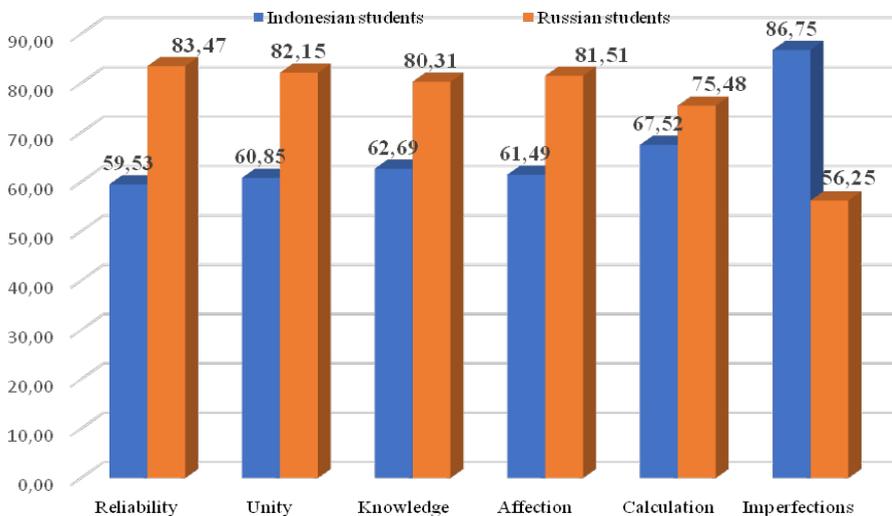


Fig. 2. The bases of personality trust.

Studying the bases of personality trust in network activity among students, the authors applied the Mann-Whitney U-test. Let us designate the general tendencies obtained in the analysis of the bases of personality trust. The average values on the scales “Reliability” and “Unity” dominate among Russian students, while the Indonesian students have more pronounced values on the scales “Im-

perfections” and “Calculation”. Students from Russia are dominated by average values on the “Reliability” scale – 83.47, than among Indonesian students – 59.53. This suggests that Russian student youth pays more attention to the reliability and quality of information resources, and trusts verified people on the Internet.

The “Unity” scale is more distinct among Russian students (82.15) than among students from Indonesia (60.85). It can be assumed that while choosing a circle of communication, one of the defining criteria for communication becomes a similar worldview of users, a single system of value orientations. Values on the “Affection” scale are higher for students from Russia (81.61) than for Indonesians (61.49). This indicates the need for a sense of sympathy and amity for the beginning of communication among Russian youth. Students from Indonesia (86.75) have a higher score on the “Imperfections” scale than Russian students (56.25). Perhaps the Indonesian youth is ready to accept and trust people on the Internet, despite absence or presence of the expected characteristics, while being guided by the reputation of users. The specificity of the culture of behaviour of people from Asian countries lies in the focus on social roles. At the same time, the Russian youth, in the presence of Imperfections, prefers to refuse communication and interaction.

We found statistically significant differences between Indonesian and Russian students on the scales “Reliability” ($U = 1670.50$; $p = 0.000$), “Unity” ($U = 1764.50$; $p = 0.002$), “Affection” ($U = 1809.50$; $p = 0.003$), “Imperfections” ($U = 1437.50$; $p = 0.000$). According to the scales “Knowledge” ($U = 1895.00$; $p = 0.010$) and “Calculation” ($U = 2238.0$; $p = 0.245$), there were no statistically significant differences.

Comparative analysis of the methodology “Assessment of involvement in the use of ICT” is presented in Figure 3.

In the process of general trends analysis, it follows that the “Use of a smartphone” is more distinct among students from Indonesia (78.23) than among Russian students (64.77). In turn, Russian student youth (76.17) dominates in social networks communication over the Indonesians (66.83). Basing on the results, it can be argued that student youth have the same level of involvement in the use of ICT. The data on the scale “Economic actions on the Internet” show more regular purchases of services and goods from Indonesian students (77.65) than from Russian students (65.35). Data on the scale “Variety of spheres of use” show almost equal values for student groups. Students use the Internet to purchase services and goods, using a variety of Internet resources for these purposes. Spending time in social networks among students from Indonesia and Russia is commonplace and takes a lot of time, just like the regular use of a phone in everyday life. Mathematical processing and analysis of studies of differences between Indonesian and Russian students using the Mann-Whitney U-test did not reveal statistically significant differences.

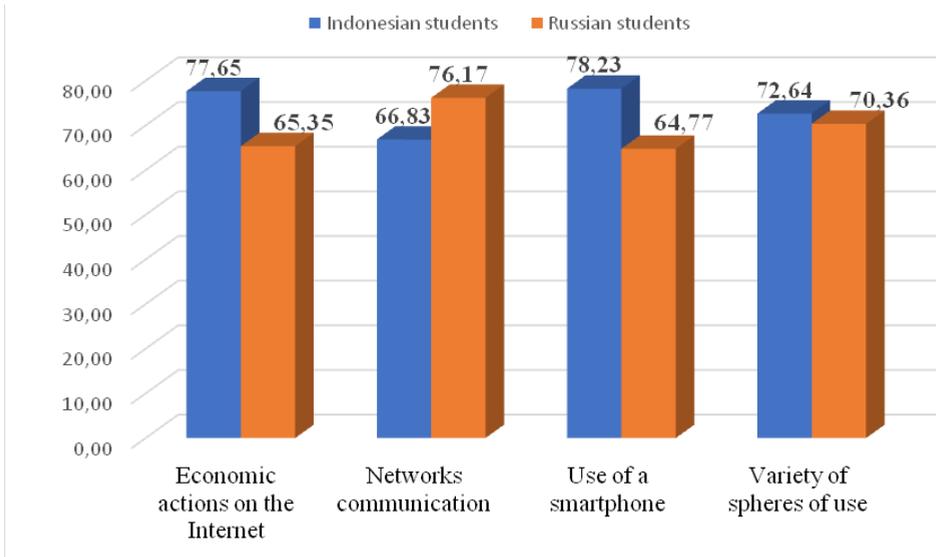


Fig. 3. Analysis of involvement in ICT use

Analysis of the results of “Questionnaire for the problematic use of social networks” showed the following trends (Fig. 4).

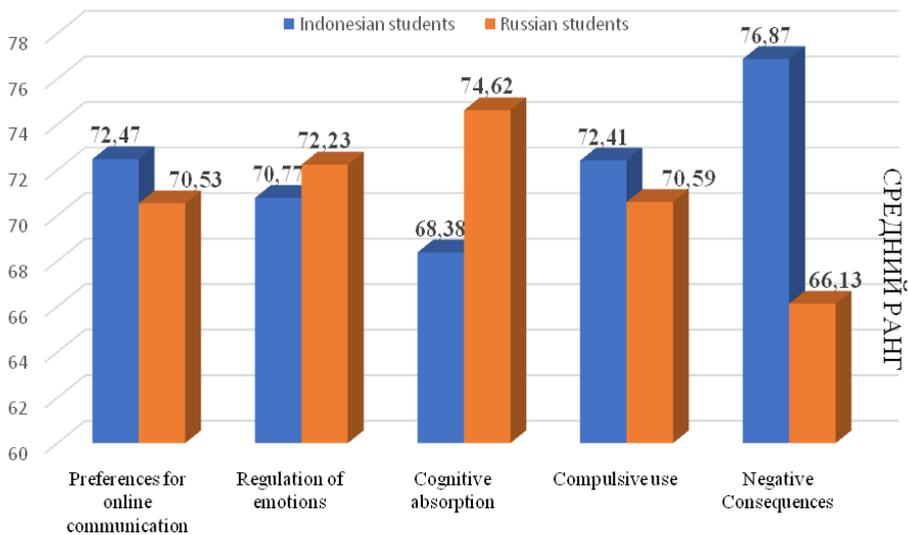


Fig. 4. Analysis of the problematic use of social networks

The identified general trends demonstrate that the average values on the “Negative Consequences” scale are more distinct among students from Indonesia. Russian student youth are ahead according to the values on the “Cognitive Absorption” scale. The values on the scales “Preferences for online communication” characterise more Indonesians (72.47) than Russians (70.53). The average values on the scales “Regulation of emotions” and “Compulsive use” have similar values for both groups. The obtained data on the scale “Negative Consequences” demonstrate dominant values among Indonesian students (76.87) than among Russian students (66.13). “Cognitive absorption” is more distinct among students from Russia (74.62) than among Indonesian ones (68.38). Modern students spend time in online communication, preferring social networks, to improve their psychological state; they find psychological support from Internet friends. Students have obsessive thoughts about the need to regularly visit social networks in order to communicate or get some kind of information. Control of the time spent on social networks is lost; the desire to communicate on the Internet becomes regular and common. Today’s Indonesian youth are aware that online communication contributes to the deterioration of their quality of life, and can lead to the neglect of responsibilities in social life. It is possible that awareness of the negative consequences of using social networks is due to the religious principles in the country. Comparative analysis using the Mann-Whitney U-test between students from Indonesia and Russia did not reveal statistically significant differences.

The results of the correlation analysis on the Spearman’s rank correlation coefficient made it possible to reveal the interrelations of students’ personal trust in the conditions of network activity among students from Indonesia.

Below there are the identified significant relationships between the scales-bases of personality trust with the scales of the methodology “Questionnaire for the problematic use of social networks”.

“Unity” and “Cognitive Absorption” scales are positively correlated ($r_s = 0.338$; $p = 0.001$). Student youth have an uncontrollable mental return to social networks due to the sense of unity and community with other people.

A positive relationship was found between the scale “Knowledge” and “Cognitive absorption” ($r_s = 0.292$; $p = 0.001$). Young people strive for regular communication in order to receive and transmit information.

A positive correlation was found between the “Imperfections” and “Cognitive Absorption” scales ($r_s = 0.330$; $p = 0.001$). Students seek for a regular contact with exemplary users with a good reputation.

The “Calculation” scale positively correlates with the “Compulsive Use” scale ($r_s = 0.273$; $p = 0.005$). Indonesian students show a conscious attachment to the use of social networks, which brings satisfaction, which can lead to Internet addiction.

The relationships between the scale – bases of trust and the scales of the methodology “Assessment of involvement in the use of ICT” is as follows: the “Reliability” scale positively correlates with the “Smartphone use” scale ($r_s = 0.268$; $p = 0.005$), as well as with the “Diversity of ICT use areas” scale ($r_s = 0.273$; $p = 0.005$). Young people trust smartphones and other modern information and communication technologies and their products, relying on them and entrusting information about themselves.

Positive correlations were established between the scales of the methods “The study of trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself” and the “Questionnaire for the problematic use of social networks”.

The “Trust in the World” scale positively correlates with the “Emotion Regulation” scale ($r_s = 0.384$; $p = 0.001$). A high level of personality trust in the world is interconnected with a positive and intense emotional state, manifesting in the confidence and reliability of the components of network activity.

The positive relationship between the scales “Trust in other people” and “Regulation of emotions” ($r_s = 0.360$; $p = 0.001$) indicates that Indonesian students strive to create harmonious relationships in virtual world. Behaviour in the network is aimed at building and maintaining positive, effective and sustainable relationships between people participating in the interaction.

The “Trust in other people” scale and the “Unity” scale have a positive correlation ($r_s = 0.297$; $p = 0.001$). Personality trust in other people enhances the sense of community with other people online and also contributes to the feeling of being part of the Internet system.

Further to we present the results of a correlation analysis by the Spearman’s rank correlation coefficient, revealing the relationship of personality trust of students from Russia in terms of network activity.

There are the identified significant relationships between the scales-bases of trust with the scales of the “Questionnaire for the problematic use of social networks” methodology.

A negative correlation was found between the “Reliability” scale and the “Preference for online communication” scale ($r_s = - 0.241$; $p = 0.005$). It can be assumed that Russian students do not show confidence in online communication, having high requirements for the reliability of communication on the Internet.

A negative correlation was established between the “Imperfections” scale and the “Preference for online communication” scale ($r_s = - 0.316$; $p = 0.001$). Young people prefer superficial online communication, realising the disadvantages of the network activity.

As for the negative correlation between the “Reliability” and “Cognitive Absorption” scales ($r_s = - 0.246$; $p = 0.005$): Russian student youth have frivolous and superficial use of social networks.

The scales “Imperfections” and “Cognitive absorption” have a positive relationship ($r_s = 0.257$; $p = 0.005$). The data indicate that despite understanding the disadvantages of Internet resources and distrust of social networks, students are prone to compulsive use of ICT in their life activities.

Positive correlations were recorded between the scales “Researching trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself” and “Questionnaire for the problematic use of social networks”.

A positive correlation was found between the scales “Trust in the world” and “Cognitive absorption” ($r_s = 0.343$; $p = 0.001$). Personality trust in the virtual reality increases the obsessive thought to return to the Internet.

The relationship found between the scales “Trust oneself” – “Cognitive absorption” ($r_s = 0.346$; $p = 0.001$) indicates that students are oriented towards Internet-addicted behaviour.

A positive correlation was found between the scales “Trust in other people” and “Smartphone use” ($r_s = 0.241$; $p = 0.005$). Young people, using a smartphone for communication purposes, have an increased level of trust in others online.

Russian students found a negative correlation between the scale-base of trust “Calculation” and the scale of involvement in the use of ICT “Variety of spheres of IT use” ($r_s = -0.259$; $p = 0.005$). The judicious use of the offered Internet content helps to reduce involvement in a variety of online environments.

A positive correlation between the scales “Unity” and “Trust in other people” ($r_s = 0.298$; $p = 0.005$) demonstrates the desire for open relationships with like-minded people, confidence in decency and mutual support.

Discussion of the Results

The analysis carried out shows that the experience of previous studies has mainly made it possible to identify the characteristics and features of personality trust both offline and online.

The authors note the features of personality trust in terms of network activity among Russian and Indonesian students. Therefore, trust as an important component of a developed society and the basis of human interaction with oneself, the world and other people were studied by such scientists as Yu. V. Veselov, M. Granovetter, J. Coleman, B. Chakravorti, R. S. Chaturvedi, A. Bhalla, F. Fukuyama, I. V. Antonenko, A. B. Kupreichenko, E. P. Ilyin, T. P. Skripkina, P. Sztompka. R. A. Baron, B. T. Johnson, T. Yamagishi. Trust in the context of social influence was studied by E. Aronson and A. R. Pratkanis, N. Miller; David G. Myers; R. A. Baron, N. Kerr; P. Zeng, X. Zhao, X. Xie, J. Long, Y. Wang, L. Qi, L. Lei Q. Jiang, P. Wang; F. Hendrikx, K. Bubendorfer, R. Chard. A num-

ber of scientists have considered different aspects of trust in virtual communication, such as R.Ureña, G Kou, Y. Dong, F. Chiclana, E. Herrera-Viedma; C. Ring, M. Kavussanu, J. Mazanov; C. D. Batson, D. A. Lishner, E. L. Stocks; L. V. Casaló, C. Flavián, M. Guinaliú; A. J. Park, E. Hwang, V. Spicer, C. Cheng, P. L. Brantingham, A. Sixsmith. Sh. Areepattamannil, M. S. Khine; S. Gao, J. Krogsti, K.Siau; A. AlHogail, M. AlShahrani. The prerequisites for involvement were identified by the groups of scientists F. Goldhammer, G. Gniewosz, J. Zylka and A. Rohatgi, R Scherer, O. E Hatlevik. E. F. Yashchenko, D. A. Lashchenko, O. V. Lazarak studied the characteristics of Indonesian students.

The results of the study obtained in the course of applying the methodology “The study of trust/distrust of the individual in the world, other people, oneself” demonstrate statistically significant differences on the scales “Trust in the world” (virtual world) and “Trust in other people” (in the virtual world). No statistically significant differences were found on the “Trust oneself” scale. Indonesian students trust the virtual reality and other people online more than students from Russia.

Analysis of the method results “Assessment of trust/distrust of a person in other people” revealed statistically significant differences on several scales “Reliability”, “Unity”, “Affection”, “Imperfections”. Russian students prefer to trust reliable sources; the criteria for Internet resource environments are reliability, unity, and amity. Indonesian students prefer the absence or minimisation of disadvantages in terms of network activity.

During the study of the problematic use of social networking resources, it was found that there were no statistically significant differences between students from Indonesia and Russia. Questionnaire scales: “Preference for online communication”, “Emotion regulation”, “Cognitive absorption”, “Compulsive use”, “Negative consequences”. The purposes of using social networks are the exchange and transfer of information, expanding the circle of acquaintances. Pastime in online communication is aimed at improving the psychological state of young people. At the same time, students have difficulty controlling the time spent online. Regular communication on social networks leads to Internet addictive behaviour and compulsive use of ICT.

A comparative analysis of the methodology for assessing involvement in the use of ICT also did not reveal statistically significant trends. Scales of the methodology: “Economic actions on the Internet”, “Communication in social networks”, “Smartphone use”, “Variety of areas of ICT use”. Thus, it can be assumed that being online for students from Indonesia and Russia has become commonplace and a natural phenomenon, which takes a lot of time. The variety of areas of ICT use in student life is justified by the epidemiological situation, as well as the innovative progress of technology.

The authors analysed the relationship between personality trust and virtual communication among students from Indonesia and Russia. Correlation analysis showed the following interrelations among Indonesian students: scales-bases of personality trust “Unity”, “Knowledge”, “Imperfections” positively correlate with the scale “Cognitive Absorption”; scale-base of trust “Calculation” correlates with the scales “Compulsive use” and “Variety of spheres of ICT use”; the scales “Trust in the world” and “Trust in other people” correlate with the scale “Regulation of emotions”; the scale “Trust in other people” and the scale “Unity”.

For Russian students, correlation analysis showed the following relationships: the personality trust bases scales “Reliability” and “Imperfections” correlate with the scale “Preference for online communication”; scales “Reliability”, “Imperfections” correlate with the scale “Preference for online communication”; the scales “Trust in the world”, “Trust oneself” correlate with the scale “Preference for online communication”; the scale “Trust in other people” and the scale “Smartphone use”; scale-component “Calculation” with the scale “Variety of spheres of IT use”; the scale “Trust in other people” and the scale “Unity”.

The revealed relationships among students between the scales showed the presence of differences in personality trust in the conditions of communication:

Indonesian students are more inclined to show personality trust in the world, trust in other people in terms of communication. Young people strive for communication in order to receive and transmit information, strive to create harmonious relationships in virtual reality, and try to build positive relationships in social networks, aimed at the formation of a prosperous environment. A high level of regulation contributes to the improvement of communication in social networks. Students trust smartphones and other modern information technologies and their products. Indonesian youth express a conscious attachment to the use of social networks through a variety of platforms, applications and ICT resources.

Russian students prefer superficial online communication. Young people do not show personality trust in social networks, not considering Internet resources reliable. At the same time, the use of a smartphone for communication purposes helps to increase trust in other people on the Internet. The rational use of Internet content helps to reduce involvement in a variety of online environments. At the same time, despite understanding the disadvantages of social networks and virtual reality, students are subject to the compulsive use of IT in their life.

We have also found common similar aspects of trust in online communication. Among students, the relationship between the scales “Trust in other people” and “Unity” was revealed. The desire for open, reliable and effective relationships on the Internet with like-minded people, confidence in mutual assistance and acceptance. Students from Indonesia and Russia have a disposition

to Internet-addicted behaviour and increased involvement in the use of ICT. Compulsive use of ICT also is shown.

Comparison of the results of the study with the findings of other authors makes it possible to identify a number of features of personality trust in the conditions of communication on the Internet.

The revealed high values among Indonesian students on the scale of the “Imperfections” component of personality trust are to some extent consistent with the results of the group of researchers E. F. Yashchenko, D. A. Lashchenko, O. V. Lazorak. The psychological portrait of Indonesian students is characterised by tolerance and non-conflict, sensitivity and kindness [30]. Also, the revealed high interpersonal trust in other people online among Indonesians is consistent with the opinions of L. V. Casaló, C. Flavian, M. Guinaliu.

The desire for unity and cooperation shown by students from Indonesia and Russia is confirmed in the studies of N. Miller, R. A. Baron, N. Kerr.

In the present work, Russian students showed high average values on the scale-base of trust “Amity”. The data are consistent with the statement, put forward by scientists C. D. Batson, D. A. Lishner, E. L. Stocks that a high level of empathy has a positive effect on building relationships on the Internet, and vice versa.

The results of the study of personality trust in the framework of a cross-cultural approach are consistent with studies conducted by scientists R. A. Baron, B. T. Johnson, T. Yamagishi. Russian students, like American citizens, rely on personal perceptions, and Indonesian students, like Japanese citizens, build personal trust based on an established cultural value system. The identified features of trust among residents of the West and the East indicate differences in the perception of representatives of different cultures.

“Reliability”, as a base of personality trust and reputation shown by Russian students, is a prerequisite for effective and sustainable communication, consistent with studies of trust and reputation as factors of social management on the Internet (a group of scientists F. Hendrixx, K. Bubendorfer, R. Chard).

The results of this study, considering the involvement in the use of IT, are confirmed in the studies of Sh. Areepattamannil and M. S. Khine [31] and F. Goldhammer, G. Gniewosz, J. Zylka and A. Rohatgi, R. Scherer, O. E. Hatlevik.

Conclusions

This study reveals the features of personality trust in terms of network activity within the framework of a comparative study of Russian and Indonesian students. Personality trust in network activity is considered as an integral system of relationships. Structural components of personality trust: interpersonal

trust through trust in other people (network users), subject trust through trust in information sources and ICT, and abstract trust through trust in oneself and the virtual world.

We have investigated the bases of personality trust in the network, such as affection, calculation, unity, knowledge, reliability and imperfections. Also, we have investigated the problematic use of technology and the involvement of students in information and communication technologies. In terms of network activity, there are a number of differences between Indonesian and Russian students.

The results obtained in the course of a comparative analysis describe the features of personality trust in terms of network activity on the example of Russian and Indonesian students. The study made it possible to identify specific features of personality trust among representatives of different countries. The differences were confirmed in the manifestation of students' personality trust in the world and other people, as well as on such bases of personality trust as affection, unity, imperfections and reliability. In view of this, the hypothesis about the presence of specific features in the manifestation of personality trust in terms of network activity among Russian and Indonesian students is confirmed.

Russian student youth show less personality trust in communication than Indonesian students. Students from Russia prefer easy and superficial communication on the Internet; communication is possible only with reliable and trusted sites and people. Trust oneself, introspection, trust in your inner voice is a priority for students from Russia. When choosing sources, obtaining information, Russian students tend to filter and analyse information, evaluating it through such structural bases of personality trust as affection, reliability, unity and calculation.

Students from Indonesia show more trust in the virtual reality and trust in other people. Personality trust in the virtual world and other users is more significant and originates from traditional upbringing and the principles of mutual assistance and support. Reliability, as a base of personality trust, is not a priority. Indonesian student youth prefer authoritative sources, relying on reputation. In Indonesian culture, an important principle is the preservation of reputation and strict adherence to a social role. When receiving information, communication, students are often guided by the business qualities of partner-users. Bases of personal trust in network activity among Indonesian students are calculation, imperfections, unity.

Our research made it possible to identify similar features of personality trust among Indonesian and Russian students in the context of network activity. Both groups of students strive for communication, unity, search for like-minded people, the feeling of being "their own" and expanding the circle of

acquaintances on the network. Communication in the virtual reality takes up most of the time of young people. Students show compulsive use of ICT and cognitive absorption. First of all, this reflects the trend of regular and prolonged use of ICT, prolonged stay in social networks for the purpose of communication, exchange and obtaining information. The student audience is characterised by increased communicative activity.

A comparative analysis of the characteristics of student youth from Indonesia and Russia demonstrates the similarities and differences of personality trust in the context of online communication between young people. The differences revealed in the analysis of trends in the bases of personality trust in student groups indicate a difference in mentality. The differences are due to the specifics of the historical and cultural formation of states: there is the presence of various traditions and lifestyles of students, which are based on different cultural value systems.

The results obtained by the authors in the course of studying the personality trust of students in terms of network activity among Russian and Indonesian students studying in Russia can be used to build open and productive relationships between young representatives of countries, to organise psychological and pedagogical support for the socio-cultural adaptation of foreign students, to organise digital educational environment of an international university. In this aspect, further research work is expected.

References

1. Antonenko I. V. Social psychology of trust. *Privolzhskij nauchnyj vestnik = Volga Scientific Bulletin* [Internet]. 2014 [cited 2022 Feb 20]; 11–2 (39): 99–104. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-psihologiya-doveriya> (In Russ.)
2. Leonova I. Yu. Trust: Concept types and functions. *Vestnik Udmurtskogo Universiteta. Serija Filosofija. Psihologija. Pedagogika = Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy* [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 01]; 25 (2): 34–41. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/doverie-ponyatie-vidy-i-funktsii?ysclid=15fh8pkr66906915742> (In Russ.)
3. Kupreychenko A. B. Trust and distrust – general and specific psychological characteristics. *Vestnik RUDN. Seriya: Psihologiya i pedagogika = Bulletin of the RUDN. Series: Psychology and Pedagogy* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 22]; 2: 46–53. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/doverie-i-nedoverie-obschie-i-spetsificheskie-psihologicheskie-harakteristiki> (In Russ.)
4. Il'in E. P. *Psihologiya doveriya = Psychology of trust*. Saint-Petersburg: Publishing House Piter; 2013. 288 p. (In Russ.)
5. Skripkina T. P. *Psihologiya doveriya = Psychology of trust*. Moscow: Publication House Akademija; 2000. 264 p. (In Russ.)
6. Sztompka P. *Trust: A sociological theory*. Cambridge: Cambridge University press; 1999. 214 p.

7. Fukuyama F. Trust. The social virtues and the creation of prosperity. N.Y.: Free Press; 1995. DOI: 10.2307/20047503
8. Beron R., Birn D., Dzhonson B. Social'naya psihologiya: klyuchevye idei = Social Psychology: Key ideas. Saint-Petersburg: Publication House Piter; 2003. 507 p. (In Russ.)
9. Aronson E., Golden B. The effect of relevant and irrelevant aspects of communicator credibility on opinion change. *Journal of Personality*. 1962; 30: 135–146.
10. Myers D. G. Social'naya psihologiya. Intensivnyj kurs = Social psychology. Intensive course. Saint-Petersburg: Publishing House Prajm-Evroznak; 2000. 510 p. (In Russ.)
11. Baron R., Kerr N., Miller N. Social'naya psihologiya gruppy: processy, resheniya, dejstviya = Social psychology of the group: processes, decisions, actions. Saint-Petersburg: Publishing House Piter; 2003. 269 p.
12. Chakravorti B., Chaturvedi R. S., Bhalla A. The 4 dimensions of digital trust. *Harvard Business Review* [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 25]; 2. Available from: <https://hbr.org/2018/02/the-4-dimensions-of-digital-trust-charted-across-42-countries>
13. Sungurova N. L., Akimkina Y. E. Self-trust and academic motivation of students in virtual educational space. *Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism*. 2021; 117: 1490–1495. DOI: 10.15405/epsbs.2021.11.196
14. Veselov Yu. V. Trust in a digital society. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sociologija = Vestnik of Saint Petersburg University. Sociology*. 2020; 13 (2): 129–143. DOI: 10.21638/spbu12.2020.202 (In Russ.)
15. Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology* [Internet]. 1985 [cited 2022 Feb 14]; 91 (3): 481–510. Available from: https://www.researchgate.net/publication/328078447_Granovetter_1985_Economic_Action_and_Social_Structure_The_Problem_of_Embeddedness
16. Park A. J., Hwang E., Spicer V., Cheng C., Brantingham P. L., Sixsmith A. Testing elderly people's fear of crime using a virtual environment. In: *Proceedings of the 2011 European Conference on Intelligence and Security Informatics (EISIC)*; 2011 Sept 12–14; Athens, Greece. Publication House IEEE; 2011. p. 63–69. DOI: 10.1109/EISIC.2011.68
17. Casaló L. V., Flavián C., Guinaliú M. Understanding the intention to follow the advice obtained in an online travel community. *Computers in Human Behavior*. 2011; 27 (2): 622–633. DOI: 10.1016/j.chb.2010.04.013
18. Zeng P., Zhao X., Xie X., Long J., Wang Y., Qi L., Lei L., Jiang Q., Wang P., Moral perfectionism and online prosocial behavior: The mediating role of moral identity and the moderating role of online interpersonal trust. *Personality and Individual Differences*. 2020; 162. DOI: 10.1016/j.paid.2020.110017
19. Batson C. D., Lishner D. A., Stocks E. L. The empathy-altruism hypothesis. In: D. A. Schroeder, W. G. Graziano (Eds.). *The Oxford handbook of prosocial behavior*. UK: Oxford University Press; 2015. p. 259–281. DOI: 10.1093/OXFORDHB/9780195399813.013.023
20. Ring C., Kavussanu M., Mazanov J. Self-other judgments of doping likelihood and anticipated guilt in hypothetical situations. *Psychology of Sport and Exercise* [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 22]; 41: 46–53. Available from: <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1109888304>
21. Ureña R., Kou G., Dong Y., Chiclana F., Herrera-Viedma E. A review on trust propagation and opinion dynamics in social networks and group decision making frameworks. *Information Sciences*. 2019; 478: 461–475. DOI: 10.1016/j.ins.2018.11.037

22. Hendrikx F., Bubendorfer K., Chard R. Reputation systems: A survey and taxonomy. *Journal of Parallel and Distributed Computing* [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 1]; 75: 184–197. Available from: <https://homepages.ecs.vuw.ac.nz/~kris/publications/JPDC-2014.pdf>
23. Yan S. R., Zheng X. L., Wang Y., Song W. W., Zhang W. Y. A graph-based comprehensive reputation model: Exploiting the social context of opinions to enhance trust in social commerce. *Information Sciences*. 2015; 318: 51–72. DOI: 10.1016/j.ins.2014.09.036
24. Gao S., Krogstie J., Siau K. Developing an instrument to measure the adoption of mobile services. *Mobile Information Systems*. 2011; 7 (1): 45–67. DOI: 10.3233/MIS-2011-0110
25. Alhogail A., Alshahrani M. Building consumer trust to improve Internet of Things (IoT) technology adoption. In: *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*; 2018 June 28. Cham, Switzerland: Springer; 2018. p. 325–334. DOI: 10.1007/978-3-319-94866-9_33
26. Goldhammer F., Gniewos, G., Zylka J. ICT engagement in learning environments. In: Kuger S., Klieme E., Jude N., Kaplan D. (Eds.). *Assessing contexts of learning. Methodology of educational measurement and assessment*. Cham, Switzerland: Springer; 2016. p. 331–351. DOI: 10.1007/978-3-319-45357-6_13
27. Rohatgi A., Scherer R., Hatlevik O. E. The role of ICT self-efficacy for students' ICT use and their achievement in a computer and information literacy test. *Computers & Education*. 2016; 102: 103–116. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.08.001
28. Sirota N. A., Moskovchenko D. V., Yaltonskij V. M., Yaltonskaya A. V. Development of the Russian-language version of the questionnaire of problematic use of social networks. *Konsul'tativnaya psihologiya i psihoterapiya = Consultative Psychology and Psychotherapy*. 2018; 26 (3): 33–55. DOI: 10.17759/cpp.2018260303 (In Russ.)
29. Tatarko A. N., Maklasova E. V., Lepshokova Z. H., Galyapina V. N., Efremova M. V., Dubrov D. I., et al. Methodology for assessing involvement in the use of information and communication technologies. *Social'naya psihologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*. 2020; 11 (1): 159–179. DOI: 10.17759/sps.2020110110
30. Yashchenko E. F., Lashchenko D. A., Lazorak O. V., Yashchenko E. F., Lashchenko D. A., Lazorak O. V. Subjective comfort, coping-strategies, and types of accentuations of personality in Russian and Indonesian university students. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University*. 2019; 21 (2): 467–477. DOI: 10.21603/2078-8975-2019-21-2-467-477 (In Russ.)
31. Areepattamannil S., Khine M. S. Early adolescents' use of information and communication technologies (ICTs) for social communication in 20 countries: Examining the roles of ICT-related behavioral and motivational characteristics. *Computers in Human Behavior*. 2017; 73: 263–272. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.058

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антоненко И. В. Социальная психология доверия [Электрон. ресурс] // Приволжский научный вестник. 2014. № 11-2 (39). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-psihologiya-doveriya> (дата обращения: 20.02.2022).
2. Леонова И. Ю. Доверие: понятие, виды и функции [Электрон. ресурс] // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2015. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/doverie-ponyatie-vidy-i-funktzii> (дата обращения: 01.07.2022).

3. Купрейченко А. Б. Доверие и недоверие – общие и специфические психологические характеристики [Электрон. ресурс] // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2008. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/doverie-i-nedoverie-obshchie-i-spetsificheskie-psihologicheskie-harakteristiki> (дата обращения: 01.07.2022).
4. Ильин Е. П. Психология доверия. Санкт-Петербург: Питер; 2013. 288 с.
5. Скрипкина Т. П. Психология доверия. Москва: Академия; 2000. 264 с.
6. Sztompka P. Trust: A sociological theory. Cambridge: Cambridge University press; 1999. 214 p.
7. Fukuyama F. Trust. The social virtues and the creation of prosperity. N. Y.: Free Press; 1995. DOI: 10.2307/20047503
8. Бэрн Р., Бирн Д., Джонсон Б. Социальная психология. Ключевые идеи. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 507 с.
9. Aronson E., Golden B. The effect of relevant and irrelevant aspects of communicator credibility on opinion change // Journal of Personality. 1962. № 30. P. 135–146.
10. Майерс Д. Социальная психология: интенсивный курс. Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак; 2000. 510 с.
11. Бэрн Р., Керр Н., Миллер Н. Социальная психология группы: процессы, решения, действия. Санкт-Петербург: Питер; 2003. 269 с.
12. Chakravorti B., Chaturvedi R. S., Bhalla A. The 4 dimensions of digital trust // Harvard Business Review. 2018. № 2. Available from: <https://hbr.org/2018/02/the-4-dimensions-of-digital-trust-charted-across-42-countries> (date of access: 25.02.2022).
13. Sungurova N. L., Akimkina Y. E. Self-trust and academic motivation of students in virtual educational space // Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism. 2021. № 117. P. 1490–1495. DOI: 10.15405/epsbs.2021.11.196
14. Веселов Ю. В. Доверие в цифровом обществе // Вестник Санкт-Петербургского университета // Социология. 2020. Т. 13. Вып. 2. С. 129–143. DOI: 10.21638/spbu12.2020.202
15. Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness // American Journal of Sociology. 1985. № 91 (3). P. 481–510. Available from: https://www.researchgate.net/publication/328078447_Granovetter_1985_Economic_Action_and_Social_Structure_The_Problem_of_Embeddedness (date of access: 14.02.2022).
16. Park A. J., Hwang E., Spicer V., Cheng C., Brantingham P. L., Sixsmith A. Testing elderly people's fear of crime using a virtual environment // In: Proceedings of the 2011 European Conference on Intelligence and Security Informatics (EISIC). 2011. Sept 12–14. Athens, Greece: Publication House IEEE; 2011. p. 63–69. DOI: 10.1109/EISIC.2011.68
17. Casaló L. V., Flavián C., Guinaliú M. Understanding the intention to follow the advice obtained in an online travel community // Computers in Human Behavior. 2011. № 27 (2). P. 622–633. DOI: 10.1016/j.chb.2010.04.013
18. Zeng P., Zhao X., Xie X., Long J., Wang Y., Qi L., Lei L., Jiang Q., Wang P., Moral perfectionism and online prosocial behavior: The mediating role of moral identity and the moderating role of online interpersonal trust // Personality and Individual Differences. 2020. № 162. DOI: 10.1016/j.paid.2020.110017
19. Batson C. D., Lishner D. A., Stocks E. L. The empathy-altruism hypothesis // In: D. A. Schroeder, W. G. Graziano (Eds.). The Oxford handbook of prosocial behavior. UK: Oxford University Press; 2015. p. 259–281. DOI: 10.1093/OXFORDHB/9780195399813.013.023
20. Ring C., Kavussanu M., Mazanov J. Self-other judgments of doping likelihood and anticipated guilt in hypothetical situations // Psychology of Sport and Exercise. 2019. № 41. P.

46–53. Available from: <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1109888304> (date of access: 22.02.2022).

21. Ureña R., Kou G., Dong Y., Chiclana F., Herrera-Viedma E. A review on trust propagation and opinion dynamics in social networks and group decision making frameworks // *Information Sciences*. 2019. № 478. P. 461–475. DOI: 10.1016/j.ins.2018.11.037_

22. Hendrikx F., Bubendorfer K., Chard R. Reputation systems: A survey and taxonomy // *Journal of Parallel and Distributed Computing*. 2015. № 75. P. 184–197. Available from: <https://homepages.ecs.vuw.ac.nz/~kris/publications/JPDC-2014.pdf> (date of access: 01.03.2022).

23. Yan S. R., Zheng X. L., Wang Y., Song W. W., Zhang W. Y. A graph-based comprehensive reputation model: Exploiting the social context of opinions to enhance trust in social commerce // *Information Sciences*. 2015. № 318. P. 51–72. DOI: 10.1016/j.ins.2014.09.036

24. Gao S., Krogstie J., Siau K. Developing an instrument to measure the adoption of mobile services // *Mobile Information Systems*. 2011. № 7 (1). P. 45–67. DOI: 10.3233/MIS-2011-0110

25. Alhagail A., Alshahrani M. Building consumer trust to improve Internet of Things (IoT) technology adoption // In: *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*. 2018 June 28. Cham, Switzerland: Springer; 2018. p. 325–334. DOI: 10.1007/978-3-319-94866-9_33

26. Goldhammer F., Gniewos, G., Zylka J. ICT engagement in learning environments. In: Kuger S., Klieme E., Jude N., Kaplan D. (Eds.) *Assessing contexts of learning. Methodology of educational measurement and assessment*. Cham, Switzerland: Springer; 2016. p. 331–351. DOI: 10.1007/978-3-319-45357-6_13

27. Rohatgi A., Scherer R., Hatlevik O. E. The role of ICT self-efficacy for students' ICT use and their achievement in a computer and information literacy test // *Computers & Education*. 2016. № 102. P. 103–116. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.08.001

28. Сирота Н. А., Московченко Д. В., Ялтонский В. М., Ялтонская А. В. Разработка русскоязычной версии опросника проблемного использования социальных сетей // *Консультативная психология и психотерапия*. 2018. Т. 26, № 3. С. 33–55. DOI: 10.17759/cpp.2018260303

29. Татарко А. Н., Макласова Е. В., Лепшокова З. Х., Галяпина В. Н., Ефремова М. В., Дубров Д. И., Бульцева М. А., Бушина Е. В., Миронова А. А. Методика оценки вовлеченности в использование информационно-коммуникационных технологий // *Социальная психология и общество*. 2020. Т. 11, № 1. С. 159–179. DOI: 10.17759/sps.2020110110

30. Яценко Е. Ф., Лашенко Д. А., Лазорак О. В. Субъективная комфортность, копинг-стратегии и типы акцентуаций личности российских и индонезийских студентов университета // *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2019. Т. 21, № 2. С. 467–477. DOI: 10.21603/2078-8975-2019-21-2-467-477

31. Areepattamannil S., Khine M. S. Early adolescents' use of information and communication technologies (ICTs) for social communication in 20 countries: Examining the roles of ICT-related behavioral and motivational characteristics // *Computers in Human Behavior*. 2017. № 73. Pp. 263–272. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.058

Information about the authors:

Nina L. Sungurova – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of Psychology and Pedagogy, Peoples' Friendship University of Russia; ORCID 0000-0001-7410-9779; Moscow, Russia. E-mail: sungurova-nl@rudn.ru

Yuliya E. Akimkina – PhD Student, Peoples' Friendship University of Russia; ORCID 0000-0001-7184-578; Moscow, Russia. E-mail: 1042200112@rudn.ru

Robiatyl Adawiyah – Student, Peoples' Friendship University of Russia; ORCID 0000-0003-3452-5828; Moscow, Russia. E-mail: 1032205281@rudn.ru

Contribution of the authors:

N. L. Sungurova – systematisation of theoretical foundations of the research, organisation of empirical research, data analysis, data generalisation and presentation, preparation of the article.

Yu. E. Akimkina – expansion and generalisation of conceptual foundations of the research, conduction of empirical research, data processing and analysis, data generalisation and presentation, preparation of the article.

R. Adawiyah – generalisation of conceptual foundations of theoretical and empirical research, data analysis, preparation of the article.

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

Received 31.03.2022; revised 29.10.2022; accepted for publication 07.12.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Сунгурова Нина Львовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики Российского университета дружбы народов; ORCID 0000-0001-7410-9779; Москва, Россия. E-mail: sungurova-nl@rudn.ru

Акимкина Юлия Евгеньевна – аспирант Российского университета дружбы народов; ORCID 0000-0001-7184-578; Москва, Россия. E-mail: 1042200112@rudn.ru

Адавиях Робиятул – студент Российского университета дружбы народов; ORCID 0000-0003-3452-5828; Москва, Россия. E-mail: 1032205281@rudn.ru

Вклад соавторов:

Н. Л. Сунгурова – систематизация теоретических основ исследования, организация эмпирического исследования, анализ данных, обобщение и представление результатов, подготовка публикации.

Ю. Е. Акимкина – расширение и обобщение концептуальных основ исследования, проведение эмпирического исследования, обработка и анализ данных, обобщение и представление результатов, подготовка публикации.

Р. Адавиях – обобщение концептуальных основ теоретико-эмпирического исследования, анализ данных, подготовка публикации.

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

Статья поступила в редакцию 31.03.2022; поступила после рецензирования 29.10.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Información sobre los autores:

Sungurova Nina Lvovna: Candidata a Ciencias Psicológicas, Profesora Asociada, Profesora Asociada del Departamento de Psicología y Pedagogía, Universidad de la Amistad de los Pueblos de Rusia; ORCID 0000-0001-7410-9779; Moscú, Rusia. Correo electrónico: sungurova-nl@rudn.ru

Akimkina Yulia Evguenievna: Estudiante de aspirantura de la Universidad de la Amistad de los Pueblos de Rusia; ORCID 0000-0001-7184-578; Moscú, Rusia. Correo electrónico: 1042200112@rudn.ru

Adaviyah Robiatul: Estudiante de la Universidad de la Amistad de los Pueblos de Rusia; ORCID 0000-0003-3452-5828; Moscú, Rusia. Correo electrónico: 1032205281@rudn.ru

Contribución de coautoría:

N. L. Sungurova: Sistematización de los fundamentos teóricos del estudio, organización de la investigación empírica, análisis de datos, generalización y presentación de resultados, preparación de la publicación.

Yu. E. Akimkina: Expansión y generalización de los fundamentos conceptuales del estudio, realización de un estudio empírico, procesamiento y análisis de datos, resumen y presentación de los resultados, preparación de la publicación.

R. Adaviyah: Generalización de los fundamentos conceptuales de la investigación teórica y empírica, análisis de datos, preparación de la publicación.

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

El artículo fue recibido por los editores el 31/03/2022; recibido después de la revisión por los pares el 29/10/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.147:403

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224

BACKGROUND FACTORS OF CRISIS DISTANCE LEARNING PERCEPTION

O. A. Valger¹, I. A. Vezner², O. A. Sklyomina³

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.

E-mail: ¹olesyaavalger@gmail.com; ²vezneru@mail.ru; ³olesya.sklyomina@gmail.com

Abstract. *Introduction.* Crisis distance learning was an emergency response of higher education systems to the COVID-19 pandemic, and its elements still remain active in world universities. Literature review demonstrates that improvement of quality of offered courses does not demonstrate a stable correlation with improvement of students' feedback.

Aim. This study aims to explore the influence of background factors on students' perception of this format of education and identify and analyse the factors that predetermine the polarisation of students' satisfaction levels as extremely high or extremely low.

Methodology and research methods. The research frame combined qualitative and quantitative methods and included a series of semi-structured interviews with volunteers from the student which then served as a basis for an in-depth questionnaire with the sample of 115 respondents in the general population sample of 558 students. The Likert scale and qualitative content-analysis were employed to assess the level of satisfaction with the period under study and to build the tree of concepts perceived as its advantages and disadvantages. To identify the major factors that influenced the student perception, the multiple-choice questions that addressed the students' background conditions were weighed in comparison with the satisfaction level response in the general sample with the application of one-way analysis of variance (the Kruskal-Wallis criterion).

Results. The results show that there is polarisation in the student body. While the majority adapted to crisis distance education, there are two distinct minorities who consider it successful or unbearable. The background factors that influence the student perception significantly are the year of their programme, their commute patterns, their living conditions, and their employment status.

Scientific novelty. Overall perception of crisis distance learning by bachelor students reflects the struggles that the students face outside the classroom and distinct groups of students have their reactions determined by these factors to a degree where improvement of teaching methods cannot assist. The distribution of satisfaction levels in the sample proves that crisis distance learning highlights economic inequality.

Practical significance. Administering higher education in this pandemic and the following pandemics to come should include a complex of measures aimed at compensating the background factors that predetermine students' low satisfaction levels in crisis distance education.

Keywords: crisis distance learning, student adaptation, COVID-19 education crisis, distance learning environment, education inequality.

Acknowledgements. The article was supported by Novosibirsk State Pedagogical University, Russia. The authors also express their sincere gratitude to the reviewers, whose comments were useful in the work on the article.

For citation: Valger O. A., Vezner I. A., Sklyomina O. A. Background factors of crisis distance learning perception. *The Education and Science Journal*. 2023; 25 (1): 200–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224

ФОНОВЫЕ ФАКТОРЫ ВОСПРИЯТИЯ КРИЗИСНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

О. А. Вальгер¹, И. А. Везнер², О. А. Склемина³

*Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия.
E-mail: ¹olesyavalger@gmail.com; ²vezneru@mail.ru; ³olesya.sklyomina@gmail.com*

Аннотация. *Введение.* Учреждения высшего образования отреагировали на пандемию COVID-19 введением кризисного дистанционного обучения. Анализ научной литературы показывает, что улучшение качества обучения не даёт устойчивого улучшения его восприятия студентами.

Цель исследования – изучение возможного влияния фоновых факторов на восприятие кризисного дистанционного обучения студентами бакалавриата, которые определяют свой уровень удовлетворенности как крайне низкий либо крайне высокий.

Методология и методика исследования. В исследовании использовались методы качественной и количественной статистики: серия глубинных полуструктурированных интервью и развернутое анкетирование случайной выборки студентов. При помощи шкалы Ликерта и качественного контент-анализа оценивался уровень удовлетворенности студентов качеством кризисного дистанционного образования за академический год и были выстроены кластеры сходства тем, упомянутых респондентами в качестве достоинств и недостатков этого периода. Сопоставление данных интервью и анкетирования позволило взвесить уровень удовлетворенности в группах респондентов с разными фоновыми условиями при помощи однофакторного дисперсионного анализа (критерий Краскелла – Уоллиса).

Результаты исследования. Была выявлена устойчивая поляризация восприятия кризисного дистанционного обучения в зависимости от фоновых факторов. Исследование позволило выделить четыре фоновых фактора, которые в значительной степени определяли уровень удовлетворенности среди студентов: курс обучения, затраты времени на передвижение в университет, условия проживания, частичная трудовая занятость.

Научная новизна. Результаты исследования доказывают, что общее восприятие студентами бакалавриата кризисного дистанционного образования в значительной степени

определяется не способом организации кризисного обучения, а трудностями, с которыми студенты сталкиваются за пределами университета. Распределение уровней удовлетворенности в выборке демонстрирует, что кризисное дистанционное образование обостряет существующее экономическое неравенство среди студентов.

Практическая значимость. Администрирование высшего образования в условиях этой и следующей пандемий должно включать комплексы мер, направленных на компенсацию влияния фоновых факторов.

Ключевые слова: кризисное дистанционное обучение, студенческая адаптация, образовательный кризис COVID-19, дистанционная образовательная среда, образовательное неравенство.

Благодарности. Статья выполнена при поддержке Новосибирского государственного педагогического университета. Авторы также выражают искреннюю благодарность рецензентам, замечания которых были полезны в работе над статьей.

Для цитирования: Вальгер О. А., Везнер И. А., Склемина О. А. Фоновые факторы восприятия кризисного дистанционного обучения // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 1. С. 196–220. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224

FACTORES DE FONDO DE LA PERCEPCIÓN EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN SITUACIONES DE CRISIS

O. A. Valger¹, I. A. Vezner², O. A. Sklyomina³

*Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk, Novosibirsk, Rusia.
E-mail: ¹olesyavalger@gmail.co; ²vezneru@mail.ru; ³olesya.sklyomina@gmail.com*

Abstracto. Introducción. Las instituciones de educación superior han reaccionado a la pandemia de la COVID-19 mediante la implementación de la educación a distancia en situaciones de crisis. La revisión de estudios científicos, ha demostrado que el mejoramiento de la calidad de la enseñanza no ofrece una correlación estable en lo que respecta a la percepción de lo aprendido por parte del alumnado.

Objetivo de la investigación. Estudio de las posibles influencias de los factores de fondo de la percepción en la educación a distancia en situaciones de crisis por parte de los estudiantes de licenciatura, quienes definen su nivel de satisfacción ya sea como demasiado bajo o ya, como demasiado alto.

Metodología, métodos y procesos de investigación. En el estudio se utilizaron métodos de estadística cualitativa y cuantitativa: Una serie de entrevistas semiestructuradas en profundidad y una encuesta detallada de una muestra aleatoria de estudiantes. Con la ayuda de la escala de Likert y el análisis de contenido cualitativo, se valoró el nivel de satisfacción de los estudiantes en lo que se refiere a la calidad de la educación a distancia en una situación de crisis, valoración tal, llevada a cabo para el año académico en curso y se elaboraron grupos de similitudes en los temas mencionados por los encuestados en calidad de ventajas y desventajas de dicho periodo. La comparación de los datos de la entrevista y el cuestionario hizo posible sopesar el nivel de satisfacción en grupos de encuestados con diferentes condiciones de fondo mediante el análisis de varianza de una vía (prueba de Kruskal-Wallis).

Resultados de la investigación. Se reveló que hay una polarización estable en la percepción del aprendizaje a distancia en situaciones de crisis, dependiendo de los factores de fondo. El estudio permitió identificar cuatro antecedentes que en gran medida determinaron el nivel de satisfacción de los estudiantes, a saber: La carrera, el tiempo invertido para llegar a la universidad, las condiciones de vida y la actividad laboral a medio tiempo.

Novedad científica. Los resultados del estudio demuestran que la percepción general por parte de los estudiantes de pregrado en la educación a distancia en situaciones de crisis está determinada en gran medida no tanto por la forma en que se organiza la educación, sino más bien por las dificultades que enfrentan los estudiantes fuera de la universidad. La distribución de los niveles de satisfacción en la muestra, demuestra que la educación a distancia en tiempos de crisis agudiza la desigualdad económica existente entre los estudiantes.

Significado práctico. La administración de la educación superior en el contexto de ésta y de la próxima pandemia ha de incluir un conjunto de medidas destinadas a compensar la influencia de los factores de fondo.

Palabras claves: educación a distancia en situaciones de crisis, adaptación estudiantil, educación en tiempos de crisis por la COVID-19, ambiente de la educación a distancia, desigualdad educativa.

Agradecimientos. El artículo fue realizado con el apoyo de la Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk. Los autores también expresan su sincero agradecimiento a los revisores, cuyos comentarios fueron útiles para la elaboración del artículo.

Para citas: Valger O. A., Vezner I. A., Skliomina O. A. Factores de fondo de la percepción en la educación a distancia en situaciones de crisis. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia*. 2023; 25 (1): 196–220. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224

Introduction

Digital transformation of higher education has been discussed and foreshadowed for several decades now. As national systems of higher education are conservative and resistant to rapid change, elements of distance digital learning were introduced into the academia in the form of massive open online courses (MOOC), guest lectures and sporadic international projects, or temporary compensatory measures in rare emergencies.

The COVID-19 pandemic pushed schools and universities globally to switch to online teaching March 2020 as can be seen from the initial analysis of school closures conducted by Z. Kristóf in 2020 [1]. According to UNESCO Global Monitoring of School Closures (2021), 1.13 billion learners of all levels, or 72% of total learners in the world were not attending offline classes in April 2020 due to nation-wide closures in 117 countries. This unprepared and rapid distance learning was crisis-prompted and can be called crisis distance learning. Primary and secondary school systems were soon back to offline and in December 2020 the closures affected only 17% of primary and secondary school learners, or 267 million people. The closure of world universities has attracted

less public attention and inspired comparatively mild social protest, though specific countries such as South Africa have experienced student protest for decreased tuition fees, as L. Sosibo observed [2]. D. A. Shtykhno et al. analyse local policies in Russian regions and show that the academic year 2020–2021 started as a fully or partially distance year for most Russian universities [3]. The Russian government then issued flexible recommendations that universities could choose to follow based on regional monitoring data.

Global processes such as this worldwide university lockdown show high variation in local experience. Student perception of crisis distance learning depends on multiple factors, including, but not limited to specificity of higher education systems and particular study programmes. Future researchers will investigate the global processes of this scale by means of conducting meta-analysis of smaller studies of local experience, and this paper aims to contribute to this future meta-analysis.

This study supplies an in-depth insight into student perception of crisis distance learning during the 2020–2021 academic year within the undergraduate EFL (English as a Foreign Language) programmes at Novosibirsk State Pedagogical University in Russia. While the first transition to distance education in March 2020 was crisis-prompted and unplanned, the following academic year has been prepared by the faculty and staff that had time to adapt. Initial monitoring within the frame of this study was conducted in October 2020 and showed a high polarisation of student opinion about crisis distance learning. To measure the long-term impact of crisis distance learning on the student body and name the causes of this polarisation, we designed a poll which was administered in July 2021 after the academic year was over. We then used methods of descriptive statistics and qualitative and quantitative content analysis to measure the influence of specific background factors on the students' perception of crisis distance learning. Following the work of Z. Kristóf [1], we define a background factor in education quality assessment as an objective parameter that cannot be influenced by a change in teaching methods.

Literature Review

Distance Learning before the COVID-19 Pandemic

The umbrella term 'distance learning' is often used interchangeably with its more specific varieties, such as 'distance education', 'online learning' or 'online education', 'e-learning', and 'digital learning' or 'digital education'. In this paper, we follow the distinction offered by J. L. Moore et al. [4] and define 'distance learning' as a form of class design which does not require the student and the instructor to be on campus synchronically. 'Digital education',

in contrast, refers to study programmes which are fully adapted to be taught off campus and offer a complete degree. ‘Online’, ‘digital’, and ‘e-learning’ are more specific variations of this class design and refer to the applied technological means and media.

In their longitude study, K. Harting and M. J. Erthal conclude that distance learning evolved from early correspondence schools of the 18th century designed as distant access to selected written sources within one sphere [5, p. 35] to modern complex online courses with developed audio-visual aids and varied forms of instructor’s feedback. Such authors as G. J. Biesta, H. Lentell, T. A. Brown, and A. J. Lease describe distance education at the university level as more democratic [6, p. 20], flexible [7, p. 24] and generally bridging the gap between the academia and students in less fortunate circumstances [8, p. 416]. As a result, distance learning before the pandemic was often seen as a potential method to grant more equal access to higher education. There are social groups that are disadvantaged by the difficulties of staying on campus for several consecutive years. These groups include young parents, students who must work part-time, students with disabilities and, as S. Burgstahler puts it, students from remote regions in countries with low professional mobility [9, p. 57].

However, M. Kara et al. believe that distance learning was not considered to be a complete equivalent to full-time higher education on campus, and multiple studies reported a variety of constraints perceived by faculty and students, such as low technological competence, motivation issues, and lack of cooperative environment [10, p. 6]. The technological optimism was conditioned by the rapid development of high-speed internet and the possibilities it presented. In their meta-analysis of 32 digital trends in education, S. L. Howell et al. draw attention to the fact that the introduction of digital elements was gradual and limited to top universities and the universities that managed to secure extra funding for the time-consuming efforts of developing online courses aimed at wide audiences [11, p. 14]. These constraints were highlighted during the emergency transfer of higher education to distance forms in 2020.

Crisis Distance Learning and its Challenges for Higher Education

The term ‘crisis distance learning’ (considered optimal by N. Bergdahl and J. Nouri [12] in their work on Swedish education) or ‘crisis-prompted distance learning’ (suggested by A. Gacs et al. [13] as a more specific term) was coined early during the COVID-19 pandemic to describe the emergency transfer of education systems worldwide to compensatory forms of contactless education. C. Carello and M. A. Floris [14] note that in the very beginning of this transfer, scholars suggested that this new phenomenon differed from traditional distance education and needed a new nomination. A. Epps et al. mention that there

are cases of normative distance education where all the stakeholders agreed to take part in this form of education [15]. The term ‘crisis distance learning’ is thus employed to contrast these normative cases to the cases of rapid transition where involuntary participants had an extremely narrow preparation window and where all the stakeholders see the process as a temporary compensatory measure.

E. V. Grunt et al. [16], F. Nayir and T. Sari [17], E. Koçoglu and D. Tekdal [18] have made formidable attempts to make extensive reviews of general problems of higher education under crisis distance learning conditions. We outline the universal problems that may influence the students’ perception most as follows:

1) The window of adaptation was extremely narrow [19]. For instance, in Russian universities, classes were cancelled on 16 March 2020, and distance learning was supposed to start the following day. While primary and secondary schools had an extended spring break period, universities in Russia have no spring break and had to ‘pave the railroad in front of the moving train on fire’ (an excerpt from the in-depth interviews in this study).

2) Increased preparation time was necessary for most classes [17], as all the existing materials needed adaptation and all professor-student interaction was hindered by the initial absence of ready-made platforms for asynchronous announcements and feedback.

3) The faculty and staff experienced higher workload due to inadequate resources allocated for the transition [17]. Traditional distance education implied that each distant course was properly prepared, and its development was financed separately so that the faculty involved was freed from other workload during that period. Crisis distant courses were created with a limited set of available resources.

4) The transition was compulsory and had no definite timeline, so the participants of the process did not express informed agreement to conduct it this way and expected it to end soon [18].

5) External crisis factors complicated the adaptation, for example, death and early retirement of some faculty members; economic instability for students’ families; M. Rizun and A. Strzelecki also mention increased anxiety levels of all participants as another external factor [20].

6) As a result, world universities experienced a deterioration of both the quality and the accessibility of higher education. J. M. R. Asio and S. Bayucca observe that it could be recognised by stakeholders on all sides of the process (administration, faculty, staff, students, parents, and scholarship foundations) [21].

These factors, while being universal for global higher education, shape students’ local perception of crisis distance learning significantly. They stand

for the external background challenges that do not depend on the local effort. These factors predetermined the negative responses of students to the crisis transition to distance learning, and universities and colleges could only offer compensatory measures to lower the negative impact of the transition.

Materials and Methods

Novosibirsk State Pedagogical University closed its doors for its students on 17 March 2020. Until March 30, faculty and staff had access to the university buildings and emergency classes were organised by faculty volunteers for those who needed help in creating their teaching page in the university Moodle system. From April to July the university remained fully closed both for the students and the faculty, and all classes relied on home-based facilities. In the autumn semester in September 2020, first-year students started their education offline while all other students stayed at home. As the new wave of the pandemic overloaded the public health services, the university closed completely on 4 November 2020 and all education was conducted strictly online for five months until end of March 2021. All the classes were conducted synchronously according to the offline timetable via Zoom and Microsoft Teams platforms.

During that period, it was impossible for the university to make an informed decision for the whole academic year and distance learning was prolonged monthly. This pending instability may have contributed to the students' perception, as responses in this study later showed.

As the literature review has demonstrated that groups of students in similar fields have a variety of reactions to crisis distance learning under similar conditions, we suggested the hypothesis of the research: student perception of crisis distance education is predetermined by external factors which universities can aim to compensate for.

To assess this hypothesis, three research questions were formulated:

Question 1 (Q1): What are the perceived advantages and disadvantages of crisis distance learning?

Question 2 (Q2): What perception do students have about crisis distance learning, and to what extent do their background factors influence their perceptions of crisis distance learning?

Question 3 (Q3): What is the level of satisfaction of students toward crisis distance learning?

The student body under study included 558 students who study in undergraduate programmes with a major in Linguistics or Education with a focus on the English as a Foreign Language (EFL). The undergraduate programmes last 4 or 5 years, with 4th and 5th years being the senior part of the curricula.

Only the 1st-year students had had the prior experience of crisis distance learning at the secondary school level which may have served as bias for their perception of the similar process at the higher education level. The polling was conducted when the academic year was over, so that the students had time to reflect on their experience.

To address the research questions, the study was designed as a sequential exploratory mixed method design and included three stages.

The first stage took place in November 2020. We conducted 10 in-depth semi-structured interviews with volunteers from the student body. The interviewees included 3 second-year students, 3 third-year students, 2 fourth-year students, and 2 fifth-year students. First-year students were not selected for the in-depth interviews as their academic year started offline and at that moment their crisis distance learning experience lasted one week. The interviews were recorded, deciphered, and coded by three experts blindly. The experts had a task to underline key words and evaluate the positive/negative/neutral emotional connotations in each section of the interview. The variance of the experts' opinions was reliably low ($p < 0,0068$).

At the second stage, we used the collected data to design a questionnaire and evaluated it with the same 10 students in March 2020 to see if quantitative data correlate with the qualitative data received from the in-depth interviews. The questionnaire was then corrected: 4 open questions were added to account for possible personal variance of experience, 2 multiple choice questions were deleted to make the estimated response time less than 20 minutes.

The final design of the questionnaire included:

- 3 multiple choice and multiple answer questions (difficulties, advantages, individual use of compensatory practices, Q1)

- 4 open questions (best and worst practices, individual struggles, Q1)

- 5 multiple choice questions + 3 open questions (experience, Q3)

- 3 questions as the Likert items (satisfaction level, Q3)

- 6 multiple choice questions + 3 open questions (background, Q2)

At the third stage, we conducted the poll (sample = 115, population size = 558, 402 or 72% female students, 156 or 28% male students, margin of error $\pm 8.15\%$). The 115 respondents were volunteers, who were not previously interviewed within this study. The year of study distribution and the gender distinction in the poll sample modelled the gender distinction in the general sample. The initial instruction included a privacy notice and the questionnaire started with a consent question.

Table 1

Sample description

Year	Number of respondents in the poll	Male	Female	Number of students in the general population
1	29 students, 25,2%	8	21	140 students
2	35 students, 30,4%	11	24	168 students
3	26 students, 22,6%	7	19	126 students
4	19 students, 16,5%	4	15	91 students
5	7 students, 7%	1	6	33 students
Total	115 students, 100%	31 students, 27%	84 students, 73%	558 students

We then used methods of descriptive statistics and qualitative and quantitative content analysis to address the research questions 1 and 3. The level of satisfaction with various forms of classes during the period under study was measured on a Likert scale. Open question items in Q1 were coded by three separate experts into units for qualitative content analysis to assess the general level of satisfaction with the crisis distance learning period. Open question items in Q3 were coded by the same three experts into units for qualitative analysis to build the tree of concepts seen as advantages and disadvantages of the period under study.

To identify the major factors that influenced the student perception, the multiple-choice questions that addressed the students' background conditions were weighed in comparison with the satisfaction level response in the general sample. The Kruskal-Wallis one-way analysis of variance was employed to measure if mean differences exist between the groups with certain background conditions.

The final mathematical analysis of the data employed the statistical software platform IBM® SPSS® Statistics, version 19.0.

The statistical significance of the results had $p\text{-value} \leq 0,05$. This allows the authors to verify that the received results are dependable and statistically significant.

Results

The given answers to the seven open questions in the questionnaire sections about the experience (3 questions) and practices during the period (4 questions) were coded by three independent experts for qualitative content analysis. The units for analysis were selected as key words and coded positive, negative, or neutral. The divergence between the coding of the three experts had p-value $\leq 0,05$. The qualitative content analysis then allowed us to build two distinct trees of perceived advantages and disadvantages of the period of crisis distance learning to address Q1.

Table 2
Qualitative content analysis. Perceived advantages of crisis distance learning

Rank	Cluster	N, responses	p-value
1	No necessity to commute to the university.	95	0.0021
2	It was easy to attend the classes if you were sick.	94	0.0014
3	Better lunch options during breaks.	92	0.0001
4	More comfortable clothes, no boots on your feet all day.	89	0.0035
5	Class materials, tasks, written instructions available online.	64	0.0001
6	Clearer and more logical standards and assessment.	36	0.0008
7	Individual compensation of long-term health issues (poor eyesight, back problems, ADD, etc.)	36	0.0001
8	Answering online is less stressful.	34	0.0351
9	It was easier to distance yourself from boring classes.	23	0.0095
10	Less interaction with the people that the students do not choose to communicate to.	11	0.0011

The second tree of perceived disadvantages demonstrated higher variety of answers. If the tree of advantages included four distinctly dominant themes in the students' comments, the disadvantages were less universal.

Table 3
Qualitative content analysis. Perceived disadvantages of crisis distance learning

Rank	Cluster	N, responses	p-value
1	Inadequate quality of equipment	48	0.0011
2	Too much screen time per day	48	0.0005
3	Increased workload	43	0.0131

4	Monotonous written assignments	41	0.0001
5	Increased background stress	38	0.0005
6	Instability: too many announcements, changing policies, changing schedule	26	0.0021
7	Low focus and concentration due to the medium	25	0.0010
8	Isolation, loneliness	25	0.0061
9	Loss of the facilitating social environment	21	0.0001
10	Inadequate personal space for studying	16	0.0015

As one can see in the tables 2 and 3, the perceived advantages of crisis distance learning were not connected with the medium per se, but rather with the compensation of the disadvantages of the way offline education is organised. Long commuting, poor lunch options, inconvenient clothing, increased stress, monotonous classes, individual health issues could be compensated for during offline education with more effort, finance, or awareness of these issues. However, the perceived disadvantages were medium-based and could not be easily compensated for by effort on behalf of the university.

In the study, there was also a direct question on the general class preference that did not show significant variance when weighed against other questions but outlined the possible solution to part of the struggle the students experienced. When asked “What is your overall preference for your education during the pandemic?”, 19,1% (22 respondents) preferred strictly offline education, 26,1% (30 respondents) preferred strictly online education, 47,8% (55 respondents) preferred a combination of several days of lectures and seminars online and several days of practical classes offline every week. 7% (8 respondents) preferred other variants, where each variant made up less than 1%. This further illustrated the fact that the perceived disadvantages of crisis distance education could not be fully compensated for.

The level of satisfaction with the crisis distance learning period was calculated as means in the Likert scale made of three Likert items. The total mean average rank was 17,17 points out of 30, with median answers being close to the mean average within each Likert item. The qualitative analysis coded into positive/neutral/negative was then compared with the Likert scale results to see if there were cases of distinct discrepancy between the two measures that might indicate an invalid question in the questionnaire. No abnormalities were found.

Table 4
Satisfaction level measured as the Likert scale, $N = 115$, p -value < 0.005 (Q3)

Item	Mean	Median	Min	Max
Likert Item 1: Overall satisfaction with the effort of the university	6,54	7	0	10
Likert Item 2: Overall satisfaction with the student's own effort	4,38	4	0	10
Likert Item 3: Overall satisfaction with the period of crisis distance learning	6,28	6	0	10
Total	17,17	17	0	30

The total value of the Likert scale then served as the dependent variable for the Kruskal-Wallis one-way analysis of variance. Out of the 14 multiple choice questions only 4 background questions demonstrated reliable variance of responses as compared with the total sample results.

Table 5
The Kruskal-Wallis one-way analysis of variance: questions with statistical significance of divergence, p -value $< .001$

Question	Samples	Mean	Median	H-value
1. Which year were you in during the 2020/2021 academic year?	Year 1 – 25,2%, 29 respondents	18,2	17	33.8911
	Year 2 – 30,4%, 35 respondents	16,7	17	
	Year 3 – 22,6%, 26 respondents	11,76	11	
	Year 4 – 16,5%, 19 respondents	22,63	22	
	Year 5 – 5,3%, 7 respondents	23	22	
2. How far do you live / how do you get to the university?	15,7% (18 respondents) live on campus and walk	14,05	10	17.1183
	20,0% (23 respondents) commute for less than 30 minutes one-way	14	14	
	56,5% (65 respondents) commute for more than 30 minutes one-way	18,84	19	
	7% (8 respondents) use a private car	21,62	22	
	0,8% (1 respondent) – other (not counted in the H-value)	N/A	N/A	
3. What are your living conditions?	21,7% (25 respondents) live in the dorm / rent flat and share the room	13,32	12	46.46
	20,9% (24 respondents) rent a flat and have a room	19,8	19	

	35,7% (41 respondents) live in a household without children and have a room	21,04	24	
	7 % (8 respondents) live in a household with children and have the room	15,25	12	
	10,4% (12 respondents) live in a household with children and share the room	8,75	9	
	4,3% (5 respondents) other (not counted in the H-value)	N/A	N/A	
4. Are there any job-related factors that might have influenced your learning experience?	52,2% (60 respondents) are supported by their family financially and fully focused on their education	15,16	11	16.54
	21,7% (25 respondents) worked part-time from home	21,16	22	
	21,7% (25 respondents) worked part-time offline	17,44	17	
	2,6% (3 respondents) lost their part-time job (not counted in the H-value)	N/A	N/A	
	1,8% (2 respondents) – other (not counted in the H-value)	N/A	N/A	

The mean and median results of the Likert scale in each sample allowed us to conclude that there were distinct patterns of the major factors that influenced the student's perception of the period as successful/unbearable.

The students in their senior year (5th-years and 4th-years) reported higher satisfaction levels; they were better equipped for the transition, had less technological competence constraints, prefer distance learning to offline learning. Their mean average ranks of 22,63 and 23 correspondingly were high above the average 17.17 in the general sample. The 3rd-years struggled most and reported more difficulties in all fields. The 2nd and 1st-years had overall results within the margin of error of the total sample but showed higher polarisation of opinion (the median answer was divergent from the mean average rank).

Predictably, the students who had longer commute more often perceived distance education as successful or normal. Commuting by public transport correlated to an increase of satisfaction level to the mean average of 18,84 points. Using a private car had the most prominent effect on the perception with the mean average of 21,62 points. At the same time, students who did not experience difficulties with getting to the university during offline learning showed a much more negative perception of the crisis distance learning period – 14,05 for those who walked to the university and 14 for those who had a short commute. At the same time, there was a high polarisation among the students who lived within the walking distance from the university (the median answer

was 10 while the mean average was 14,05). It was explained by the presence of another background factor – the polarisation was between the students who lived in the dorm and the students who rented a flat.

The living conditions seemed to have a dramatic effect on the satisfaction level. The students who had a separate room reported higher satisfaction levels – 19,8 for those who rented a flat, 21.04 for those who lived in a household without children. Having a separate room in a household with children under 18, however, caused a drop to 15,25 points which was below the mean average for the overall sample. Living in a dorm or sharing a room with children under 18 was a key factor that correlated with most struggles, low satisfaction level and description of the crisis distance learning as ‘unbearable’– 13.32 and 8,75 correspondingly.

The unexpected results included the reliable causation between job-related factors and the satisfaction level. The students who worked part-time from home reported higher satisfaction levels (21,16 points). The students who did not have a part-time job reported higher influence of anxiety and stress factors on their performance and showed higher polarisation of opinion (15,16 points with the median 11). The students who worked part-time offline fell within the general sample data (17,44 points compared to 17,17 in the overall sample).

Other factors (gender, financial welfare, returning to the parental household, change in the health level, individual lifestyle changes, background technological competence) did not seem to have confident impact on the students’ perception of crisis distance education.

Discussion

The results in this study show that overall perception of crisis distance learning by bachelor students is mixed. While some of the students reported high satisfaction levels, most of the students’ answers fall within the medium domain on the Likert scale and describe the period under study as ‘tolerable’. This corresponds well with other studies focused on measuring student perception across several programmes, such as the study of students’ perception in Poland conducted by M. Rizun and A. Strzelecki [20] that demonstrates a similar polarisation and the research project into students’ feedback at Jordanian universities by O. Khoury et al. that shows a similar pattern of high and low satisfaction levels [22]. At the same time, high satisfaction levels among students are reported if the study is limited to one specific course or programme perception, such as the research into the perception of students in the programme on Education by K. Lee et al. [23], or the measurement of satisfaction levels in a EFL programme by N. Doghonadze et al. [24], or a qualitative enquiry conducted

by K. Fuchs among students of Tourism [25]. This may be explained by the sample bias – a well-managed online course may be appreciated by the students so that they will attempt to separate their overall experience from the experience received in this specific course.

The tree of perceived disadvantages of crisis distance learning agrees well with other studies in this area. Just like their peers in other countries and study programmes, our sample of EFL bachelor students struggled with the workload, focus and concentration (as mentioned by E. W. Villanueva et al. [26] in their study of medical students' responses), psychological discomfort and communication challenges (exactly in the way L. S. Neuwirth et al. suggested in their outline of possible challenges [27]). The tree of perceived advantages, however, is more specific. While other authors that measured student perception in Russian university programmes, such D. A. Shtykhno et al. mention increased freedom and convenience of online forms [3], the qualitative content analysis shows that the students in our study value pragmatic organisational benefits such as less commuting, better lunch and more convenient conditions more. This may be explained by the fact that the studies applied descriptive statistical methods and did not combine them with qualitative content analysis of open question responses. Alternatively, this may also be a limitation of this research as the students in this study live in harsher climatic conditions and their perception may be influenced by this inherent external factor.

Our results also show considerable polarisation in the student body – there are distinct groups of people that prefer online or offline education during crisis. Similar polarisation may be seen in other quantitative perception studies, for instance, M. Firat and A. Bozkurt also stress that the factors that influence the student perception most are often beyond the faculty's capacity to assist [28].

Strict preference for offline classes at all costs predominantly correlates with the negative background conditions the university or the faculty cannot influence, such as living conditions. Strict preference for online classes correlates with the background conditions that can be improved, such as experience, motivation, equipment, teaching methods and more preparation on behalf of the faculty. These results correspond to other publications that highlight the fact that digitalisation increases inequality, such as in the case study of South Africa described by L. Sosibo [2], and poorer students suffer more from studying online, while students with less strained background cope well in both the environments. Out of the four background factors that showed reliable variance of responses as compared with the total sample results in this study, three were related to the inequality of starting conditions in the student body.

An important result of this study is that the student body under consideration prefers combining online and offline days as a form of compensatory

practices for the perceived disadvantages of distant education. More than 50 % of the students demonstrate a strong preference for a mixed form of classroom and online schedule. This may be explained by the variety of factors that hinder online education, while offline education has a number of disadvantages as well. R. Bordoloi et al. come to the similar conclusion, as seminars and practical classes are more demanding on the students with less unfortunate background conditions [29]. This is supported by the work of T. Klyachko and S. Sinelnikov-Murylev who also point out that online learning is a catalyst for digital inequality and finding a combination of methods to address it might be a possible future challenge for the Russian system of higher education [30].

An important limitation of this study is that the sample represents reliable results for students with a specific focus on English as a foreign language in their programme, and though the results correlate with the data received in the similar studies in the literature review, they cannot be directly extended.

Another limitation deals with the fact that this sample of students did not report considerable difficulties with the internet connection or equipment, while T. Sari and F. Nayir suggest that students who do not own a computer or a laptop are further disadvantaged [17]. M. Firat and A. Bozkurt also believe that this factor may have major importance [28]. However, E. B. Yastrebova et al. [19] report a similar result in their sample of MGIMO university students, so either the specific structure of the Russian educational system or the specificity of studying international languages can account for this limitation.

Another limitation is that the difference in the student perception weighed according to the year of their programme may be explained by their comparison bias, as first-year students had some experience of crisis distance learning during their high school from March to May 2020 and their reported higher satisfaction levels may be conditioned by this low comparative benchmark.

Conclusions

The hypothesis of the research was that student perception of crisis distance education is predetermined by external factors which universities can aim to compensate for. The research design aimed to address three research questions to support or reject the hypothesis.

The qualitative and quantitative content analysis in combination with the Likert scale allowed us to build a range of students' answers and assign quantitative values to their perception. The mean average of 17.17 showed that most of the students' perceptions fall within the medium satisfaction level that can be described as 'tolerable.' At the same time, there were distinct groups of students with low ('unbearable') or high ('successful') satisfaction levels.

The Kruskal-Wallis one-way analysis of variance allowed us to single out four background questions out of the 14 multiple choice questions that demonstrated reliable variance of responses as compared with the total sample results. The four background factors that influence the student perception significantly are: 1) the year of their programme; 2) their commute patterns; 3) their living conditions; 4) their employment status. Such factors as gender, financial welfare, returning to the parental household, change in the health level, individual lifestyle changes, and background technological competence did not show any confident impact on the students' perception of crisis distance education.

The unexpected findings include two statements. The students who are in the third year of their programme report lower satisfaction levels. This may be explained by the curricular change at this level in the bachelor programmes, as during the third-year student have more major-related courses and have their first research work done. The students who are employed show higher satisfaction levels and this levels further increase if they were employed online. This may be explained by the psychological impact of financial independence, flexibility in the schedule during senior years, or better work equipment that the students use during their university classes.

The qualitative content analysis allowed us to build two distinct trees of perceived advantages and disadvantages of crisis distance education. To a large degree, the perceived advantages are conditioned by the comparative benchmark of students' struggles during their offline education (no necessity to commute to the university; better lunch options during breaks; more comfortable clothes and no boots on your feet all day; class materials, tasks, written instructions available online; individual compensation of health problems). The perceived disadvantages are connected to the medium constrictions of crisis distance learning (too much screen time per day; increased workload; increased background stress; low focus and concentration due to the medium; isolation, loneliness; loss of the social environment) or to background factors (inadequate quality of equipment, inadequate space for studying).

It stays open for discussion whether universities should close. The modelling study by Y. Li et al. [31] mentions that schools and universities are responsible for 37% of pandemic-meaningful contacts. However, the impact of closing universities is disproportionately distributed and hurts the more vulnerable groups of students most, as this study shows. Universities can compensate for part of the medium-related constrictions with more focus on diverse teaching methods and support for faculty and staff. Universities might be able to invest more finance into creating study spaces to neutralise the strongest negative factor of inadequate study space for the students who live on campus.

However, universities cannot solve the background problems that shape up the students' perception most – the problems connected with economic inequality among students, as the variety of living conditions and their impact on the students' perception demonstrate.

The prospective research in this area might include comparative research into satisfaction levels of students with varied family structure, living conditions and income level. Russian universities with a high rate of students living in hostels might benefit from statistical research into the impact of variable living conditions in students' hostels across the range of universities on the students' perception of offline and online education, as such research could become a basis for educated improvement of university space and facilities.

References

1. Kristóf Z. International trends of remote teaching ordered in light of the Coronavirus (COVID-19) and its most popular video conferencing applications that implement communication. *Central European Journal of Educational Research*. 2020; 2 (2): 84–92. DOI: 10.37441/CEJER/2020/2/2/7917
2. Sosibo L. Redressing inequalities while envisioning university student teaching during COVID-19 lockdown: Lessons from #RhodesMustFall and #FeesMustFall. *Alternation African Scholarship Book Series (AASBS)*. 2020; 3: 162–187. DOI: 10.29086/978-0-9869936-4-0/2020/AASBS03
3. Shtykhno D. A., Konstantinova L. V., Gagiev N. N. Transition of universities to distance mode during the pandemic: Problems and possible risks. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*. 2020; 24 (5): 72–81. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-72-81 (In Russ.)
4. Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K. E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*. 2011; 14 (2): 129–135. DOI: 10.1016/j.iheduc.2010.10.001
5. Harting K., Erthal M. J. History of distance learning. *Information Technology, Learning, and Performance Journal* [Internet]. 2005 [cited 2022 May 10]; 23 (1): 35–44. Available from: <https://search.proquest.com/openview/811993d652287eddf9b9ad2d4d4c5472/1>
6. Biesta G. J. Beyond learning: Democratic education for a human future [Internet]. London: Routledge; 2015 [cited 2022 May 10]. 176 p. Available from: <https://www.routledge.com/Beyond-Learning-Democratic-Education-for-a-Human-Future/Biesta/p/book/9781594512346>
7. Lentell H. Distance learning in British universities: Is it possible? *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*. 2015; 27 (1): 23–36. DOI: 10.1080/02680513.2012.640782
8. Lease A. J., Brown T. A. Distance learning past, present and future. *International Journal of Instructional Media* [Internet]. 2009 [cited 2022 May 10]; 36 (4): 415–427. Available from: <https://go.gale.com/ps/i.do?pid=GALE%7CA273280251>
9. Burgstahler S. Distance learning: Universal design, universal access. *AACE Journal* [Internet]. 2002 [cited 2022 May 10]; 10 (1): 32–61. Available from: <https://www.learntechlib.org/primary/p/17776/> (accessed 10.05.2022).

10. Kara M., Erdogdu F., Kokoç M., Cagiltay K. Challenges faced by adult learners in online distance education: A literature review. *Open Praxis*. 2019; 11 (1): 5–22. DOI: 10.5944/openpraxis.11.1.929
11. Howell S. L., Williams P. B., Lindsay N. K. Thirty-two trends affecting distance education: An informed foundation for strategic planning. *Online Journal of Distance Learning Administration*. 2003; 6 (3): 1–18. DOI: 10.1.1.643.3149
12. Bergdahl N., Nouri, J. Covid-19 and crisis-prompted distance education in Sweden. *Technology, Knowledge, and Learning*. 2020; 26 (3): 1–17. DOI: 10.1007/s10758-020-09470-6
13. Gacs A., Goertler S., Spasova S. Planned online language education versus crisis-prompted online language teaching: Lessons for the future. *Foreign Language Annals*. 2020; 53 (2): 380–392. DOI: 10.1111/flan.12460
14. Carrillo C., Flores M. A. COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*. 2020; 43 (4): 466–487. DOI: 10.1080/02619768.2020.1821184
15. Epps A., Brown M., Nijjar B., Hyland L. Paradigms lost and gained: Stakeholder experiences of crisis distance learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 2021; 37 (3): 1–16. DOI: 10.1080/21532974.2021.1929587
16. Grunt E. V., Belyaeva E. A., Lissitsa S. Distance education during the pandemic: New challenges to Russian higher education. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*. 2020; 47 (5): 45–58. DOI: 10.32744/pse.2020.5.3 (In Russ.)
17. Sari T., Nayır F. Challenges in distance education during the (COVID-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*. 2020; 9 (3): 328–360. DOI: 10.17583/qre.2020.5872
18. Koçoğlu E., Tekdal D. Analysis of distance education activities conducted during COVID-19 pandemic. *Educational Research and Reviews*. 2020; 15 (9): 536–543. DOI: 10.5897/ERR2020.4033
19. Yastrebova E. B., Chigasheva M. A., Evteev S. V. University language education: Lessons of forced transition to teaching online. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (5): 11–40. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-5-11-40 (In Russ.)
20. Rizun M., Strzelecki A. Students' acceptance of the Covid-19 impact on shifting higher education to distance learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17 (18): 64–68. DOI: 10.3390/ijerph17186468
21. Asio J. M. R., Bayucca S. Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*. 2021; 3 (1): 19–26. DOI: 10.33902/JPSP.2021364728
22. Khoury O., Al-Saideen B., Al-Sharah N., Tartory R., Ghnaim F., Dudeen H., Awwad S. Translation online learning during Coronavirus lockdown: An evaluation of student-centered learning at selected Jordanian universities. *Journal of Educational and Social Research*. 2021; 11 (6): 196–210. DOI: 10.36941/jesr-2021-0140
23. Lee K., Fanguy M., Lu X. S., Bligh B. Student learning during COVID-19: It was not as bad as we feared. *Distance Education*. 2021; 42 (1): 164–172. DOI: 10.1080/01587919.2020.1869529
24. Doghonadze N., Dolidze T., Vasadze N. Face-to-face, hybrid and online English as a foreign language learning efficiency in higher education (Georgian and Italian students' views). *Journal of Education in Black Sea Region*. 2021; 7 (1): 120–143. DOI: 10.31578/jrebs.v7i1.254
25. Fuchs K. Advances in tourism education: A qualitative inquiry about emergency remote teaching in higher education. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2021; 12 (2): 538–543. DOI: 10.14505//jemt.v12.2(50).23

26. Villanueva E. W., Meissner H., Walters R. W. Medical student perceptions of the learning environment, quality of life, and the school of medicine's response to the COVID-19 pandemic: A single institution perspective. *Medical Science Educator*. 2021; 31 (2): 589–598. DOI: 10.1007/s40670-021-01223-z
27. Neuwirth L. S., Jović S., Mukherji B. R. Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*. 2021; 27 (2): 141–156. DOI: 10.1177/1477971420947738
28. Firat M., Bozkurt A. Variables affecting online learning readiness in an open and distance learning university. *Educational Media International*. 2020; 57 (2): 112–127. DOI: 10.1080/09523987.2020.1786772
29. Bordoloi R., Das P., Das K. Perception towards online/blended learning at the time of Covid-19 pandemic: An academic analytics in the Indian context. *Asian Association of Open Universities Journal*. 2021; 16 (1): 41–60. DOI: 10.1108/AAOUJ-09-2020-0079
30. Klyachko T. L., Sinelnikov-Murylev S. G. Russian higher education as influenced by COVID-19 pandemic. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. 2020; 24 (4): 9–21. DOI: 10.15826/umpa.2020.04.031 (In Russ.)
31. Li Y., Campbell H., Kulkarni D., Harpur A., Nundy, M. The temporal association of introducing and lifting non-pharmaceutical interventions with the time-varying reproduction number (R) of SARS-CoV-2: A modelling study across 131 countries. *The Lancet Infectious Diseases*. 2021; 21 (2): 193–202. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30785-4

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Kristóf Z. International trends of remote teaching ordered in light of the coronavirus (COVID-19) and its most popular video conferencing applications that implement communication // *Central European Journal of Educational Research*. 2020. Vol. 2, Iss. 2. P. 84–92. DOI: 10.37441/CEJER/2020/2/2/7917
2. Sosibo L. Redressing Inequalities while Envisioning University Student Teaching during COVID-19 Lockdown: Lessons from #RhodesMustFall and #FeesMustFall // *Alternation African Scholarship Book Series (AASBS)*. 2020. Vol. 3. P. 162–187. DOI: 10.29086/978-0-9869936-4-0/2020/AASBS03
3. Штыхно Д. А., Константинова Л. В., Гагиев Н. Н. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски // *Открытое образование*. 2020. Т. 24, № 5. С. 72–81. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-72-81
4. Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K. E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? // *The Internet and Higher Education*. 2011. Vol. 14, Iss. 2. P. 129–135. DOI: 10.1016/j.iheduc.2010.10.001
5. Harting K., Erthal M. J. History of distance learning // *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. 2005. Vol. 23, Iss. 1. P. 35–44. Available from: <https://search.proquest.com/openview/811993d652287eddf9b9ad2d4d4c5472/1> (date of access: 12.05.2022).
6. Biesta G. J. Beyond learning: Democratic education for a human future. Routledge. 2015. 176 p. Available from: <https://www.routledge.com/Beyond-Learning-Democratic-Education-for-a-Human-Future/Biesta/p/book/9781594512346> (date of access: 12.05.2022).
7. Lentell H. Distance learning in British universities: is it possible? // *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*. 2015. Vol. 27, Iss. 1. P. 23–36. DOI: 10.1080/02680513.2012.640782

8. Lease A. J., Brown T. A. Distance learning past, present and future // *International Journal of Instructional Media*. 2009. Vol. 36, Iss. 4. P. 415–427. Available from: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA273280251> (date of access: 12.05.2022).
9. Burgstahler S. Distance learning: Universal design, universal access // *AACE Journal*. 2002. Vol. 10, Iss. 1. P. 32–61. Available from: <https://www.learntechlib.org/primary/p/17776> (date of access: 12.05.2022).
10. Kara M., Erdogdu F., Kokoç M., Cagiltay K. Challenges faced by adult learners in online distance education: A literature review // *Open Praxis*. 2019. Vol. 11, Iss. 1. P. 5–22. DOI: 10.5944/openpraxis.11.1.929
11. Howell S. L., Williams P. B., Lindsay N. K. Thirty-two trends affecting distance education: An informed foundation for strategic planning // *Online Journal of Distance Learning Administration*. 2003. Vol. 6, Iss. 3. P. 1–18. DOI: 10.1.1.643.3149
12. Bergdahl N., Nouri J. Covid-19 and crisis-prompted distance education in Sweden // *Technology, Knowledge, and Learning*. 2020. Vol. 26, Iss. 3. P. 1–17. DOI: 10.1007/s10758-020-09470-6
13. Gacs A., Goertler S., Spasova S. Planned online language education versus crisis-prompted online language teaching: Lessons for the future // *Foreign Language Annals*. 2020. Vol. 53, Iss. P. 380–392. DOI: 10.1111/flan.12460
14. Carrillo C., Flores M. A. COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices // *European Journal of Teacher Education*. 2020. Vol. 43, Iss. 4. P. 466–487. DOI: 10.1080/02619768.2020.1821184
15. Epps A., Brown M., Nijjar B., Hyland L. Paradigms lost and gained: Stakeholder experiences of crisis distance learning during the Covid-19 pandemic // *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 2021. Vol. 37, Iss. 3. P. 1–16. DOI: 10.1080/21532974.2021.1929587
16. Грунт Е. В., Беяева Е. А., Лиситса С. Дистанционное образование в условиях пандемии: новые вызовы российскому высшему образованию // *Перспективы науки и образования*. 2020. № 5 (47). С. 45–58. DOI: 10.32744/pse.2020.5.3
17. Sari T., Nayır F. Challenges in distance education during the (Covid-19) pandemic period // *Qualitative Research in Education*. 2020. Vol. 9, Iss. 3. P. 328–360. DOI: 10.17583/qre.2020.5872
18. Koçoglu E., Tekdal D. Analysis of Distance Education Activities Conducted during COVID-19 Pandemic // *Educational Research and Reviews*. 2020. Vol. 15, Iss. 9. P. 536–543. DOI: 10.5897/ERR2020.4033
19. Ястребова Е. Б., Чигашева М. А., Евтеев С. В. Языковое образование в вузе: уроки вынужденного перехода в онлайн // *Образование и наука*. 2022. Т. 24, № 5. С. 11–40. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-5-11-40
20. Rizun M., Strzelecki A. Students' acceptance of the Covid-19 impact on shifting higher education to distance learning in Poland // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17, Iss. 18. P. 64–68. DOI: 10.3390/ijerph17186468
21. Asio J. M. R., Bayucca S. Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning // *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*. 2021. Vol. 3, Iss. 1. P. 19–26. DOI: 10.33902/JPSP.2021364728
22. Khoury O., Al-Saideen B., Al-Sharah N., Tartory R., Ghnaim F., Dudeen H., Awwad S. Translation Online Learning during Coronavirus Lockdown: An Evaluation of Student-Centered Learning at Selected Jordanian Universities // *Journal of Educational and Social Research*. 2021. Vol. 11, Iss. 6. P. 196–210. DOI: 10.36941/jesr-2021-0140

23. Lee K., Fanguy M., Lu X. S., Bligh B. Student learning during COVID-19: It was not as bad as we feared // *Distance Education*. 2021. Vol. 42, Iss. 1. P. 164–172. DOI: 10.1080/01587919.2020.1869529
24. Doghonadze N., Dolidze T., Vasadze N. Face-to-Face, Hybrid and Online English as a Foreign Language Learning Efficiency in Higher Education (Georgian and Italian students' views) // *Journal of Education in Black Sea Region*. 2021. Vol. 7, Iss. 1. P. 120–143. DOI: 10.31578/jrebs.v7i1.254
25. Fuchs K. Advances in Tourism Education: A Qualitative Inquiry about Emergency Remote Teaching in Higher Education // *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2021. Vol. 12, Iss. 2. P. 538–543. DOI: 10.14505//jemt.v12.2(50).23
26. Villanueva E. W., Meissner H., Walters R. W. Medical student perceptions of the learning environment, quality of life, and the school of medicine's response to the COVID-19 pandemic: a single institution perspective // *Medical Science Educator*. 2021. Vol. 31, Iss. 2. P. 589–598. DOI: 10.1007/s40670-021-01223-z
27. Neuwirth L. S., Jović S., Mukherji B. R. Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities // *Journal of Adult and Continuing Education*. 2021. Vol. 27, Iss. 2. P. 141–156. DOI: 10.1177/1477971420947738
28. Firat M., Bozkurt A. Variables affecting online learning readiness in an open and distance learning university // *Educational Media International*. 2020. Vol. 57, Iss. 2. P. 112–127. DOI: 10.1080/09523987.2020.1786772
29. Bordoloi R., Das P., Das K. Perception towards online/blended learning at the time of Covid-19 pandemic: an academic analytics in the Indian context // *Asian Association of Open Universities Journal*. 2021. Vol. 16, Iss. 1. P. 41–60. DOI: 10.1108/AAOUJ-09-2020-0079
30. Клячко Т. А., Синельников-Мурьяев С. Г. Российское высшее образование и воздействие на него пандемии коронавируса // *Университетское управление: практика и анализ*. 2020. Т. 24, № 4. С. 9–21. DOI: 10.15826/umpa.2020.04.031
31. Li Y., Campbell H., Kulkarni D., Harpur A., Nundy M. The temporal association of introducing and lifting non-pharmaceutical interventions with the time-varying reproduction number (R) of SARS-CoV-2: a modelling study across 131 countries // *The Lancet Infectious Diseases*. 2021. Vol. 21, Iss. 2. P. 193–202. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30785-4

Information about the authors:

Olesya A. Valger – PhD student, Senior Lecturer for the Department of Linguistics and Translation Theory at Faculty of Foreign Languages, Novosibirsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0002-3379-4519; ResearcherID AIC-6060-2022; Scopus Author ID 57195555653; Novosibirsk, Russia. E-mail: olesyavalger@gmail.com

Irina A. Vezner – Cand. Sci. (Philology), Associate Professor for the Department of Linguistics and Translation Theory at Faculty of Foreign Languages, Novosibirsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0002-1281-1236; ResearcherID AID-2374-2022; Scopus Author ID 57195559606; Novosibirsk, Russia. E-mail: vezneru@mail.ru

Olesya A. Sklyomina – PhD student, Teaching Assistant for the Department of English at Faculty of Foreign Languages, Novosibirsk State Pedagogical University; ORCID 0000-0001-9579-4736; ResearcherID AIC-8042-2022; Scopus Author ID 57193693698; Novosibirsk, Russia. E-mail: olesya.sklyomina@gmail.com

Contribution of the authors:

O. A. Valger – instrument development, writing of the draft of the manuscript, data collection, data analysis.

I. A. Vezner – conceptualisation, supervision.

O. A. Sklyomina – instrument development, writing of first draft of the manuscript.

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

Received 17.05.2022; revised 29.10.2022; accepted for publication 07.12.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Вальгер Олеся Алексеевна – аспирант, старший преподаватель кафедры лингвистики и теории перевода факультета иностранных языков Новосибирского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0002-3379-4519; ResearcherID AIC-6060-2022; Scopus Author ID 57195555653; Новосибирск, Россия. E-mail: olesyavalger@gmail.com

Везнер Ирина Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистики и теории перевода факультета иностранных языков Новосибирского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0002-1281-1236; ResearcherID AID-2374-2022; Scopus Author ID 57195559606; Новосибирск, Россия. E-mail: vezneru@mail.ru

Склемина Олеся Андреевна – аспирант, ассистент кафедры английского языка факультета иностранных языков Новосибирского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0001-9579-4736; ResearcherID AIC-8042-2022; Scopus Author ID 57193693698; Новосибирск, Россия. E-mail: olesya.sklyomina@gmail.com

Вклад соавторов:

O. A. Вальгер – разработка опросника, подготовка первоначального варианта рукописи, сбор и анализ данных.

I. A. Везнер – концептуальное развитие научного исследования, научное руководство.

O. A. Склемина – разработка опросника, подготовка первоначального варианта рукописи.

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

Статья поступила в редакцию 17.05.2022; поступила после рецензирования 29.10.2022; принята к публикации 07.12.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Información sobre los autores:

Valguer Olesia Alexéevna: Estudiante a Candidatura en Ciencias, Profesora Asistente del Departamento de Lingüística y Teoría de la Traducción de la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk; ORCID 0000-0002-3379-4519; ResearcherID AIC-6060-2022; Scopus Author ID 5719555565, Novosibirsk, Rusia. Correo electrónico: olesyavalger@gmail.com

Vezner Irina Anatólevna: Candidata a Ciencias Filológicas, Docente del Departamento de Lingüística y Teoría de la Traducción de la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk; ORCID 0000-0002-1281-1236; ResearcherID AID-2374-2022; Scopus Author ID 57195559606; Novosibirsk, Rusia. Correo electrónico: vezneru@mail.ru

Skliomina Olesia Andréevna: Estudiante a Candidatura en Ciencias, Asistente del Departamento de Lingüística y Teoría de la Traducción de la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad Pedagógica Estatal de Novosibirsk; ORCID 0000-0001-9579-4736; ResearcherID AIC-8042-2022; Scopus Author ID 57193693698; Novosibirsk, Rusia. Correo electrónico: olesya.sklyomina@gmail.com

Contribución de coautoría:

O. A. Valger: Elaboración del cuestionario, preparación de la versión inicial del manuscrito, recolección y análisis de datos.

I. A. Vezner: Desarrollo conceptual de la investigación científica, orientación científica.

O. A. Skliomina: Elaboración del cuestionario, preparación de la versión inicial del manuscrito.

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

El artículo fue recibido por los editores el 17/05/2022; recepción efectuada después de la revisión por los pares actuantes el 29/10/2022; aceptado para su publicación el 07/12/2022. Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Статью можно отправить в редакцию, воспользовавшись сайтом журнала, или по электронной почте на адрес edsience@mail.ru.

В сопроводительном письме следует обязательно указать номер мобильного телефона и адрес электронной почты для оперативной обратной связи с автором. Редакция по электронной почте в автоматическом режиме высылает подтверждение о получении статьи.

В соответствии с общими требованиями к научным публикациям в РФ в основном тексте статьи должны присутствовать следующие обязательные элементы:

- постановка в общем виде рассматриваемой проблемы и ее связь с актуальными научными или практическими задачами;
- анализ последних публикаций/исследований, на которые опирается автор при решении заявленной проблемы;
- выделение ранее не разработанных аспектов обсуждаемой проблемы, которым посвящается данная статья;
- формулировка целей исследования;
- изложение основного содержания исследования с исчерпывающим обоснованием полученных научных результатов;
- выводы с опорой на результаты работы и изложение перспектив дальнейших научных поисков в этом направлении.

Требования к авторскому оригиналу

- Формат – **MS Word (*.rtf/doc/docx)**.
- Гарнитура – **Times New Roman**.
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта черный, **без заливки**.
- Поля – все по **2 см**.
- Выравнивание текста по ширине страницы.
- Абзацный отступ – **1,27** (стандартный).
- Межстрочный интервал основного текста – **1,5**. Между абзацами не должно быть дополнительных межстрочных пробелов и интервалов.
- Межбуквенный интервал – обычный.
- Межсловный пробел – один знак.
- Автопереносы слов обязательны.
- При наборе текста не допускается использование стилей и не задаются колонки.
- Недопустимы выносы примечаний на поля.
- Принятые выделения – курсив, полужирный шрифт.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Недопустимы ландшафтные (горизонтальные) таблицы.
- Внутритекстовые ссылки на публикации, включенные в список использованных источников, приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и страниц (-ы) цитируемого текста.

- Постраничные сноски оформляются также в гарнитуре **Times New Roman**, шрифт – 10 пунктов.
- Диаграммы, схемы и графики должны быть предоставлены в исходном варианте в форматах **MS Excel** или **MS Visio** и высланы в **отдельных файлах**.
- Рисунки черно-белые и цветные, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, AI, растровые изображения – в форматах TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек на дюйм, в реальном размере.
- Формулы набраны **только** в программе **MathType**. **Линейные формулы** (не «многоэтажные») набраны с клавиатуры (**не в математическом редакторе**).

Компоновка текста

1. УДК ... (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (шрифт – 12 пунктов, светлый прямой, выравнивание по левому краю).

2. Название статьи ... (прописными буквами, шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по центру).

Формулировка названия должна быть информативной и привлекательной: необходимо, чтобы она кратко (не более чем в 10 словах, включая предлоги и союзы), но точно отражала содержание, тематику и результаты проведенного исследования, а также его уникальность.

3. Инициалы имени, отчества (если оно есть) и фамилия автора (русская-язычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю).

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русская-язычный вариант), **адрес электронной почты** (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Красноярский государственный педагогический университет, Красноярск, Россия.

E-mail: xxxxxxxxxxxx

Х. Х. Хххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Гданьский университет физической культуры и спорта, Гданьск, Польша.

E-mail: ¹xxxxxxxxxxxx; ²xxxxxxxxxxxx

5. Аннотация. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы). Объем аннотации 350–400 слов.

Аннотация – сжатое реферативное изложение содержания публикации. Содержательные компоненты аннотации не должны дублировать друг друга.

Структура аннотации (все структурные части оформляются с нового абзаца):

Введение. (Предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений.)

Цель. (Краткое формулирование теоретической или практической задачи, которую намеревался решить автор.)

Методология, методы и методики. (Описание инструментария исследования.)

Результаты. (Последовательное структурированное изложение промежуточных и конечных итогов исследования с вытекающими из них выводами.)

Научная новизна. (Реальный вклад исследования в развитие теории педагогики и образования, а также смежных с ними научных отраслей.)

Практическая значимость. (Прикладные аспекты исследования, возможности практического использования его результатов.)

6. Ключевые слова. (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. 5–10 основных используемых в публикации терминов и понятий (слов или словосочетаний)).

Ключевые слова – инструмент поиска информации потенциальными читателями статьи, поэтому список таких слов должен быть полным и одновременно лаконичным и точным.

7. Благодарности. (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. Указываются организации, оказавшие финансовую поддержку исследования, и люди, помогавшие подготовить статью. Хорошим тоном считается выражение признательности анонимным рецензентам).

8. Для цитирования: (Шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. Дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 18)).

Образец оформления:

Для цитирования: Хххххххх Х. Х. Хххххххххх хххххх хххххххххххх // Образование и наука. 20XX. Т., № С. ...–.... DOI: ...

Далее пп. 2–8 дублируются на английском языке. Для статей на английском языке последовательность обратная: сначала оформляется англоязычный вариант – пп. 9–15, потом следует его аналог на русском языке – пп. 2–8.

9. Англоязычный вариант названия статьи (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по центру).

10. Англоязычный вариант инициалов имени, отчества (если оно есть) и фамилии автора (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по правому краю).

11. Англоязычный вариант наименования места работы, города, страны, адрес электронной почты (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: хххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹хххххххххххх; ²хххххххххххх

12. Abstract. (Аннотация. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

Introduction. (Предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений.)

Aim. (Цель.)

Methodology and research methods. (Методология, методы и методики исследования.)

Results. (Результаты.)

Scientific novelty. (Научная новизна.)

Practical significance. (Практическая значимость.)

13. Keywords. (Ключевые слова. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

14. Acknowledgements. (Благодарности. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

15. For citation. (Для цитирования. Шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы. Дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 18)).

Образец оформления:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 24 (1): ...-.... DOI: ...

16. ОСНОВНОЙ ТЕКСТ. Объем – не менее 25, но не более 35 страниц, включая таблицы, рисунки и список использованных источников (шрифт – 14 пунктов, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по ширине страницы).

Рукопись (основной текст) статьи может быть представлена на русском или английском языке. Основной текст должен быть разбит на разделы, которым следует дать краткие заголовки. Структурирование текста может зависеть от направленности (эмпирической или теоретической) исследования. Эмпирические исследования должны соответствовать формату IMRAD. Теоретические исследования могут иметь авторскую логику. Основной текст эмпирического исследования излагается на русском или английском языках в следующей последовательности:

1. **Введение (Introduction).**
2. **Обзор литературы (Literature review).**
3. **Методология, материалы и методы (Methodology, materials and methods).**
4. **Результаты исследования (Results).**
5. **Обсуждение (Discussion).**
5. **Заключение (Conclusion).**

Все части требуется выделять соответствующими подзаголовками и излагать в данных разделах релевантную информацию.

1. **Введение** (1–2 с.) должно содержать информацию, позволяющую читателю понять ценность представленного в статье исследования без дополнительного обращения к другим источникам. Следует обозначить актуальность поднимаемой научной проблемы, важность поиска ее решения для развития определенной отрасли науки или практической деятельности. Далее раскрывается теоретическая и практическая значимость работы с указанием вопросов, на которые пока нет четких научно обоснованных ответов и которые собирается рассмотреть автор (-ы). В завершение формулируются цель статьи, исследовательские вопросы, гипотеза и ограничения исследования, вытекающие из поставленной научной проблемы.

2. **Обзор литературы** (1–2 с.). Необходимо описать основные исследования и публикации, на которые опиралась работа автора, историю проблемы и современные взгляды на нее, трудности ее разработки; выделить в общей проблеме аспекты, освещающиеся в статье. Желательно рассмотреть не менее 25–30 источников (50 % которых должны быть англоязычными) и сравнить взгляды авторов, причем не менее 70 % анализируемых источников должны быть изданы после 2015 года. Ф. И. О. авторов цитируемых работ рекомендуется указывать на языке оригинала цитируемой статьи. *Например: как отмечает К. Фурс [], по мнению А. Л. Сидорова ... []*

3. **Методология, материалы и методы** (1–2 с.). Описываются особенности организации проведенного исследования: его методологическая база, использованные автором

методологические подходы и методы (эксперимент, моделирование, опрос, тестирование, наблюдение, анализ, обобщение и т. д.) и методики с обоснованием их выбора.

Представляется состав участников, место, время и последовательность выполнения исследования, а также применявшийся дополнительный инструментарий (программное обеспечение, аппаратура и пр.).

4. Результаты исследования – основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и других методов обработки полученных научным путем достоверных данных аргументированно доказать рабочую гипотезу (-ы). Систематизированный аналитический и статистический материал может быть представлен в виде «доказательств в свернутом виде»: таблиц, графиков, схем и рисунков. Важно помнить, что не нужно включать ссылки в этот раздел; поскольку представляются только собственные оригинальные результаты. Ссылаться на другие работы принято в разделе «Обсуждение результатов». Все названия рисунков, графиков, таблиц, схем, комментарии внутри рисунков и таблиц оформляются на русском и английском языках.

5. Обсуждение результатов. В этом разделе нужно объяснить значение полученных результатов для исследователей из разных стран: подчеркнуть важность своего исследования и то, как оно может способствовать пониманию существующей в мировом научном пространстве общей проблемы. Следует сопоставить свои результаты с ранее опубликованными работами ученых из разных стран мира, указать, как результаты исследования помогли заполнить пробелы в научной литературе, которые ранее не были раскрыты или учтены.

6. Заключение. В этом разделе необходимо соотнести полученные результаты с заявленными во введении целью и гипотезой, кратко ответить на поставленные исследовательские вопросы. Уместно подчеркнуть научную и практическую значимость проведенного исследования и спрогнозировать возможные варианты развития или решения проблемы.

17. Подготовка данных. Иллюстрации, включая рисунки и таблицы, являются наиболее эффективным способом представления результатов. Иллюстрации не должны дублировать информацию, описанную в тексте. Подписи к рисункам и таблицам должны быть самостоятельными и выполненными на двух языках (русском и английском), не требующими пояснений в тексте.

✓ Объемные материалы следует включить в качестве дополнительного материала (supplementary material). Они будут размещены на сайте издания.

✓ Желательно представлять цветной вариант рисунков для онлайн-версии журнала и PDF-файлов и черно-белый для печати.

✓ Следует учитывать размер шрифта в иллюстрациях после форматирования журнала.

18. Список использованных источников на русском языке – 30–40 публикаций, из них не менее 50 % зарубежных, изданных после 2015 г. Список формируется **в соответствии с последовательностью упоминания источников в тексте статьи** (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

ЭЛЕКТРОННЫЕ ССЫЛКИ ДОЛЖНЫ ОТКРЫВАТЬСЯ – ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ!!!

В тексте статьи ссылки на использованные источники следует указывать арабскими цифрами согласно порядковому номеру в указанном списке. Номер ссылки и страницы цитируемого источника заключаются в квадратные скобки.

Источники в списке не должны повторяться! При повторных обращениях к одному и тому же источнику используется уже присвоенный выше номер ссылки.

ВНИМАНИЕ! В списке источников нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций, так как они расцениваются как рукописи и не являются печатными источниками. Авторам рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи диссертантов по теме диссертационной работы.

Если ссылки на диссертации и авторефераты необходимы, их, как и ссылки на документы и издания, не имеющие авторства, следует оформлять в виде сносок в тексте статьи.

Примеры оформления литературы на русском языке

1. Белякова Е. Г. Смыслоориентированная педагогическая позиция // Педагогика. 2008. № 2. С. 49–54.
 2. Загвязинский В. И. Наступит ли эпоха Возрождения? Стратегия инновационного развития российского образования. 2-е изд. Москва: Логос, 2015. 140 с.
 3. Загвязинский В. И. Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации // Образование и наука. 2012. № 4 (93). С. 3–16. DOI: 10.17853/1994–5639–2012–4–3–16
 4. Platonova R. I., Levchenkova T. V., Shkurko N. S., Cherkashina A. G., Kolodeznikova S. I., Lukina T. N. Regional Educational Institutions With in Modern System of Education // IEJME-Mathematics Education. 2016. № 11 (8). P. 2937–2948.
 5. Мухорьянова О. А., Недвижай С. В. Роль образовательных учреждений в развитии идеи социального предпринимательства среди молодежи [Электрон. ресурс] // Вестник Северо-кавказского гуманитарного института. 2015. № 3 (15). Режим доступа: [http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203\(15\).pdf](http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203(15).pdf) (дата обращения: 18.02.2016).
 6. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry // American Psychologist. 1979. № 34. P. 906–911. Available from: [http://jwilson.coe.uga.edu/EMAT7050/Students/Wilson/Flavell%20\(1979\).pdf](http://jwilson.coe.uga.edu/EMAT7050/Students/Wilson/Flavell%20(1979).pdf) (date of access: 10.12.2021).
 7. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.
 18. Список литературы на английском языке (REFERENCES)
Структура библиографических описаний на английском языке в **References** отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении References следует придерживаться Ванкуверского стиля (Vancouver bibliographic style: <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).
- Названия журналов и других периодических изданий в описаниях статей выделяются курсивом и не отделяются знаком //, как в русскоязычном варианте.
- Для транслитерации русского текста в латиницу рекомендуем использовать сайт <http://www.translit.ru/>.

Примеры оформления литературы на английском языке

Описание статьи

Format: Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. Title of article. *Title of journal*. Date of publication Year Month (первые три буквы названия месяца) Date (далее сокр. YYYY Mon (abb.) DD); volume, number (issue number): pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. *Название журнала*. Дата публикации (год или год, месяц, число); том, номер выпуска: номера страниц.)

Examples (Примеры):

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka (транслит) = The Education and Science Journal* (англ. вариант названия журнала). 2021; 23 (1): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION*. 2001; 35 (9): 876–883.

Описание статьи из электронного журнала

Format: Author A. A., Author B. B. Title of article. *Title of Journal* [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. *Название журнала* [Internet]. Дата публикации (год или год, месяц, число [YYYY Mon (abb.) DD]); номер выпуска: страницы. Available from: интернет-адрес.)

Examples (Примеры):

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija (транслит) = Integration of Education* (англ. вариант названия журнала) [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQX-Zvh0d>

Описание материалов конференций

Format: Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of conference; Place of Conference. Place of publication; Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А. Название статьи. In: *Название сборника. Материалы конференции (название конференции)*; дата конференции; место ее проведения. Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в сборнике или номера страниц).

Examples (Примеры):

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching

domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (транслит) = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format: Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

(Формат: Автор А. А. Название статьи. In: *Название конференции* [Internet]; дата конференции; место проведения конференции. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; страницы. Available from: интернет-адрес)

Examples (Примеры):

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psihologii: sbornik statej po materialam XV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 (транслит) = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms* [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-making-move-implementation>

Описание книги (монографии, сборники)

Format: Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

(Формат: Автор А. А. Название книги. Номер издания (если не первое издание). Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц).

Examples (Примеры):

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov (транслит) = Technology and environmental education, and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Описание книги, размещенной в сети Интернет

Format: Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

(*Формат:* Автор А. А. Название книги [Internet]. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц). Available from: интернет-адрес. DOI: (если есть))

Examples (Примеры):

Maslow A. G. Motivacija i lichnost' (*транслит*) = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivaciya-i-lichnostj/maslou-abraham/read#> (In Russ.)

Bainbridge W. S. Technological determinism in construction of an online society. Virtual Sociocultural Convergence [Internet]. New York: Springer; 2016 [cited 2018 Feb 10]. p. 25–43. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-33020-4_2

19. Авторская справка на русском языке

Информация об авторе (авторах):

Ф. И. О. полностью – ученые степень и звание, должность, полное название организации, в которой работает автор; ORCID, ResearcherID (если есть); город, страна. E-mail: ...

20. Вклад соавторов. (Рекомендуется указать, если авторов несколько.)

Порядок описания фактического участия в выполненной работе соавторы статьи определяют самостоятельно.

21. Авторская справка на английском языке

Information about the author (s): (Информация об авторе (авторах))

..... (Оформляется аналогично русскому варианту.)

22. Contribution of the author (s): (Вклад соавторов)

..... (Оформляется аналогично русскому варианту.)

При предъявлении статьи авторы должны подтвердить ее соответствие нижеперечисленным требованиям:

1. Статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале.

2. Файл со статьей представлен в формате документа Microsoft Word.

3. Приведены полные интернет-адреса для ссылок там, где это необходимо.

4. Основной текст набран с полуторным межстрочным интервалом, шрифтом в размере 14 пунктов; для выделений использован курсив, а не подчеркивание (за исключением интернет-адресов); все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах текста, а не в конце документа.

5. Текст соответствует всем остальным, в том числе библиографическим требованиям, перечисленным в Правилах для авторов, размещенных на странице «О журнале».

**В случае несоблюдения перечисленных выше требований
рукопись будет отклонена редакцией**

AUTHOR GUIDELINES

Submitting articles

Authors are requested to submit their manuscripts as a single file using our on-line submission system (<https://www.edscience.ru/jour>) or via e-mail attachment (editor@edscience.ru).

The email should contain the author's mobile phone and e-mail address. Receipt will be confirmed by an automatically generated notification.

The submitted articles should include the following essential components:

- Clear identification of the research purpose and its relevance to current scientific issues;
- Extensive analysis of previous research in the field;
- Detailed presentation of research materials and research findings;
- Research conclusions and implications for further research.

Formatting requirements:

- File format – **MS Word (*.rtf)**;
- Font – Times New Roman;
- Font size – **14 pt**;
- Spacing – **1.5 lines**;
- Paragraph indentation – **1.27 cm**;
- Margins – **2 cm**;
- Alignment – justified;
- Hyphenation mode – automatic;
- Emphasis – italic or bold;
- Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
- Hyphens – distinguished from dashes;
- Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
- Type styles and columns are to be avoided;
- No extra line spaces between paragraphs;
- Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
 - Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
 - Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.
 - Formulas are typed using MathType only. Linear formulas are typed on keyboard (not in a mathematical editor).

Text Structure

1. UDC (refer to the Universal Decimal Classification <http://teacode.com/online/udc/>)
(Font size 14, bold, left alignment)

2. Paper title (Font size 14, bold, centre alignment, upper case)

The title should be concise and informative (less than 10 words), clearly conveying the essential research findings.

3. Author names (Font size 12, bold, right alignment)

Author names should be presented in the following order: **First name, middle name (initial), surname.**

Authors' names should be separated by commas.

4. Author affiliation (Font size 12, light italic, right alignment)

Author affiliation should be presented in the following order: **Institution, city, country.** Provide an **e-mail address.**

Use a **shared affiliation** when the authors have the same institution.

Format:

Х. Х. Хххххххх

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: xxxxxxxxxxxx

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹xxxxxxxxxxxxx; ²xxxxxxxxxxxxx

5. Abstract. (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment). The abstract should be between 350–400 words in length.

The abstract plays the role of an enhanced title, providing essential information about the article content.

Abstract structure:

- *Introduction.* (Dedicate at least a few sentences to providing the context or background of the research paper, to explaining any motivation for conducting that specific research, and to identifying the significance of the research and how it aims to fill a research gap.)

- *Aim(s).* (Consider the aims and intentions of the study as well as outline any important questions or hypotheses.)

- *Methodology and research methods.* (Use this section to concisely justify and identify your study's approaches, methods, design aspects, key variables and any relevant data-analysis procedures.)

- *Results.* (Present the main findings and results of the research's key aims, questions and hypotheses, as well as provide some discussion of any additional considerations that were encountered during the research process.)

- *Scientific novelty.* (Refer to one or elements that are new in the research, including new methodology or new observation, which leads to a new knowledge discovery in the theory of pedagogy and education, as well as related scientific industries.)

- *Practical significance.* (Highlight practical suggestions for application of the research or implications for future research.)

6. Keywords. (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment)

Keywords are one of the most important factors in the discoverability of scientific articles indexed in bibliographic databases. The paper should contain a list of 5–10 keywords, which reflect the research problem, achieved results and applied terminology.

7. Acknowledgements. (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment)

When acknowledging, thank all those who have helped in carrying out the research (chairs, supervisors, funding bodies, or other academics, e.g. colleagues or cohort members).

It is a common practice for authors of an academic work to thank the anonymous reviewers at the journal that is publishing it.

8. For citation: (Font size 12, line spacing – 1, justified alignment). A bibliographic citation provides relevant information about the author(s) and publication (author name(s), article title, journal name, publication year, volume and issue number, page range of the article, and article DOI).

Format:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 24 (1): ...–.... DOI:

Sections 2–8 (paper title, author names, author affiliation, abstract, keywords, acknowledgements, bibliographic citation) **should be provided in Russian using the same text structure and requirements.**

9. Body text (Font size – 14 points, line spacing – 1.5, justified alignment)

The paper should be between 25–35 pages, including tables, figures and references. In some exceptional cases, when the work represents great scientific value, larger manuscripts can be considered.

The manuscript (body text) of the article may be presented in Russian or in English. The manuscript should be divided into clearly defined sections. Subsections should be given a brief heading. Manuscripts should be structured according to whether their subject matter is of an empirical or theoretical nature. Empirical works must conform to the IMRAD format, whereas those having a theoretical character may be constructed following the relevant logic of argumentation.

Order of sections in the IMRAD format:

- 1) *Introduction.*
- 2) *Literature Review.*
- 3) *Methodology, Materials and Methods.*
- 4) *Results and Discussion.*
- 5) *Conclusion.*

1) **Introduction (1–2 pages)** announces the research problem and its relevance to current theoretical and practical issues in the field. It establishes the scope and context of the research by analysing the most relevant publications on the topic being investigated. The Introduction conventionally leads the reader from the general background information describing the current research focus in the field and specific terminology, through identification of a research problem or gap in the existing knowledge to a statement of the aims and objectives of the paper. It is of importance to highlight the potential outcomes and implications for further research.

2) **Literature Review** (1–2 pages) critically surveys scholarly papers and other sources relevant to the problem being investigated. This section is designed to provide an overview of literature the author studied while researching the topic and to demonstrate how the work fits within a larger field of study. It is common practice to overview no less than 20–40 publications, with the majority of them to be retrieved from international English-language sources.

3) **Methodology, Materials and Methods** (1–2 pages) section presents actions taken to study the research problem and the rationale behind the application of specific procedures, such as observation, survey, test, experiment, analysis and modelling. This information should be detailed enough for an interested reader to understand the principles that allowed the researcher to select, process and analyse data pertaining to the phenomenon under study. This section provides the information by which the overall validity of the work can be judged.

Where the study is aimed at developing a particular model, it should be detailed in this section. The authors' names should also be integrated into the text, e.g. *Scholtz [1] has argued that ...*

4) **Results and Discussion** (varies in length depending on the amount of information to be presented) reports the findings of the study and provides their evidence-based interpretation. In this section, the working hypotheses underpinning the study are either confirmed or rejected. A comprehensive and objective description of the research results allows the reader to follow the logic of argumentation that the author applied when analysing the obtained data. It is important to be concise and avoid presenting information that is not critical to answering the research question. The research findings are conventionally supported by non-textual elements (tables and figures) in order to further explicate key results. The most significant results are given critical consideration in the text. It is desirable that the results presented in the article be compared with those obtained in other studies. Such comparisons can be helpful in describing the significance of the study in terms of how its findings fill existing gaps in the field. This section is considered to be the most important part of the research paper because it reveals the underlying meaning of the study and formulates a more profound understanding of the research problem under investigation.

5) **Conclusion (2–3 paragraphs) is not a mere summary of** research results; rather, it is a synthesis of main points. It highlights key findings by noting their important theoretical and practical implications. A synthesis of arguments presented in the text should be provided to demonstrate how they converge to address the research aim stated in the Introduction. Directions for future research should also be outlined.

10. Data preparation. Illustrations, including figures and tables, are the most effective way to present results. Illustrations should not duplicate the information described in the text. Information in figures and tables should be clear that do not require further explanations in the text. Each table or figure should be displayed with a clear and concise title.

✓ Additional data or materials can be included as a supplement to a manuscript. Such materials will be posted on the Education and Science Journal website.

✓ It is desirable to provide colour images for the electronic edition of the Journal and PDF files and black and white images for a printed version.

✓ Note the font size in illustrations after formatting and converting.

11. References (Font size – 12 points, line spacing – 1, justified alignment)

References should be formatted according to the Vancouver bibliographic style (refer to <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

This implies that:

- in-text references are given in square brackets using an Arabic numeral;
- a sequentially numbered reference list providing full details of the corresponding in-text reference is given at the end of the text.

Please, check if a URL is valid.

Do not duplicate the sources in reference list. Find and remove duplicate references. If the source is referred to again, the same number is used.

Follow the examples below closely for all layout, punctuation, spacing and capitalisation. These general rules apply to both print and electronic articles.

Bibliographic description of a journal article (periodicals)

Format:

Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. Title of article. *Title of journal*. Date of publication Year Month (Abbreviate months to their first 3 letters) DD; volume, number (issue number): pagination (page numbers).

Examples:

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (1): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION*. 2001; 35 (9): 876–883.

Journal titles are not abbreviated.

Bibliographic description of a journal article (periodicals) retrieved from the Internet

Format:

Author A. A., Author B. B. Title of article. *Title of Journal* [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL DOI: (if available)

Examples:

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija = Integration of Education* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d->

Bibliographic description of a conference paper

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vserossiyskoy na-*

uch.-prakt. konf. = *Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psihologii: sb. st. po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms* [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels; 2005 [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Bibliographic description of a book

Format:

Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = *Technology and environmental education and technological culture of students*. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. *Personal identity, national identity and international relations*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Bibliographic description of a book retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

Examples:

Maslow A. G. *Motivaciya i lichnost' = Motivation and personality* [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivaciya-i-lichnostj/maslou-abraham/read#> (In Russ.)

Bainbridge W. S. Technological determinism in construction of an online society. *Virtual Sociocultural Convergence* [Internet]. New York: Springer; 2016 [cited 2018 Feb 10]. p. 25–43. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-33020-4_2

12. Information about the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Example:

Anna A. Sokolova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, State Pedagogical University; ORCID: ; Ekaterinburg, Russia. E-mail: 00000@mail.ru

13. Contribution of the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Specify the contribution of each author of the manuscript. The contribution can be equal.

Sections 12–13 (information about the author(s), contribution of the author(s)) **should be provided in Russian using the same text structure and requirements.**

Manuscripts submitted to the Journal must meet the following requirements:

1. The article has not previously been published, nor has it been submitted for review and publication in another journal.
2. The file with the article is presented in the format of a Microsoft Word document.
3. URLs are valid.
4. The font size of the body text is 14 points, line spacing – 1,5. Use italics (not underlining) to flag parts of your text which are different from that surrounding them. All illustrations, diagrams and tables should be placed in the text at appropriate locations, not at the end of the document.
5. The text meets all other requirements, including the bibliographic ones, listed in Author Guidelines and posted on the webpage “About the Journal”.

The Editorial Board reserves the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned requirements