



ISSN 1994-5639

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Образование
и **Наука**

Education
and **SCIENCE**
SCHOLARLY JOURNAL



Том 22 № 8. 2020
Vol. 22 № 8. 2020

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 22, № 8. 2020

Октябрь

16+

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

Vol. 22, № 8. 2020

October

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

The EDUCATION and SCIENCE Journal

SCHOLARLY JOURNAL

Журнал основан в 1999 г.

Учредитель:

Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Журнал ориентирован на научное
обсуждение актуальных проблем
в сфере образования

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

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

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

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

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

Журнал распространяется только по подписке. Подписной индекс **20462** в объединенном каталоге «Роспечать».

Journal was founded in 1999

Founder:

Russian State Vocational Pedagogical
University

The journal is focused on research
discussion of current issues in education

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

For complex expert evaluation all manuscripts undergo bilateral blind review.

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

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

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

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

The journal is distributed only by subscription, index **20462** in the Rospechat consolidated catalogue.

Образование и наука

Научный журнал

Том 22, № 8. 2020

Подписка в редакции по тел./факс:
+7 (343) 211-19-73

Главный редактор – академик
Российской академии образования
В. И. Загвязинский
Ответственный секретарь редакции –
Н. Н. Давыдова
Научный редактор – **В. А. Федоров**
Редактор – **А. В. Ерофеева**
Редактор-корректор – **О. А. Виноградова**
Переводчик – **А. С. Соловьева**
Верстка – **А. С. Худяков**

Адрес редакции:

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

Тел.: **+7 (343) 221 19 73**
E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Подписано в печать 09.10.2020
Формат 70х108/16
Усл. печ. листов 10,8
Тираж: 300 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. 22, № 8. 2020

Subscription in editorial office tel/fax:
+7 (343) 211-19-73

Editor-in-Chief – Academician of the
Russian Academy of Education
Vladimir I. Zagvyazinsky
Executive Editor – **Natalia N. Davydova**
Scientific Editor – **Vladimir A. Fedorov**
Editor – **A. V. Erofeeva**
Editor-corrector – **Olga A. Vinogradova**
Translator – **Anna S. Solovyeva**
DTP – **Alexander S. Khudyakov**

Editorial Office:

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

Тел.: **+7 (343) 221 19 73**
E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Signed for press on 09.10.2020
Format 70x108/16
Circulation: 300 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

Владимир Ильич ЗАГВЯЗИНСКИЙ – главный редактор, академик Российской академии образования, д-р пед. наук, проф., Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. E-mail: education@utmn.ru;

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

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

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

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

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

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

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

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

Андрей Александрович ВЕРБИЦКИЙ – академик Российской академии образования, д-р пед. наук, проф., Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия. E-mail: asson1@rambler.ru;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Михаил Павлович ЛАПЧИК – академик Российской академии образования, д-р пед. наук, проф., Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия. E-mail: lapchik@omsk.edu;

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

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

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

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

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

Василий Петрович ПАНАСЮК – д-р пед. наук, проф., проректор по научно-методической работе, Вологодский институт развития образования, Вологда, Россия. E-mail: 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., Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия. E-mail: elena.l.soldatova@gmail.com;

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

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

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

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

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

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

EDITORIAL BOARD

Vladimir I. ZAGVYAZINSKY – Editor-in-Chief, Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Professor, University of Tyumen, Tyumen, Russia. E-mail: *education@utmn.ru*;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Mikhail P. LAPCHIK – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Professor, Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia. E-mail: *lapchik@omsk.edu*;

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

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

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

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

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

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

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

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

Evgeny V. ROMANOV – Dr. Sci. (Education), Professor, Magnitogorsk State Technical University named after G. I. Nosov, 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, South Ural State University, Chelyabinsk, 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*;

Andrej A. VERBITSKY – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Professor, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia. E-mail: *asson1@rambler.ru*;

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	11
Усольцев А. П., Шамало Т. Н., Антипова Е. П.	
Диагностические цели образования: проблемы, стратегии и возможные решения	11
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	41
Zaghloul H. S., Mahdy D. S. The Impact of Practical Aspects of Communication and Thinking Skills Formation on Improving Self-Management Skills in University Students	
	41
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	75
Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э., Рябухина А. А., Борисов Г. И.	
Психологические особенности профессионального развития в поздней зрелости	75
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	108
Ромашкина Г. Ф., Хузяхметов Р. Р. Риски интернет-зависимости: структура и особенности восприятия	
	108
ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ	135
Джуринский А. Н., Трошкова Н. В. Сравнительно-исторический анализ становления классической гимназии в первой четверти XIX века: российский и мировой опыт	
	135
СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА.....	162
Мерзлякова С. В., Голубева М. Г., Бибарсова Н. В.	
Взаимосвязь представлений студентов об отцовстве с их полом, возрастом и структурой ценностных ориентаций	162
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	189
Khenner E. K., Frieze C., Zane O. IT Education as a Factor to Influence Gender Imbalances in Computing: Comparing Russian and American Experience	
	189

CONTENTS

GENERAL EDUCATION	11
Usol'tsev A. P., Shamalo T. N., Antipova E. P. Diagnostic Purposes of Education: Problems, Strategies and Solutions	11
VOCATIONAL EDUCATION	41
Zaghloul H. S., Mahdy D. S. The Impact of Practical Aspects of Communication and Thinking Skills Formation on Improving Self-Management Skills in University Students	41
PSYCHOLOGICAL RESEARCH	75
Zeer E. F., Symanyuk E. E., Ryabukhina A. A., Borisov G. I. Psychological Peculiarities of Professional Development in Late Adulthood	75
SOCIOLOGICAL RESEARCH	108
Romashkina G. F., Khuziakhmetov R. R. The Risks of Internet Addiction: Structure and Characteristics of Perception	108
HISTORY OF PEDAGOGY	135
Dzhurinskiy A. N., Troshkova N. V. Comparative Historical Analysis of the Foundation of Classical Gymnasium in the First Quarter of the 19th Century: Russian and International Experience	135
SOCIAL PEDAGOGY	162
Merzlyakova S. V., Golubeva M. G., Bibarsova N. V. The Interrelation of Students' Ideas about Fatherhood with Gender, Age and Structure of Valuable Orientations	162
INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION.....	189
Khenner E. K., Frieze C., Zane O. IT Education as a Factor to Influence Gender Imbalances in Computing: Comparing Russian and American Experience	189

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.02

DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-11-40

ДИАГНОСТИЧНЫЕ ЦЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, СТРАТЕГИИ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

А. П. Усольцев¹, Т. Н. Шамало², Е. П. Антипова³

*Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия.
E-mail: ¹alusolzev@gmail.com, ²tnshamalo@gmail.com, ³antipova@uspu.me*

Аннотация. *Введение.* Диагностическая образовательная цель – важнейшее условие успешности реализации любой педагогической технологии, но все попытки ввести общие диагностические цели в систему образования заканчиваются неудачей: главной целью в этом случае становятся не сущностные новообразования, а достижение формальных показателей. В статье проанализировано явление «деградации образовательной цели», актуализирован вопрос о целесообразности стремления к диагностической оценке качества образования. Рассмотрены основные стратегии формулирования диагностических целей образования, сделан прогноз дальнейшего развития этого процесса в условиях глобальной цифровизации, принципиально трансформирующей не только процедуры, но и саму суть диагностики образовательных результатов.

Цель исследования – обсуждение проблемы постановки диагностических целей образования и возможных путей ее решения.

Методология и методики исследования. Методология базируется на положениях синергетики. Применялись теоретические методы: анализ публикаций, нормативных документов и образовательных программ школьного и вузовского уровней. Эмпирические данные были получены путем анкетирования учителей и преподавателей российских вузов, а также на основе личного опыта авторов. В опросе приняли участие 102 учителя физики преимущественно из Екатеринбурга и Свердловской области и 131 преподаватель из восьми педагогических вузов и Уральского федерального университета.

Результаты и научная новизна. Приведены примеры деградации диагностической цели, проявляющейся в перенаправлении деятельности на достижение формальных показателей, в масштабах национальной системы образования. Деформация образовательных целей объясняется разделением функций между контролерами и исполнителями – педагогами, при котором педагоги утрачивают свою субъектность.

Выделены ключевые факторы, принципиально ограничивающие абсолютизацию значимости диагностичных целей образования, предложены способы избегания отрицательных побочных эффектов в случае реализации этих целей, указаны возможные границы, за которые распространять требование постановки диагностичных целей нецелесообразно.

Рассмотрены две применяемые стратегии выбора диагностичных целей. Первая заключается в определении большого количества частных целей, вторая – в постановке одной общей цели. Показано, что ни одна из стратегий не приводит к желательному результату и что формально оцениваемое качество образования не связано с жизненным успехом человека и экономическим развитием страны.

Возможное решение: отказаться от попыток сформулировать единую исчерпывающую диагностичную методику оценки мифического качества образования; предъявлять единые требования исключительно к созданию благоприятных условий для субъектов образования; использовать современные цифровые возможности, например технологию «цифровых образовательных двойников» для оптимизации образовательных стратегий, направленных на достижение жизненного успеха каждым обучающимся.

Практическая значимость. Представленные оценки и выводы создают методологические предпосылки для развертывания дискуссии о роли диагностичных образовательных целей и целесообразности их мониторинга. Предложения по решению проблемы будут полезны при разработке федеральных государственных образовательных стандартов, учебных планов и программ на всех уровнях образования.

Мы надеемся, что наши заключения инициируют перенаправление деятельности исследователей и работников управления образованием на создание благоприятных условий для субъектов образования вместо конструирования «прокрустова ложа» для образования в виде оторванных от реальности диагностичных целей.

Ключевые слова: диагностичные образовательные цели, образовательные результаты, оценка эффективности образования, цифровизация образования.

Благодарности. Выражаем признательность всем, кто участвовал в анкетировании. Благодарим Веру Владимировну Храмко и Ассоциацию учителей физики Свердловской области «Точка опоры» за организацию тестирования учителей и преподавателей, а также сотрудников редакции журнала за их профессионализм и неформальное отношение к работе. Особенно признательны неизвестным рецензентам, точнейшие замечания которых позволили с помощью небольших исправлений значительно улучшить текст статьи.

Для цитирования: Усольцев А. П., Шамало Т. Н., Антипова Е. П. Диагностичные цели образования: проблемы, стратегии и возможные решения // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 11–40. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-11-40

DIAGNOSTIC PURPOSES OF EDUCATION: PROBLEMS, STRATEGIES AND SOLUTIONS

A. P. Usol'tsev¹, T. N. Shamalo², E. P. Antipova³

Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: ¹alusolzev@gmail.com, ²tnshamalo@gmail.com, ³antipova@uspu.me

Abstract. *Introduction.* A diagnostic educational purpose is an essential condition for successful realisation of any pedagogical technology, but all attempts to introduce general diagnostic purposes in the education system have failed: practically always, it is not the essential new features but the formal indicators, which become the actual target. The current article analyses the phenomenon of “degradation of the educational purpose” and actualises the question of the feasibility of efforts to achieve diagnostic evaluation of education quality. The main strategies for creating diagnostic purposes of education are considered. A forecast of further development of this process in the context of global digitalisation is proposed, which fundamentally transforms not only the procedures, but also the essence of diagnostics of educational results.

The *aim* of the present research is to discuss the problem of diagnostic purposes setting in education and possible ways to solve it.

Methodology and research methods. The research methodology is based on the principles of synergy. The theoretical methods include the analysis of publications, normative documents, and programmes for teaching in secondary and higher-level education. The empirical data have been obtained through the questionnaire for school teachers and university educators, as well as through the authors' personal experience. The survey received responses from 102 school physics teachers mainly from Ekaterinburg and the Sverdlovsk region, and 131 high school physics teachers from 8 pedagogical universities and the Ural Federal University.

Results and scientific novelty. The study provides the examples of diagnostic purpose degradation on the level of national education system, which manifests itself in rerouting the activity towards the achievement of formal outcome indicators. The diagnostic purpose deformation is caused by dividing the functions between those who control education and those who perform it – teachers. As a result of this division, the teachers lose their subjectivity.

The key factors, which fundamentally limit the significance of diagnostic educational purposes, are highlighted. The authors propose the ways of avoiding negative side effects in the case of implementation of these goals. The potential boundaries, for which it is not advisable to spread the requirement to set diagnostic goals, are indicated.

The authors consider two strategies applied for formulation of diagnostic purposes. The first one consists in the formulation of a great number of partial diagnostic purposes, the second one – in the formulation of one general purpose. It is demonstrated that none of the strategies leads to the desired outcome, and that the formally evaluated education quality is not associated with the life experience of a person and with the economic growth of the state.

The possible solution is to give up the attempt to formulate one holistic diagnostic procedure of evaluation of the mythical education quality; to specify consistent requirements exceptionally applicable to the creation of favourable conditions for the education members, e.g. the technology of educational “digital doubles” to optimise education strategies aimed at providing each pupil with a chance to live a successful life.

Practical significance. The authors’ assessments and conclusions create methodological prerequisites for unfolding a discussion about the role of diagnostic educational purposes and the feasibility of their monitoring. The proposals to solve the problem will be useful in the process of development of Federal State Educational Standards, curricula and learning programmes at all levels of education.

The authors hope that the conclusions drawn may stimulate researchers and education administrators to focus their activity on the creation of an enabling environment for the education members and not on constructing the “Procrustean bed” for education in the form of diagnostic purposes disconnected from reality.

Keywords: diagnostic educational purposes, education outcomes, evaluation of education effectiveness, digitalisation of education.

Acknowledgments. The authors express their gratitude to all those who participated in the questionnaire. The authors thank Vera V. Khrumko and the Association of Physics Teachers of the Sverdlovsk Region “Point of Support” for organising testing of teachers. The authors gratefully acknowledge the help of editorial staff of the Education and Science Journal, their professionalism and informal attitude to work. Also, the authors are especially grateful to anonymous reviewers, whose accurate comments made it possible to significantly improve the text of the article through small corrections.

For citation: Usol'tsev A. P., Shamalo T. N., Antipova E. P. Diagnostic purposes of education: Problems, strategies and solutions. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 11–40. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-11-40

Введение

Наличие диагностической образовательной цели является важнейшим условием успешности реализации любой педагогической технологии. Это утверждение значительно повлияло на приобретение современным образованием свойства технологичности, способствовало внедрению лучших практик. Затем оно стало постулатом, вышло за пределы создания частных методик обучения и стало относиться к общим целям образования, а сегодня в сфере управления образованием превратилось в догму, сомневаться в которой считается моветоном.

Действительно, любая деятельность предполагает наличие цели как идеального результата и невозможна без обратной связи, показывающей,

насколько наши действия приближают или отдаляют нас от этой цели. Движение «вслепую» вряд ли позволит найти оптимальную траекторию, приводящую к желаемым достижениям. Обратная связь является универсальной основой управления независимо от того, чем или кем управляют: экскаватором, человеком или образовательной организацией.

Диагностичность цели, сознательно сформулированной индивидуумом «для себя»,кратно увеличивает его шансы на успех, способствует повышению эффективности деятельности. Но этот подход, абсолютно правильный для отдельного субъекта, очень часто перестает работать при «обобществлении» цели. Когда она присваивается большим количеством людей, происходит естественное разделение труда и, соответственно, функций: кто-то выполняет, а кто-то измеряет и контролирует. Действующий человек неизменно утрачивает часть своей субъектности, так как теперь она разделяется с его контролером, а иногда и полностью ему делегируется. В системе производства разграничение функций между участниками рабочего процесса чаще всего не приводит к катастрофическому регрессу цели, но совсем по-другому оно проявляется в нематериальных сферах: образования, искусства, науки. Давление тех, кто контролирует, на тех, кто выполняет, неизбежно приводит «к дрейфу мотивации» последних с достижения реально значимых результатов на оторванные от них показатели, требуемые контролером. Это давление существует в любом государстве, хотя его величина сильно зависит от жесткости управляющих механизмов и степени свободы исполнителей.

Наиболее ярким примером глобального явления утраты работниками субъектности и деградации начальной цели может служить влияние наукометрии на развитие науки. Из несомненного утверждения, что итогом научной деятельности, «квантом» научного взаимодействия является статья, следует, что количество публикаций будет объективным показателем научной состоятельности как отдельного ученого, так и научного коллектива. Поощрение и стимулирование публикационной активности должно мотивировать ученых к более интенсивной научной работе. Однако результатом такой формально верной логики является огромное количество «мусорных» статей, не связанных ни с какими научными исследованиями. Эта ситуация имеет мировые масштабы, но в отечественной науке она выражена наиболее гипертрофированно.

В полной мере это относится к образованию. Например, единый государственный экзамен (ЕГЭ) изначально создан для организации честного конкурса при поступлении в вузы и противодействия коррупции, и эту свою функцию он вполне удовлетворительно выполняет. Но как только средние баллы ЕГЭ оказались инструментом для «оргвыводов» о качестве образования в регионах, районах и отдельных школах, они моментально стали самостоятельной и даже приоритетной целью работы всей системы среднего общего образования. В результате школьная подготовка значительно деформировалась и сократилась практически на целый год, так как выпускной класс фактически превратился в подготовительные курсы к ЕГЭ. При всех достоинствах этого экзамена побочный отрицательный эффект от его превращения в диагностичную образовательную цель сложно отрицать.

Подобных примеров «сдвигов» цели на формальные показатели можно привести очень много, и не только из отечественной практики, и не только из сферы образования и науки. Это означает, что «вырождение» диагностических образовательных целей при обобществлении имеет объективную природу и не может быть объяснено лишь недостатками в системе управления, низким профессионализмом «управленцев» образования и нежеланием работать огромных масс учителей.

Постоянные факты деградации образовательных целей «включили» у широкой педагогической общественности механизм защиты, состоящий в отрицании значимости постановки диагностических целей в образовательном процессе. Это фиксируют многие исследователи. Например, Г. И. Ибрагимов вслед за Г. Н. Прокументовой отмечает, что «в практике современного образования целеполагание зачастую характеризуется такими признаками, как директивность, формализм, обезличенность и т. п. Среди педагогов появился такой термин, как “нигилизм цели”, проявляющийся в игнорировании ими цели как компонента своей педагогической деятельности, поскольку они не видят в целеполагании ни теоретического, ни практического смысла» [1, с. 3].

Можно сделать вывод о том, что проблема формулировки целей и их дальнейшей деградации является одной из актуальнейших в педагогике и требует постоянного внимания. Вместе с тем чаще всего она просто игнорируется. Г. И. Ибрагимов отмечает, что «проблема целей и целеполагания находилась и находится на периферии внимания исследователей в области педагогики» [1, с. 4]. С этим высказыванием можно согласиться, но с одним существенным уточнением: еще дальше от центра внимания специалистов находится проблема *самой целесообразности постановки таких целей*. Наличие диагностической цели является фундаментом, на котором базируются все теоретические конструкции менеджмента образования. При этом всё внимание уделяется организации эффективного достижения поставленной цели, а вопрос отрицательных побочных эффектов, неизменно возникающих вместе с ней, практически не поднимается.

«Традиционно главным признаком профессиональной пригодности менеджера считается управленческая прибыль, которая понимается как соотношение ценностей от принятых управленческих решений к затратам, которые были привлечены для обеспечения этих решений» [8, с. 9], – отмечают Н. С. Искрин и Т. А. Чичканова, изучавшие применение системного подхода в менеджменте образования. Показательно, что ни руководители образовательных учреждений, которых анкетировали авторы исследований, ни сами авторы даже не упоминали проблемы целесообразности постановки целей, достижение которых заведомо сопрягается с издержками. Менеджер в данном случае является субъектом, ценности которого не подвергаются сомнению, а даны как бы объективно. Весь вопрос менеджмента концентрируется на том, как с наименьшими побочными издержками достичь желаемых результатов. Ученые, рассматривая синергетические свойства систем, игнорируют тот важный факт, что такие системы могут иметь цели, не совпадающие с целями управляющего ими менеджера, или не иметь их вовсе.

Примером подобного подхода является исследование А. Е. Бахмутского по оценке качества образования в школе, которое предлагается осуществлять по следующим параметрам: учебные достижения по основным предметам школьной программы; развитие личности учащихся (уровня развития мышления и причин мотивации к обучению); психологическая комфортность школьного обучения; содержание и условия реализации образовательных программ¹. Такая диагностика представляется весьма интересной, комплексно описывающей действительно важные характеристики образовательного процесса без гипертрофии предметных результатов и учебных достижений школьников. Несомненно, образовательному учреждению будет важно оценивать свое продвижение по всем этим пунктам. Но когда обнаруживается, что эта система оценки положена в основу массовой аттестации школ Санкт-Петербурга и построения их рейтинга², сразу возникает ряд вопросов: а разделяют ли коллективы школ ценности автора и мотивирует ли их к саморазвитию такой рейтинг? Улучшается ли от этого психологический климат в школе? Чего больше было получено от внедрения этой методики в практику аттестации школ и составления рейтинга: вреда или пользы?

Можно с высокой степенью вероятности предугадать, что в первые строчки рейтинга попали школы, находящиеся в центре города. Средний уровень их благосостояния и социальный статус родителей их учеников значительно выше, чем те же показатели низкорейтинговых школ «спальных» районов. Часто школы с высоким рейтингом оказывают психологическое давление на учеников, способности которых не соответствуют их запросам, побуждая тех перевестись в школы «попроще». Максимально быстрое достижение требуемых показателей никогда не осуществляется путем сущностных изменений, а происходит за счет манипуляций с методиками подсчета и других действий, вполне законных, но совершенно не решающих реальную проблему, которую призван отражать показатель. Например, значительно проще вывести «слабых» учащихся из общего числа тестируемых, чем повысить уровень их обученности до минимально требуемого.

Подобные пессимистичные заключения возникают на основе нашего многолетнего личного опыта, многократно подтверждающего, что как только диагностика, пусть самая замечательная, становится инструментом административного контроля, ее применение приводит к значительным отрицательным последствиям, иногда превосходящим тот положительный эффект, ради которого она внедрялась.

Возникают вопросы обобщенного характера: а так ли уж на самом деле важна диагностичность образовательных целей? Стоят ли получаемые эффекты определения и диагностики достижения этих целей тех издержек, которые неизбежно сопровождают любые формы контроля? Каковы границы применимости требования постановки диагностических целей в образовании? Можно ли эффективно осуществлять образовательную деятельность без диагностических целей?

¹ Бахмутский А. Е. Оценка качества общего образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2004. 47 с. С. 11.

² Там же. С. 41.

Обзор литературы

Основным нашим оппонентом является В. П. Беспалько, идеи которого оказали большое влияние на развитие отечественной педагогической науки. Его работы, и прежде всего «Слагаемые педагогической технологии», воздействовали и на формирование нашего педагогического мировоззрения [3]. Но через много лет после прочтения названной книги нам все чаще стали приходить мысли об ограниченности предложений всё «измерить и посчитать» в педагогическом процессе.

Из огромного количества публикаций, посвященных оценке качества образования в русле предложений В. П. Беспалько, мы используем исследование А. Е. Бахмутского как наиболее полное, позволяющее комплексно характеризовать состояние общеобразовательной школы¹.

За рубежом вопрос измерения качества образования обсуждается достаточно давно. N. Becket и M. Brookes отмечают, что это понятие слишком расплывчато, поскольку его значение для различных заинтересованных сторон будет различным [4]. На основе анализа достаточно большого массива работ авторы делают вывод о том, что в сфере управления качеством высшего образования используются преимущественно модели из промышленности или сферы услуг. (Отметим, что та же ситуация наблюдается и в отечественной практике управления образованием.) Наиболее известна модель, называемая тотальным управлением качеством (TQM). M. Cruickshank определяет TQM как управленческий подход организации, ориентированный на качество, основанный на участии всех ее сотрудников и нацеленный на долгосрочный успех через удовлетворение потребностей клиентов и получение выгоды всеми членами организации и общества [5]. Ключевыми понятиями этого подхода являются «подотчетность», «аудит», «оценка».

Правда, открытым остается вопрос о том, как измерить будущий «долгосрочный успех» сегодня и как его интегрировать из часто противоречащих друг другу интересов «клиентов, членов организации и общества». Прямолинейный перенос методик оценки качества из промышленности в образование активно критикуется. Так, G. Srikanthan и J. Dalrymple полагают, что студента нельзя считать клиентом, как потребителей услуг в сферах промышленности или обслуживания [6]. Если не учитывать того, что студент – полноправный участник процесса, от которого многое зависит, то современные подходы деградируют в «менеджериализм» [7].

Основная дискуссия относительно общеобразовательной школы ведется не по поводу ее эффективности как учреждения, а по вопросу оценивания эффективности деятельности учителей [8–14]. При этом также отмечается, что формальные количественные измерения и рассмотрение ученика как клиента негативно влияют на весь образовательный процесс. Главными целями указанного оценивания называются стимулирование и активизация профессионального совершенствования самого учителя, а главной опасностью – формализация соответствующей оценки.

¹ Бахмутский А. Е. Оценка качества общего образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук.

Отечественных исследований, в которых обсуждаются сама целесообразность оценки качества образования и ее негативные последствия, весьма немногих. Чаще всего мы обращались к работам О. Е. Лебедева, размышляющего о соотношении целей и результатов в сфере образования [15]. Общие цели школьного образования исследователь представляет как трехуровневую систему: «развитие способности к выбору образа жизни, адекватного современным тенденциям развития общества; формирование опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных и иных значимых для учащихся проблем; освоение способов деятельности, применимых в школьной практике и за ее пределами» [15, с. 22]. По его мнению, миссия школы – формировать жизненную позицию человека через организацию его образа жизни.

Г. И. Ибрагимов при изучении сложностей целеполагания выделяет четыре группы проблем: первая отражает рассогласование между целями и результатами, заключающееся в том, что конечные результаты на практике всегда будут отличаться от целей; вторая обусловлена различием целей педагогических систем разного уровня и их несбалансированностью; третья связана именно с рассматриваемой нами проблемой диагностичности цели; и наконец, четвертая возникает в силу несовпадения целей образования и собственных целей учеников [1].

Формулировка перечисленных проблем целеполагания очень близка к определениям противоречий развития педагогических систем, обозначенных нами ранее. Ключевым, обуславливающим множество других противоречий, в частности связанных с целью и результатом, мы считаем противоречие между синергетической природой педагогических систем и кибернетическим характером управления их развитием [16].

Весомые аргументы в защиту нашего положения об оторванности образовательных целей, сформулированных внутри самой образовательной системы, от реальных запросов общества и жизненного успеха приводятся в работе М. А. Аграновича [17]. Автор убедительно развенчивает укоренившийся миф о значительном влиянии качества образования (в его понимании с позиций образовательной системы) на жизненное благополучие человека, рост производительности труда и общее состояние экономики.

Методология и методики исследования

Основу методологии, пронизывающей все наши рассуждения и предложения, составляет синергетика, предметом которой являются сложные, открытые системы, изменяющиеся согласно своим внутренним причинам. Основное следствие, вытекающее из положений теории самоорганизации, применительно к социальным системам выглядит следующим образом: если такая система изменяется в нужном нам направлении, это вовсе не означает, что мы ею управляем. Это свидетельствует лишь о том, что произошла кооперация множества ее элементов, временно движущихся в направлении, сходном с нашим. Управление такими системами по кибернетическому типу, когда есть имеющий цель субъект, управляющий не имеющими

собственных целей объектами, по отношению к системе образования является значительным упрощением, корректность которого неочевидна. Важно подчеркнуть, что рассуждения и выводы, приведенные в статье, совершенно лишены политического контекста, они представляют собой объективный анализ возникающих деформаций отечественной системы образования под влиянием диагностично формулируемых для нее целей.

К теоретическим методам, использованным нами, можно отнести анализ публикаций и нормативных документов, связанных с рассматриваемой проблематикой, а также школьных и вузовских образовательных программ.

Эмпирические данные об отношении педагогов к диагностическому описанию целей в педагогической деятельности были получены посредством google-анкетирования. В опросе приняли участие 102 учителя физики преимущественно из Екатеринбурга и Свердловской области и 131 преподаватель из восьми педагогических вузов и Уральского федерального университета.

Респондентам предлагалось оценить значимость наличия того или иного пункта в учебных программах дисциплин по шкале от 0 до 4 баллов, где 0 означал «совершенно ненужный раздел», 4 – «без этого реализация программы невозможна».

Во второй анкете следовало выразить собственное отношение к заполнению этих же пунктов (0 – «абсолютно безразличное и формальное», 4 – «максимально ответственное и внимательное»).

Ответы «0» и «1» свидетельствовали о низкой значимости оцениваемого пункта для респондента, «3», «4» – о высокой значимости, ответ «2» – о неопределенном отношении.

Учителям физики было предложено оценить следующие пункты: цели, задачи разрабатываемой дисциплины, предметные, метапредметные, личностные результаты, календарно-тематическое планирование, материально-техническое обеспечение.

Преподаватели вузов оценивали цели, задачи, компетенции, индикаторы, дескрипторы, материально-техническое обеспечение, тематическое планирование, наличие оценочных средств, необходимость составления списка рекомендуемой литературы.

Нас интересовало не столько мнение педагогов о значимости тех или иных пунктов, сколько расхождение между идеальным представлением о формулировке целей и способов оценки достигнутых результатов и реальной деятельностью.

К эмпирическим данным мы также относим итоги синтеза самого большого в истории образования массива результатов педагогических исследований, сделанного Джоном А. С. Хэтти [18]. Ключевым понятием этого метаанализа является размер эффекта – он показывает, насколько исследуемый параметр изменяет средние показатели учебной эффективности (ученый рассматривал только успеваемость). Опуская методику получения этого размера, отметим, что медианный показатель эффективности всех изученных факторов влияния на успеваемость был определен равным 0,4. Поэтому размер эффекта больше 0,4 будет свидетельствовать о значительном влия-

нии фактора на конечный результат, а ниже 0,4 – о несущественном, не выходящем за рамки эффектов естественного развития ученика и банального физического присутствия учителя.

Результаты исследования и обсуждение

Выделим ключевые факторы, принципиально ограничивающие абсолютизацию значения постановки диагностических целей в развитии образования. Укажем способы избегания отрицательных побочных эффектов и возможные границы, за которые распространять требование постановки таких целей нецелесообразно, так как отрицательный результат в этих случаях будет больше положительного.

1. Подмена цели показателями, сдвиг мотива с действительно значимой цели на показатели ее достижения.

Одно из мировоззренческих открытий современной квантовой физики состоит в том, что наблюдатель актом наблюдения обязательно меняет состояние наблюдаемого объекта. Достаточно очевидная аналогия обнаруживается и в социальных системах: присутствие на уроке инспектора неизбежно влияет на поведение как учителя, так и его учеников. Однако дальше сопоставление элементарных частиц с субъектами образовательного процесса уже не работает: частица меняет свое состояние, «не зная» желания наблюдателя, тогда как участники учебного занятия неизменно подстраиваются под эталоны проверяющего. Если бы происходящие изменения сохраняли устойчивость и после ухода внешнего наблюдателя, такой сдвиг следовало бы только приветствовать. Но для этого они должны быть вызваны глубокими внутренними побуждениями, а не склонностью к «мимикрии», в противном случае изначальная идея деформируется, превращается в свою противоположность и в итоге дискредитируется. Так, например, произошло с системно-деятельностным подходом при попытке его массового внедрения в практику проведения уроков на основе проблемных методов обучения: внешняя имитация деятельности на уроке по существу уводит от нее, так как утрачивается главный признак деятельности – ее предметность (об этом мы подробно писали в статье «О конструктах урока по ФГОС» [19]). Истинной целью стало не достижение метапредметных и личностных результатов, а имитация учениками структуры деятельности, заключающаяся в формальном определении цели и показной итоговой рефлексии по ее достижению.

Показательно, что это далеко не первая подобная попытка: предложение Ю. К. Бабанского выделять образовательные и воспитательные цели и задачи развития личности активно стало внедряться в 1980-х гг. Как точно отмечает О. Е. Лебедев, в таком подходе «... было много ценного и разумного, но беда заключалась в том, что “оптимизация процесса обучения” стала осуществляться сверху. Поскольку определение трех целей урока стало почти нормативным требованием, некоторые местные деятели образования сочли возможным дополнить его требованием определения идейно-политической направленности урока. В итоге все свелось к обычной имитации выполнения предписанных норм» [15, с. 17].

Пример вырождения цели национального масштаба показала позднесоветская школьная система: «Оценивание деятельности школы по количественным показателям, которые фактически были заданы школе, – охват обучением, процент успеваемости, поступление в учебные заведения системы профессионального образования, набор “воспитательных мероприятий” – привело к тому, что за сущее принималось должное и исчезала объективная основа для управления изменениями в системе образования» [20, с. 234]. К сожалению, современная российская школа снова движется по тому же пути: средний балл ЕГЭ, количество поступивших в вузы, число победителей и призеров олимпиад разного уровня, число выполненных проектов и т. п. из индикаторов качества обучения превратились в самоцель. Высокие показатели стали безусловным подтверждением успешности учебной организации, и в жертву им приносится социальное самочувствие ученика и общая школьная атмосфера.

Отрицательное влияние введения тотальных диагностических оценок наблюдается и в системе высшего профессионального образования. Определение эффективности вузов, введенное в практику управления образованием в новейшей истории, характеризуется педагогической общественностью явно отрицательно. Исследования, посвященные этому нововведению, объективно доказывают правомерность такого отношения. Так, например, К. С. Губа, М. М. Соколов, А. О. Цивинская, изучая последствия мониторинга эффективности вузов для национальной системы высшего образования [21], пришли к однозначным выводам о том, что в принятой методике оценки эффективности неправомерно смешаны два подхода: один связан с результативностью, а другой – с эффективностью.

Далее авторы показывают, что официальная оценка эффективности значительно влияет на дальнейшую судьбу университетов: «Признание вуза эффективным – главный фактор, определяющий его шансы на выживание. Риск быть закрытыми для эффективных университетов в 7 раз ниже, чем для неэффективных» [21, с. 117]. Результатом такого «выпалывания» (по образному выражению авторов) стала значительная деформация ландшафта российских вузов, закрытие тех, «которые меньше других походили на образцовый исследовательский университет, привлекающий студентов из России и из-за рубежа, получающий большое исследовательское финансирование, располагающий обширными лабораториями и платящий преподавателям высокие зарплаты» [21, с. 118].

Вполне предсказуемо больше других пострадали педагогические вузы, вследствие своей специфики априори попадающие в «неудачники». В результате реализуемой политики с 2013 г. по настоящее время их количество уменьшилось втрое! Логичным следствием стал острый дефицит педагогических кадров, особенно в регионах. Авторы указанных выше работ предлагают изменить методику как оценки эффективности вузов [21], так и определения контрольных цифр приема для них [22], а сложившуюся ситуацию объясняют низкой квалификацией тех, кто предлагал и рассчитывал соответствующие показатели. Но нет никаких гарантий, что усовершенствованные методики оценки и сравнения вузов не будут содержать существенных

изъянов. Более того, можно быть уверенным, что практическая реализация любых, даже самые взвешенных методик, составленных самыми компетентными и ответственными людьми, породит значительные «побочные» эффекты, сводящие полезность влияния этих методик на общий результат, в лучшем случае, к нулю.

Приведенные примеры показывают, что мониторинг не может стать средством решения проблем. Напротив, если параллельно не происходит каких-то сущностных изменений, он усугубляет эти проблемы, загоняет их глубоко внутрь, неестественно деформирует всю систему образования. Причем очевидна следующая закономерность: чем сложнее цепочка управления, чем больше в ней «этажей», на каждом из которых многочисленные «винтики» выполняют лишь свою функцию, тем вероятнее, что начальная цель сведется к подгонке результатов под требуемые параметры с полным игнорированием той идеи, которую изначально хотели воплотить в практику.

Гипертрофия значимости показателей в ущерб самой цели приводит к еще одному отрицательному эффекту – понижению «коэффициента полезного действия» работы педагогов. Функция контроля становится «вирусной», ее обслуживание «пожирает» все больше ресурсов, уменьшая время непосредственного общения педагога с учениками. Поэтому зачастую введение новой, вполне разумной диагностической цели влечет за собой не ожидаемое улучшение, а ухудшение ситуации, даже относительно самой диагностируемой цели. Причем возможности контроля достижения образовательных достижений сильно переоцениваются, в том числе в отношении предметных результатов, традиционно считающихся «вотчиной» диагностической оценки. Согласно метаанализу Дж. Хэтти, размеры эффекта по успеваемости (по сведениям Т. Зайдель и Р. Шевелсона) оказались самыми низкими для стратегий, связанных с оценкой обучения (0,04) и регулированием и мониторингом (0,02) [18, с. 282]. То есть регулирование и мониторинг дают несомненное статистически наблюдаемое улучшение, но эффект настолько невелик, что имеет смысл использовать их для повышения успеваемости только тогда, когда они нам «ничего не стоят» и не мешают применять другие, значительно более эффективные факторы влияния на рост успеваемости.

Считаем, что основные причины деформации цели кроются в характере взаимодействия управляющего субъекта с управляемым: как только начинается грубое прямолинейное давление, исключающее свободу выбора, цель из ориентира сразу превращается для управляемого в досадную помеху, отвлекающую от действительно важных, по его мнению, профессиональных задач.

Показательно, что всё более значимой для определения эффективности деятельности учителей признается модель формирующей оценки на основе оперативной обратной связи. Ее главным достоинством является не объективность, а положительное влияние на дальнейший профессиональный рост учителей [13]. Отсюда следует вывод: диагностические критерии достижения цели необходимо предлагать исключительно как рекомендуемый инструмент самодиагностики, а полученные и добровольно переданные исполнителями показатели учитывать только для принятия дальнейших

стратегических решений и категорически не использовать для поощрения и, тем более, наказания исполнителей. Лишь в этом случае управляемый, избавленный от принуждения и искушения перенаправить деятельность с выполнения своей миссии на достижение требуемых показателей, станет действительно двигаться к достойной и труднодостижимой цели, а показатели будут объективно отражать успехи этого продвижения. Однако даже если этого не случится, полученные данные, по крайней мере, сохраняют свою объективность, будут показывать не желательное, а действительное положение дел, и, самое главное, не произойдет негативной деформации учебного процесса из-за стремления к формальным достижениям.

2. Принципиальная несводимость действительно важных образовательных результатов к диагностическим критериям.

Если продолжать аналогию с законами квантовой механики, то в данном случае напрашивается параллель с принципом неопределенности Гейзенберга, запрещающим одновременное точное определение некоторых двух параметров: чем точнее измеряется один из них, тем менее точным становится измерение другого. В отношении к образовательным целям принцип выражается следующим образом: чем важнее и глобальнее поставленная цель, тем она менее диагностична. В предельных случаях оказывается, что максимально общая цель в принципе недиагностична, а абсолютно диагностичная цель не имеет никакого стратегического значения. Например, доброта, трудолюбие, патриотизм являются важнейшими характеристиками человека, но они принципиально недиагностичны, хотя бы потому, что всеми понимаются по-разному. Умение находить число молекул в заданной массе конкретного вещества максимально диагностично, но вносит исчезающе малый вклад в общее образование человека и имеет ничтожно малое влияние на его последующую жизнь, хотя бы потому, что ученик может приобрести это умение буквально через несколько минут после диагностики, а через несколько дней утратить.

Это противоречие отмечают многие ученые. Например, согласно выводам Г. И. Ибрагимова, «чем ниже уровень рассматриваемой цели, тем цель может быть более диагностируемой. И наоборот, чем выше уровень цели, тем сложнее однозначно диагностировать степень ее достижения» [1, с. 10]. А. Е. Бахмутский, рассматривая проблему оценки качества школьного образования, осторожно заключает, что «результаты диагностики по отдельным методикам, получаемые в различной количественной или качественной форме, сами по себе имеют ограниченное значение для оценки качества школьного образования»¹.

Узкая применимость диагностических результатов определяет точечную «площадь поражения» расплывчатой и постоянно меняющейся общей цели образования. По образному выражению О. Е. Лебедева, чтобы попасть «в быстро движущуюся образовательную цель, надо стрелять мимо мишени» [15, с. 9].

¹Бахмутский А. Е. Оценка качества общего образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. С. 10.

Развивая эту метафору, отметим, что одной из стратегий поражения мишени является стрельба из дробовика мелкой дробью, которая покрывает огромную площадь. Таким образом, несколько дробин имеют шансы попасть в «десятку», несмотря на большую скорость и непредсказуемую траекторию мишени. В образовании роль мелких дробин играют многочисленные диагностические цели. Именно такую стратегию выбрали разработчики федеральных образовательных стандартов школьного (начального, основного, среднего общего) и высшего профессионального образования: «В стандарте среднего (полного) образования данные нормы представлены как детальное изложение личностных результатов (15 позиций), метапредметных результатов (9 позиций), предметных результатов (в общей сложности 222 позиции). К этому перечню надо добавить “портрет выпускника школы” (11 позиций)», – отмечает О. Е. Лебедев [20, с. 249].

Стандарт высшего профессионального образования в качестве целевой «дробь» использует компетенции. Например, в типичной, сделанной по общедифференциальным «методичкам» программе подготовки магистров (ОПОП ВО 44.04.01 Педагогическое образование. Физико-математическое образование), реализуемой в Уральском государственном педагогическом университете, закладывается формирование 18 компетенций. Для диагностики овладения каждой из них устанавливается несколько индикаторов (всего 71 индикатор), каждый индикатор определяется по трем дескрипторам в формулировке «знать, уметь, владеть» (итого 213 дескрипторов). Все эти составляющие расписываются так, чтобы ни один индикатор не остался без хотя бы одной формирующей его учебной дисциплины.

Таким образом, ученик школы оценивается по 233 позициям, а магистрант – по 213 позициям. При оценке качества изготовления сложных технических изделий, например автомобиля, измеряется соблюдение большого количества различных параметров с четкими границами допусков. Чем больше контроля – тем выше качество. Но человек – не автомобиль, его готовность к жизни и профессиональной деятельности не состоит из конечного и неизменного набора деталей с четко измеряемыми показателями, а представляет собой сложную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных характеристик, не сводимую к их механическому сложению. Нажатие всех клавиш рояля вовсе не означает, что было сыграно музыкальное произведение. И с помощью одной клавиши даже самый гениальный музыкант не сможет выразить грусть или радость, точно так же как самый выдающийся педагог за 72 часа преподавания одной учебной дисциплины не сможет сформировать у студента одну общепрофессиональную компетенцию.

Помимо этого очевидного соображения возникают вопросы вполне формального характера: а можно ли считать компетенцию магистранта сформированной, если хотя бы один ее индикатор показывает неудовлетворительный результат? Можно ли давать студенту диплом, если хотя бы одна компетенция не сформирована? Если на эти вопросы давать исключительно отрицательный ответ, то мы не выпустим ни одного магистра. И еще один вопрос: как долго идеальный выпускник магистратуры будет держать в голове 213 усвоенных дескрипторов?

Заложниками описанной ситуации являются прежде всего педагоги, которые либо искренне верят в значимость определения всех результатов / компетенций / индикаторов / дескрипторов, либо игнорируют их своим формальным отношением. Первые испытывают дискомфорт потому, что не могут решить эту задачу, вторые – потому, что приходится выполнять ненужную, с их точки зрения, работу, больше похожую на ритуал.

Отношение педагогов к существующему подходу определения образовательных целей выявлялось нами с помощью анкетирования учителей и преподавателей вузов. Каждый пункт программы оценивался с двух позиций: насколько важным участник опроса его признает (характеризуется словом «надо») и насколько добросовестно выполняет (определяется словом «делаю»). Положительное значение разности между «надо» – «делаю» показывает, что субъективно педагог считает свою работу недостаточной, а отрицательное – избыточной.

Самыми значимыми пунктами рабочих программ учителя назвали цели (87%) и предметные результаты (87%). Совпадение полученных значений очень показательно: оно может означать, что общие цели учителя, даже не отдавая себе в этом отчета, считают синонимичными предметным результатам. Следующими по значимости респонденты отметили календарно-тематическое планирование (83%), задачи (79%), личностные и метапредметные результаты (по 67%). Наиболее бесполезными они сочли личностные результаты (15%) и описание материально-технической базы (17%).

Разность между «надо» – «делаю» оказалась положительной в следующих пунктах: цели – 20%, задачи – 10%. Превалирование «надо» над «делаю» показывает, что, по мнению учителей, они недостаточно хорошо справляются с формулировками названных программных положений. Соответствующая разность получилась отрицательной в отношении метапредметных (-7%) и личностных результатов (-7%). Значит, учителя относятся к этой работе как ненужной, но добросовестно ее выполняют. По остальным пунктам (планирование, предметные результаты, материально-техническая база) статистической разницы не обнаружено.

Таким образом, у учителей нет внутреннего рассогласования между значимостью пункта и добросовестностью его выполнения по календарно-тематическому планированию и предметным результатам; при этом они полагают, что недостаточно хорошо определяют цели и задачи и наделены лишними обязанностями по формулировке метапредметных и личностных результатов.

Преподаватели вузов, участвовавшие в анкетировании, самыми значимыми пунктами учебных программ назвали планирование (93%), цели (89%), составление списка рекомендуемой литературы (85%). Далее последовали оценочные средства (68%), компетенции (56%), описание материально-технической базы (43%), индикаторы (39%) и дескрипторы (31%). Наиболее бесполезными пунктами были указаны дескрипторы (37%), описание материально-технической базы (32%), индикаторы (29%).

Существенная положительная разность между «надо» – «делаю» получилась только в отношении списка литературы (8%), отрицательная – в отно-

шении индикаторов (-10%), оценочных средств (-8%) и дескрипторов (-7%). По остальным пунктам (цели, компетенции, материально-техническая база, тематическое планирование) статистической разницы не зафиксировано.

Полученные данные интерпретируются нами следующим образом. Как учителя, так и преподаватели традиционно считают важными тематическое планирование и определение предметных результатов и добросовестно выполняют соответствующие обязанности. Представители образовательных учреждений отмечают, что «недорабатывают» в области формулирования целей и задач и делают лишнюю работу по определению метапредметных и личностных результатов. Вузовское сообщество менее к себе критично и считает, что уделяет недостаточно внимания только составлению списка литературы. Две трети преподавателей продемонстрировали отрицательное отношение к идее определения сформированности компетенций по индикаторам и дескрипторам, эти пункты в программах они заполняют чаще всего формально. Можно сделать вывод о том, что существующая методика диагностики образовательных целей не принимается педагогическим сообществом.

Подводя итоги обсуждения стратегии «стрельбы дробью», отметим, что «распыление» общей цели на множество диагностируемых показателей приводит к потере концентрации на общем смысле образования, вырождается в «подгонку» образовательного процесса к формальным показателям, механическое суммирование которых не приводит к новому качественному результату. Едва ли такой стратегический подход можно назвать эффективным. В. П. Беспалько отмечает его недостатки и предлагает другую, противоположную стратегию: «Эта "куча" учебных предметов принципиально не может образовать систему знаний, так как в ней нет "центра кристаллизации", вокруг которого может сложиться и функционировать система знаний. Такая система может сложиться только в том случае, если диагностично сформулирована общая цель образования и в ее контексте обозначены доминантные информационные единицы, образующие "скелет" цели» [23, с. 28]. Образно говоря, автор призывает вместо дробы стрелять большой и единственной пулей: «Необходимо, наконец, сформулировать в диагностичных терминах социальный заказ общему среднему образованию, то есть четко и ясно сказать, какого выпускника общей средней школы ждет современное российское общество. Закон требует, чтобы педагогическая наука дала бы, наконец, объективную оценку нынешней педагогической системе школы и задала бы в явной и однозначной (диагностичной) форме цель общего среднего образования в стране» [23, с. 21].

Такая стратегия представляется совершенно неприемлемой в контексте высказанного нами «педагогического принципа неопределенности»: либо пуля будет поражать ничтожную по значимости цель, либо цель утратит всякую диагностичность. Кроме того, если и раньше, когда мишень двигалась не так быстро и более предсказуемо, мы в нее попадали «отдельными дробинами», то вероятность попадания «одной пулей» сегодня совсем невелика, тогда как ставки высоки – ведь другой пули у нас не будет.

Фраза «общество требует» всегда означает, что эти требования выдвигает и формулирует не общество в целом, а некая группа людей, представ-

ляющая от имени всех интересы отдельных страт и свои собственные взгляды. Если какие-то требования касаются конкретных людей и профессий (например, правила охоты), то они вполне могут быть сформулированы в соответствии с компромиссным решением, устраивающим все заинтересованные стороны. Но это неприменимо к образованию, поскольку оно затрагивает абсолютно всех и проявляется во всех без исключения аспектах, в том числе политических. Например, ущемление прав русскоязычного населения получать образование на родном языке в некоторых странах постсоветского пространства привело к значительным социальным напряжениям.

Диагностичность – обязательное условие управления кибернетическими системами на основе обратной связи, тогда как любая педагогическая система в любой исторический период и в любом государстве имеет синергетическую природу, а значит, обладает способностью к самоорганизации и саморазвитию. Диагностичной может и должна быть цель обучения конкретному учебному предмету, но окончательная и абсолютно диагностичная формулировка общей цели образования будет свидетельствовать только об одном: полном прекращении его развития и непредсказуемых социальных последствиях.

Вывод достаточно прост: не надо стремиться к исчерпывающей диагностичной оценке единого мифического качества образования. Пусть его формулировка, если существует такая потребность, осуществляется в каждой конкретной школе с учетом ее социального, культурного, экономического окружения. Опасения, что при этом исчезнет единое образовательное пространство, безосновательны. Более того, в этом случае диагностичные требования к целям станут более устойчивыми и однородными, так как будут определяться не на основе субъективного понимания качества, а с учетом объективных условий, общих для всей страны. Например, знание русского языка является необходимым условием коммуникации не только в России, но и на всем огромном постсоветском пространстве, следовательно, образование ученика не будет считаться удовлетворительным, если он не владеет этим языком.

3. Отсутствие прямой связи между успехами в образовании и жизненной успешностью.

По умолчанию считается, что от качества образования (его формальных показателей) зависит дальнейшее благополучие человека. Но при более глубоком рассмотрении этот тезис не представляется столь очевидным. Для его подтверждения требуются масштабные долговременные исследования, выделение многочисленных причинно-следственных связей, выяснение их значимости и т. п. Даже самое поверхностное размышление о трудностях установления корреляции между формальными успехами в учебе и их значимостью в дальнейшей жизни приводит к выводу о чрезвычайной сложности самой ее фиксации, не говоря уже о выявлении каких-то количественных соотношений.

Принципиальное затруднение заключается еще и в том, что невозможно отделить результаты целенаправленного воздействия школьного обучения от результатов «бесцельного» влияния всего прочего социального окружения

и применения врожденных способностей самого ученика и установить их долю в общем успехе. Даже такой субстрат, как успеваемость, порожденный внутри (и для) образовательной системы, не может считаться продуктом лишь ее деятельности. Так, например, зарубежные авторы отвергают оценивание эффективности работы учителя по успеваемости его подопечных по причине того, что ответственность за результаты экзаменационных тестов несут и сами ученики [12]. Л. Дарлинг-Хаммонд считает неприемлемым судить о деятельности учителей с позиций прироста успеваемости по нескольким причинам: не учитываются другие, может быть, более существенные факторы; результаты оценки не являются устойчивыми и зависят от времени проведения контроля, а также от методик определения [10].

Одна из немногочисленных отечественных попыток оценить систему образования через соответствие результатов ее функционирования запросам общества была сделана М. А. Аграновичем. «Никто не доказал, что те образовательные задачи и результаты, которые мы фиксируем в образовательных стандартах или, опосредованно, в тестовых заданиях национальных или международных обследований, обеспечат нашим детям успех в дальнейшем», – отмечает ученый [17, с. 259].

Обобщая итоги собственных и международных исследований, М. А. Агранович делает следующие выводы:

- внутришкольная вариация результатов учащихся по тестам PISA и ЕГЭ «в наибольшей степени (на 19%) обусловлена социально-экономическим статусом семей, т. е. связана не с усилиями школы, а с уровнем образования родителей и благосостоянием семьи» [17, с. 259];
- влияние уровня образования населения на производительность труда, на индивидуальные социальные и экономические показатели и на снижение социального неравенства не установлено [17, с. 262];
- «профессиональные навыки выпускников не являются для работодателя приоритетными критериями при отборе претендентов на рабочее место» [17, с. 269];
- «уровень удовлетворенности населения системой образования не коррелирует с такими важными для семей показателями, как охват дошкольным образованием или средний балл ЕГЭ в регионе, ... а в большей степени отражает общее настроение населения, чем отношение к образованию» [17, с. 269].

Джон А. С. Хэтти на основе анализа 55 исследований пришел к аналогичным заключениям:

- «влияние формального образования на субъективное благополучие имеет средний размер эффекта, равный 0,14 (отметим, что это очень незначительный эффект. – Авт.), причем в большей степени это влияние сказывается на чувстве удовлетворенности жизнью и в меньшей – на том, ощущает ли респондент себя счастливым» [18, с. 72];
- «в отличие от стран с высоким уровнем дохода на душу населения, академические успехи в странах с низким уровнем среднедушевых доходов населения в большей степени зависят от социального статуса учеников, чем от квалификации учителя» [18, с. 30].

Психологи и нейробиологи ищут другие важные факторы влияния на жизненное благополучие. Например, нейробиолог Р. Дэвидсон констатирует: «Ваши оценки в школе и на выпускных экзаменах значат меньше для жизненного успеха, чем склонность к сотрудничеству, способность отложить удовольствие и сосредоточить внимание. Эти умения гораздо важнее – все данные указывают на это – для успеха в жизни, чем IQ или оценки» [24, с. 181].

Можно утверждать, что прямая причинно-следственная связь между учебными достижениями (выраженными, например, высокими баллами ЕГЭ и победами в предметных олимпиадах) и дальнейшими жизненными успехами ученика на самом деле состоит из двух «параллельных» цепочек: «благополучие и социальный статус семьи – успешность сдачи ЕГЭ» и «благополучие и социальный статус семьи – жизненные успехи». Даже если ребенок не сдает ЕГЭ по медицинским показаниям, благодаря обеспеченной семье «со связями» он нередко оказывается устроен лучше, чем его сверстник, блестяще сдавший ЕГЭ, но не имеющий стартовых средств и необходимых социальных контактов. Нельзя сказать, что «социальный лифт» совсем не работает, но отдельные «Ломоносовы» являются исключением, не меняющим общей статистической закономерности.

Изучение взаимосвязи образовательных результатов с жизненной успешностью приводит к выводу об их слабой корреляции. Термины, принятые в педагогическом сообществе для характеристики целей (компетенции, метапредметные, предметные и личностные образовательные результаты, баллы ЕГЭ и пр.), обществу непонятны и неинтересны. Возникает ряд вопросов: а если диагностично определяемые параметры, в сумме называемые нами «качеством образования», не имеют никакого значения и смысла, то стоит ли на их достижение и диагностику тратить львиную долю наших усилий, времени и средств? Может, эти ресурсы было бы лучше направить на создание благоприятных условий для учеников и учителей?

К такой идее приходят и зарубежные исследователи. Так, согласно выводу Ф. Хеллингера, Р. Хека и Д. Мерфи, руководство школы может получить более высокие результаты качества преподавания, если перенесет акцент с его непосредственного измерения и определения эффективности деятельности учителей [11] на совершенствование обратной связи между субъектами образования, в том числе и через организацию профессиональных сообществ [14].

О. В. Темнякина, Д. В. Токменинова, проанализировав зарубежные работы, констатировали, что модели оценивания деятельности педагогов, «сведенные только к одному фактору – к оценке прироста успеваемости обучающихся или к наблюдению за процессом педагогической деятельности, не могут быть признаны адекватными оцениваемому конструкту» [25, с. 190]. Более важной они, как и Джон Хэтти, признают необходимость «... оградить учителей от чрезмерного администрирования и формализма. Оценивание эффективности деятельности педагога должно способствовать его личностному развитию» [18, с. 190].

В таком контексте значимость диагностичной образовательной цели сохраняется лишь для установления обратной связи между педагогом и уче-

никами и совершенно исчезает функция контроля за учителем и администрацией школы, гипертрофированная в отечественной системе образования.

Пути решения проблемы

Проблема постановки диагностических образовательных целей представляется принципиально нерешаемой. Но, как известно, решение любой проблемы возможно только на более высоком уровне, чем тот, на котором она проявляется. Предположительно качественная трансформация образовательных систем и их возможностей приведет к тому, что названная проблема будет устранена кардинальным образом – исчезнет сама ее актуальность. И явные признаки этой перестройки видны уже сегодня. Обсудим два основных направления изменений, которые уменьшают значимость постановки общих диагностических образовательных целей.

1. Переход образовательных учреждений на дистанционные формы работы, обусловленный мировым карантинном 2020 г., подверг испытанию многие наши взгляды на вопросы организации обучения. В частности, стало понятно, что идеи Ивана Ильича о будущем исчезновении школ как общественных формальных институтов не столь уж утопичны [26].

Вузовские преподаватели и учителя компенсировали неготовность официальных структур и технических средств к переходу на «жесткий дистант» собственной самоорганизацией. Достаточно быстро образовался широкий спектр самых разнообразных подходов, способов и средств, позволяющих вполне удовлетворительно наладить коммуникацию с обучающимися. Причем эта деятельность проходила тем эффективнее, чем меньше официальные структуры вмешивались в нее со своими рекомендациями и указаниями по отчетности. Это, на наш взгляд, еще раз подтвердило удивительную способность педагогической системы к самоорганизации. Так что кардинальный способ решения проблемы постановки диагностических образовательных целей заключается в том, чтобы оставить их формулировку самим субъектам образования. В результате синергетических процессов цели будут становиться «центрами кристаллизации» и роста образовательных структур самого разного масштаба – «от микро до мега». А каков уровень этих целей – будут ли они связаны с подготовкой к сдаче ЕГЭ по конкретному предмету или формированием образа жизни и мировоззрения – для абстрактного общества «в целом» совершенно неважно, главное, чтобы они устраивали все заинтересованные стороны. *Проблема диагностичности цели исчезает, если диагностичность становится не самоцелью, а инструментом, который образовательные субъекты сами используют по мере необходимости и возможности.*

Подтверждение наших мыслей мы находим у Г. И. Ибрагимова: «Резервы совершенствования традиционных подходов к целеполаганию мы видим также в смещении акцентов с абсолютизации системного мышления и социальных ориентаций ("заказ общества") к потребностям конкретной образовательной организации, преподавателя, обучающегося. Методологической основой подобного взгляда выступает синергетизм, преодолевающий ограниченность системности» [1, с. 11].

О том же, по сути, говорит О. Е. Лебедев в статье «Конец системы обязательного образования?». Согласно его гипотезе, «государственные образовательные стандарты могут стать средством управления переходом от обязательной к альтернативной системе образования, если объектом нормирования станут управленческие задачи, которые должны решаться на уровне образовательного учреждения» [20, с. 250]. Иными словами, инвариантом оказывается не перечень конечных образовательных целей, а условия, в которых они достигаются. Уровень соответствующих результатов в этом случае зависит только от мотивации и способностей обучаемых и не может быть для всех одинаковым.

Идеям синергизма наиболее близка идея либерального образования, принципы которого сформулированы В. А. Куренным: 1) образование на протяжении всей жизни; 2) академическая свобода; 3) значение опыта и практики; 4) критическое мышление и гражданские компетенции; 5) развитие компетенций, а не накопление знаний; 6) приоритет общего образования перед специальным; 7) «научиться учиться»; 8) принцип самостоятельного деятельного усилия; 9) политическая нейтральность; 10) интерактивность и сократический диалог [27, с. 8].

Многие из этих принципов переживают своего рода ренессанс в сфере деятельности ведущих вузов и постепенно проникают в систему общего среднего образования. Довольно часто возникает курьезная ситуация, когда сторонники жесткого государственного контроля, критикуя либерализм в образовании, предлагают следование либеральным идеям. Например, такие установки, как «образование на протяжении всей жизни», «научиться учиться», «развитие компетенций», пополнили официальный тезаурус и даже были использованы в ряде нормативных документов. Образовательные организации как высшего профессионального, так и среднего общего образования, обладающие финансовыми ресурсами и связями, достаточными для обретения фактической независимости от государственного управления, имеют возможность не только декларировать эти принципы, но и следовать им, и добиваются значительных успехов. И хотя эта успешность во многом объясняется высокими стартовыми позициями учеников и ресурсами образовательной организации, все же принципы доказывают свою «живучесть». В контексте нашего обсуждения они интересны тем, что не только не содержат общей для всех людей и образовательных организаций диагностической образовательной цели, но совершенно исключают ее наличие, так как признают приоритетом цели и свободу каждого отдельного субъекта – как ученика, так и учителя.

2. Сбор больших информационных массивов и их последующий анализ (Big Data) позволяет строить достаточно точные прогнозы развития сложных систем, в том числе и самой сложной из всех нам известных – человеческого общества. Каждый человек сегодня оставляет огромный шлейф «цифровых следов», возникающий практически при любом его действии: коммуникации и передвижении, совершении банковской операции, обращении в больницу, правонарушении и т. п. По этим следам можно вычислить очень многое: от гастрономических предпочтений до политических

взглядов. Обработка информации о жизни миллионов людей позволяет выделить статистические закономерности, помогающие решать самые разные задачи: от оптимизации работы светофоров на конкретном перекрестке до составления прогнозов мирового экономического роста.

Изучив современное состояние исследовательской деятельности в области доказательного управления и анализа образовательных данных (Educational Data Mining), В. А. Фиофанова выделила четыре основных направления: «1) исследование развития систем электронного обучения (e-learning) и электронных портфолио, цифровых следов в образовании, электронных модульных образовательных платформ (Modular Learning Environment) и цифровых двойников в образовании (Digital Twin); 2) проектирование и исследование технологий искусственного интеллекта — анализ образовательных данных; 3) исследование развития методов анализа нового типа образовательных данных (например, новый метод social network analysis и прогнозные модели успеваемости школьников с помощью больших данных); 4) исследование структуры компетенций, концепций и практик компетентностного развития профессионалов по анализу данных в образовании» [28, с. 75, 76].

Согласно выводам автора, специалисты «в области анализа данных не всегда понимают: что, как и почему необходимо измерять в образовании для построения эффективной образовательной аналитики, служащей основанием принятия организационно-педагогических и управленческих решений» [28, с. 78]. Как показывает приведенная цитата, О. А. Фиофанова представляет цифровые технологии в традиционном русле как инструмент повышения управляемости образованием, что отражает точку зрения подавляющего большинства исследователей в этой области. Проблему они видят в «неправильности» измерений и анализа специалистами полученных данных и неэффективном их использовании для достижения уже кем-то заранее заданных целей. Вопрос целесообразности самих этих целей традиционно не рассматривается, как будто они безусловно верны, а их достижение – безусловное благо. Но если при выборе целей будет совершена ошибка, то эффективность цифровых технологийкратно увеличит нанесенный системе образования ущерб. Призрак абсолютно диагностичной конечной цели образования начинает маячить на краю «цифрового горизонта» как вестник конца этого образования.

Но, как нам представляется, этого не произойдет по той причине, что цифровизация принципиально меняет образование, в том числе подвергает сомнению считавшийся безусловным постулат, что им кто-то обязательно должен управлять. Как это может произойти в будущем, покажем на примере использования технологии цифровых двойников [29]. Цифровой двойник – это цифровая модель реального объекта, формируемая на основе непрерывного пополнения данных об оригинале. В процессе их сбора копия будет все точнее передавать существенные характеристики прототипа и меняться вместе с ним. Через некоторое время изучение и изменение цифрового двойника позволит прогнозировать изменения оригинала. Например, цифровые воплощения авиационных двигателей уже сегодня помогают

успешно моделировать накапливающуюся усталость металла и вероятность разрушения деталей без непосредственного изучения самих двигателей, что приводит к значительному сокращению времени их технического обслуживания с одновременным повышением надежности. Цифровой медицинский двойник человека, существующий с его рождения, позволит вывести на качественно новый уровень диагностику и профилактику заболеваний, значительно повысить эффективность системы здравоохранения и увеличить продолжительность жизни.

Возможен и «образовательный цифровой двойник», своего рода цифровое всеобъемлющее портфолио, включающее в себя всю значимую информацию о процессе развития человека на протяжении всей его жизни. Анализ характеристик большого количества таких двойников поможет установить влияние образования на жизненную траекторию и дать как конкретному индивидууму, так и образовательным организациям рекомендации по коррекции образовательных стратегий для повышения вероятности достижения желательных жизненных успехов. Исследования в области «цифровых следов в образовании» активно ведутся во всем мире.

Мы не обсуждаем возникающие при этом технические, этические, социальные, правовые и другие вопросы. В контексте рассматриваемой проблемы мы лишь предполагаем, что дальнейшее развитие этого направления неизбежно приведет к ревизии нашего отношения к целеполаганию: квинт-эссенцией образовательного результата станут характеристики цифрового двойника, а качеством образования – их соответствие усредненным характеристикам людей, добившихся сходных с нашими жизненных успехов. Возможно, исчезнет всяческая актуальность выражения образовательной цели в вербальном и любом другом виде, так как в зависимости от описания любого желательного достижения будет выдаваться алгоритм организации образования, построенный на основе учета личностных характеристик субъекта, возможностей окружающей его среды и множества других значимых факторов, с наибольшей вероятностью приводящий к этому достижению (прежде всего с точки зрения обучающегося субъекта). Проблема диагностичной цели образования при этом не исчезнет, а выйдет на новый диалектический виток своего развития, смыкающийся с философскими вопросами смысла жизни и соотношения желаний человека с благом общества.

Обсуждение и заключение

Введение в практику общих диагностичных целей образования выявило ряд эффектов отрицательного влияния на его развитие.

1. Подмена цели показателями, сдвиг мотива с действительно значимой цели на показатели ее достижения происходят тем вероятнее, чем больше зарегламентированность работы педагогов и меньше свобода их творчества. Этот эффект кажется локальным и легко устранимым через усиление контроля, детализацию показателей. Но всякий раз движение в этом направлении приводит к усилению отрицательных последствий, а не к их уменьшению. Это доказывает, что эффект подмены цели показателя-

ми является не случайным, а закономерным результатом фундаментального противоречия между синергетическим характером педагогической системы и кибернетическим характером управления.

Возможное решение: диагностические критерии достижения цели необходимо предлагать педагогам и администрации учебного заведения исключительно в качестве рекомендуемого инструмента самодиагностики, а полученные и добровольно переданные исполнителями показатели учитывать только для принятия дальнейших стратегических решений и категорически не использовать для поощрения и, тем более, наказания исполнителей.

2. Ни множество частных диагностических целей, ни одна общая диагностическая цель не позволяют установить достижение действительно важных для человека и общества образовательных результатов. Диагностические цели работают лишь на микроуровнях как результат самоорганизации локальных структур. При расширении масштаба цель утрачивает диагностичность и приобретает «размытый» общий характер, так как состоит из большого количества близких, но отличающихся друг от друга диагностических локальных целей.

Возможное решение: определение образовательного результата, если существует такая потребность, может осуществляться в каждой конкретной школе с учетом ее социального, культурного, экономического окружения. Управление должно заключаться лишь в помощи по созданию благоприятных условий и контроле их обеспечения при максимальной свободе выбора целей всеми субъектами образовательного процесса.

3. Отсутствует корреляция между уровнем достижения диагностируемых целей, обозначенных в педагогических системах, жизненным успехом человека и экономическим развитием страны. Это вызывает вопросы о целесообразности трат ресурсов на формулировку целей и дальнейшую диагностику их достижения.

Общее решение обсуждаемой проблемы возможно на основе синергетического подхода, предполагающего отказ от диагностики достижения общих образовательных целей и определяющего управление образованием как создание для всех равных условий и оказание поддержки.

Дальнейшая цифровизация всех сфер деятельности сделает ненужной общую образовательную цель, так как на основе больших баз данных позволит оптимизировать образовательные траектории каждого человека с учетом его жизненных приоритетов и потребностей общества.

Границы применимости диагностических целей – область предметных и отчасти метапредметных результатов, формулируемая в категориях «знать» и «уметь». Предельно диагностическая и в то же время предельно общая цель образования – это недопустимое упрощение, химера, стремление к которой обусловлено лишь прямолинейным и недальновидным желанием управлять тем, что в принципе нуждается не в управлении, а в создании благоприятных условий для саморазвития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ибрагимов Г. И. Проблемы целеполагания в условиях реализации ФГОС ВО // Педагогика. 2017. № 3. С. 3–11.
2. Искрин Н. С., Чичканова Т. А. Менеджмент в образовании: системный подход // Образование и наука. 2015. № 1 (1). С. 7–21. DOI: 10.17853/1994-5639-2015-1-7-21
3. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. Москва: Педагогика, 1989. 192 с.
4. Becket N., Brookes M. Quality management practice in higher education – what quality are we actually enhancing // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. 2008. № 7 (1). P. 40–54.
5. Cruickshank M. Total Quality Management in the Higher Education Sector: a literature review from an international and Australian perspective // TQM and Business Excellence. 2003. № 14 (10). P. 1159–1167. DOI: 10.1080/1478336032000107717
6. Srikanthan G., Dalrymple J. Developing a Holistic Model for Quality in Higher Education // Quality in Higher Education. 2002. № 8 (3). P. 216–224. DOI: 10.1080/1353832022000031656
7. Srikanthan G., Dalrymple J. Developing Alternative Perspectives for Quality in Higher Education // International Journal of Educational Management. 2003. № 17 (3). P. 126–136. DOI: 10.1108/09513540310467804
8. Bryk A. S., Sebrin P. B., Allenworth E. Organizing Schools for Improvement: Lessons from Chicago. Chicago: University of Chicago, 2010.
9. Darling-Hammond L. Creating a Comprehensive System for Evaluating and Supporting Effective Teaching. Stanford: Stanford Center for Opportunity Policy in Education, 2012.
10. Darling-Hammond L., Amrein-Beardsley A., Haertel E., Rothstein J. Evaluating Teacher Evaluation // Phi Delta Kappa. 2012. № 93 (6). P. 8–15.
11. Hallinger P., Heck R. H., Murphy J. Teacher Evaluation and School Improvement: An Analysis of the Evidence // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. 2014. № 26 (1). P. 5–28.
12. Katz D. S. Growth Models and Teacher Evaluation: What Teachers Need to Know and Do // Kappa Delta Pi Record. 2016. № 52 (1). P. 11–16. DOI: 10.1080/00228958.2016.1123039
13. Ritter G. W., Barnett J. H. Learning on the Job: Teacher Evaluation Can Foster Real Growth // Peabody Journal of Education. 2016. № 92 (1). P. 48–52.
14. Vescio V., Ross D., Adams A. A Review of Research on the Impact of Professional Learning Communities on Teaching Practice and Student Learning // Teaching and Teacher Education. 2008. № 24 (1). P. 80–91.
15. Лебедев О. Е. Размышления о целях и результатах // Вопросы образования. 2013. № 1. С. 7–24.
16. Усольцев А. П. Основные противоречия развития педагогической системы. Екатеринбург, 2016. 166 с.
17. Агранович М. А. Ресурсы в образовании: насыщение или пресыщение? // Вопросы образования. 2019. № 4. С. 254–275.

18. Хэтти Джон А. С. Видимое обучение: синтез результатов более 50 000 исследований с охватом более 86 миллионов школьников / под ред. В. К. Загвоздкина, Е. А. Хамраевой. Москва: Национальное образование, 2017. 496 с.
19. Усольцев А. П., Антипова Е. П. О конструктах уроков по ФГОС // Образование и наука. 2017. № 5. С. 55–71. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-5-55-71
20. Лебедев О. Е. Конец системы обязательного образования? // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 230–260.
21. Губа К. С., Соколов М. М., Цивинская А. О. Фиктивная эффективность: что на самом деле оценивал мониторинг эффективности образовательных организаций // Вопросы образования. 2020. № 1. С. 97–125.
22. Нуриева Л. М., Киселев С. Г. Распределение контрольных цифр приема в вузы: проблемы конкурсного отбора // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 6. С. 46–71. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-6-46-71
23. Беспалько В. П. Наполним педагогикой закон, друзья! Просвещение или образование? // Народное образование. 2014. № 1. С. 19–34.
24. Митио Каку. Будущее разума. Москва: Альпина нон-фикшн, 2015. 457 с.
25. Темняткина О. В., Токменинова Д. В. Современные подходы к оценке эффективности работы учителей // Вопросы образования. 2018. № 3. С. 180–195. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-3-180-195
26. Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир: (фрагменты из работ разных лет) / под ред. Т. Шанина. Москва: Просвещение, 2006. 160 с.
27. Куренной В. А. Философия либерального образования: принципы // Вопросы образования. 2020. № 1. С. 8–36.
28. Фиофанова О. А. Анализ современного состояния исследований в области управления образованием на основании данных // Ценности и смыслы. 2020. № 1 (65). С. 71–83.
29. Кокорев Д. С., Юрин А. А. Цифровые двойники: понятие, типы и преимущества для бизнеса [Электрон. ресурс] // Colloquium-Journal. 2019. № 10-2 (34). С. 101–104. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-dvoyniki-ponyatie-tipy-i-preimushchestva-dlya-biznesa/viewer> (дата обращения: 20.05.2020).

References

1. Ibragimov G. I. Problems of goal setting in the context of the implementation of the Federal State Educational Standard. *Pedagogika = Pedagogy*. 2017; 3: 3–11. (In Russ.)
2. Iskrin N. S., Chichkanova T. A. The systematic approach to management in education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2015; 1 (1): 7–21. DOI: 10.17853/1994-5639-2015-1-7-21 (In Russ.)
3. Bespal'ko V. P. *Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii = Components of pedagogical technology*. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1989. 192 p. (In Russ.)

4. Becket N., Brookes M. Quality management practice in higher education – what quality are we actually enhancing. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*. 2008; 7 (1): 40–54.
5. Cruickshank M. Total quality management in the higher education sector: A literature review from an international and Australian perspective. *TQM and Business Excellence*. 2003; 14 (10): 1159–1167. DOI: 10.1080/1478336032000107717
6. Srikanthan G., Dalrymple J. Developing a holistic model for quality in higher education. *Quality in Higher Education*. 2002; 8 (3): 216–224. DOI: 10.1080/1353832022000031656
7. Srikanthan G., Dalrymple J. Developing alternative perspectives for quality in higher education. *International Journal of Educational Management*. 2003; 17 (3): 126–136. DOI: 10.1108/09513540310467804
8. Bryk A. S., Sebrin P. B., Allenworth E. Organizing schools for improvement: Lessons from Chicago. Chicago: University of Chicago; 2010.
9. Darling-Hammond L. Creating a comprehensive system for evaluating and supporting effective teaching. Stanford: Stanford Center for Opportunity Policy in Education; 2012.
10. Darling-Hammond L., Amrein-Beardsley A., Haertel E., Rothstein J. Evaluating teacher evaluation. *Phi Delta Kappa*. 2012; 93 (6): 8–15.
11. Hallinger P., Heck R. H., Murphy J. Teacher evaluation and school improvement: An Analysis of the evidence. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*. 2014; 26 (1): 5–28.
12. Katz D. S. Growth models and teacher evaluation: What teachers need to know and do. *Kappa Delta Pi Record*. 2016; 52 (1): 11–16. DOI: 10.1080/00228958.2016.1123039
13. Ritter G. W., Barnett J. H. Learning on the job: Teacher evaluation can foster real growth. *Peabody Journal of Education*. 2016; 92 (1): 48–52.
14. Vescio V., Ross D., Adams A. A Review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*. 2008; 24 (1): 80–91.
15. Lebedev O. E. Reflections on goals and outcomes. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2013; 1: 7–24. (In Russ.)
16. Usol'tsev A. P. Osnovnye protivorechiya razvitiya pedagogicheskoy sistemy = The main contradictions in the development of the pedagogical system. Ekaterinburg; 2016. 166 p. (In Russ.)
17. Agranovich M. L. Resources in education: Saturation or satiety? *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2019; 4: 254–275. (In Russ.)
18. Hattie John A. S. Vidimoe obuchenie: sintez rezul'tatov bolee 50000 issledovaniy s okhvatom bolee 86 millionov shkol'nikov = Visible learning: Synthesising the results of more than 50,000 studies covering more than 86 million students. Moscow: Publishing House Nacional'noe obrazovanie; 2017. 496 p. (In Russ.)
19. Usol'tsev A. P., Antipova E. P. Constructing lessons according to Federal State Educational Standards (FSES). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 5: 55–71. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-5-55-71 (In Russ.)

20. Lebedev O. E. The end of compulsory education? *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2017; 1: 230–260. (In Russ.)
21. Guba K. S., Sokolov M. M., Tsivinskaya A. O. Fictitious effectiveness: What the monitoring of the effectiveness of educational organisations actually assessed. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2020; 1: 97–125. (In Russ.)
22. Nurieva L. M., Kiselev S. G. Distribution of university admission quotas: Problems of competitive selection process. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 6 (21): 46–71. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-6-46-71 (In Russ.)
23. Bespal'ko V. P. Fill the law with pedagogy, friends! Enlightenment or education? *Narodnoe obrazovanie = National Education*. 2014; 1: 19–34. (In Russ.)
24. Michio Kaku. *Budushchee razuma = Future of the mind*. Moscow: Publishing House Alpina non-fiction; 2015. 457 p. (In Russ.)
25. Temnyatkina O. V., Tokmeninova D. V. Modern approaches to assessing the effectiveness of teachers. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2018; 3: 180–195. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-3-180-195 (In Russ.)
26. Illich I. *Osvobozhdenie ot shkol. Proportsional'nost' i sovremennyy mir: (fragmenty iz rabot raznykh let) = Exemption from schools. Proportionality and the modern world: (fragments from the works of different years)*. Ed. by T. Shanin. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 2006. 160 p. (In Russ.)
27. Kurennoy V. A. Philosophy of liberal education: Principles. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2020; 1: 8–36. (In Russ.)
28. Fiofanova O. A. Analysis of the current state of research in the field of education management based on data. *Tsennosti i smysly = Values and Meanings*. 2020; 1 (65): 71–83. (In Russ.)
29. Kokorev D. S., Yurin A. A. Digital counterparts: Concept, types and benefits for business. *Colloquium-journal* [Internet]. 2019 [cited 2020 May 20]; 10-2 (34): 101–104. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-dvoyniki-ponyatie-tipy-i-preimushchestva-dlya-biznesa/viewer> (In Russ.)

Информация об авторах:

Усольцев Александр Петрович – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физики, технологии и методики обучения физике и технологии Института математики, физики, информатики и технологий Уральского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0001-9614-0670, Author ID 458383, Scopus Author ID 56974191100; Екатеринбург, Россия. E-mail: alusolzev@gmail.com

Антипова Елена Петровна – кандидат педагогических наук, доцент, директор Института математики, физики, информатики и технологий Уральского государственного педагогического университета; Author ID 755812; Екатеринбург, Россия. E-mail: e.p.antipova@yandex.ru

Шамало Тамара Николаевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии Института математики, физики, информатики и технологий Уральского государственного педагогического университета; Author ID 617501; Екатеринбург, Россия. E-mail: tnshamalo@gmail.com

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Статья поступила в редакцию 17.03.2020; принята в печать 12.08.2020.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Aleksandr P. Usol'tsev – Dr. Sci. (Education), Professor, Head of the Department of Physics, Technology and Methods of Teaching Physics and Technology, Institute of Mathematics, Physics, Computer Science and Technology Ural State Pedagogical University; ORCID 0000-0001-9614-0670, Author ID 458383, Scopus Author ID 56974191100; Ekaterinburg, Russia. E-mail: alu-solzev@gmail.com

Elena P. Antipova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Director of Institute of Mathematics, Physics, Computer Science and Technology, Ural State Pedagogical University; Author ID 755812; Ekaterinburg, Russia. E-mail: e.p.antipova@yandex.ru

Tamara N. Shamalo – Dr. Sci. (Education), Professor, Department of Physics, Technology and Methods of Teaching Physics and Technology, Institute of Mathematics, Physics, Computer Science and Technology, Ural State Pedagogical University; Author ID 617501; Ekaterinburg, Russia. E-mail: tnshamalo@gmail.com

Contribution of the authors. The authors contributed equally to the preparation of the article.

Received 17.03.2020; accepted for publication 12.08.2020.
The authors have read and approved the final manuscript.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378

DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-40-74

THE IMPACT OF PRACTICAL ASPECTS OF COMMUNICATION AND THINKING SKILLS FORMATION ON IMPROVING SELF-MANAGEMENT SKILLS IN UNIVERSITY STUDENTS

Doaa S. Mahdy

*Northern Border University, Arar, Saudi Arabia.
E-mail: tef_ibrahem@yahoo.com*

Hisham S. Zaghloul

*Northern Border University, Arar, Saudi Arabia;
Mansoura University, Mansoura, Egypt.
E-mail: hishamsz@yahoo.com*

Abstract. *Introduction.* The universities around the world attach great importance to acquiring self-management skills for students while training at the university. Recent studies have proven that these skills have a major role in the development of human personality and academic competencies. Communication and thinking skills are considered to be one of the most important skills that have become taught and have been included in the curricula in almost all Saudi universities. This process involves both theoretical and practical aspects, aiming to provide the student with the necessary knowledge to deal with the other, to use new technologies, to be able to think positively, and to solve problems.

The aim of the present research is to assess the impact of communication and thinking skills formation on the development of self-management skills among male and female students of the preparatory year in Northern Border University (Arar, Saudi Arabia).

Methodology and research methods. In the course of the research, the survey method was applied. The survey received responses from 400 students of eight faculties from the Northern Border University (200 male and 200 female students). To draw comparisons between male and female students' perspectives, the Student's t-test was used. The research hypotheses were validated, and the obtained data were statistically processed.

Results. The survey results indicate that there is a substantial difference in male and female student perspectives regarding the impact of communication and thinking skills. It was found out that male students had a much more

positive perspective while considering its impact on self-development, on the development of successful social circles, and the ability to teamwork. On the other hand, according to the female students, the development of communication and thinking skills has a positive impact on problem-solving ability, mental ability, intellectual development, creative thinking, and practical life application or life realism of students.

Scientific novelty. The present study confirms the importance of the implication of academic programmes aimed at students' self-development; as such training programmes allow students to cope with the challenges of the era of technology and remote communication. In addition to training programmes directed to positive thinking in the light of the challenges facing the world such as terrorism, extremist ideology, and racism, this study comes as an important step towards enhancing self-development skills in the field of communication and human reasoning for undergraduate students.

Practical significance. The authors formulated the recommendations to reform the system of particular educational services, to improve their quality due to the fastest, synchronous implementation of technological innovations and modern equipment, and to support teachers' competencies at the proper level. The importance of media education development actualises the creation of academic programmes at universities for the training of qualified teachers in the field of specific education, especially for countries, which do not have the same experience of training, since media education is becoming compulsory in the contemporary world, increasingly affecting the formation of individuals, culture, and society. Several proposals have been made to promote further research in this direction.

Keywords: practical aspects, communication skills, thinking skills, higher education, self-development skills, self-management skills.

Acknowledgements. The authors gratefully acknowledge the approval and the support of this research study by grant no. EAR-2019-1-10-F-8449 from the Deanship of Scientific Research at Northern Border University, Arar, Saudi Arabia.

For citation: Zaghloul H. S., Mahdy D. S. The impact of practical aspects of communication and thinking skills formation on improving self-management skills in university students. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 40-74. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-40-74

ВЛИЯНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ И МЫШЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ САМОУПРАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Доаа С. Махди

*Северный пограничный университет, Араб, Саудовская Аравия.
E-mail: tef_ibrahem@yahoo.com*

Хишам С. Заглул

*Северный пограничный университет, Араб, Саудовская Аравия;
Университет Мансура, Мансура, Египет.
E-mail: hishamsz@yahoo.com*

Аннотация. *Введение.* Университеты во всем мире придают большое значение приобретению студентами навыков самоуправления в период вузовского обучения. Многие исследования доказали, что эти навыки играют важную роль в личностном развитии и повышении академической компетентности. Одними из наиболее значимых считаются также навыки общения и мышления, поэтому овладение ими предусмотрено в содержании учебных программ практически во всех университетах Саудовской Аравии. Этот процесс включает теоретические и практические аспекты и направлен на то, чтобы дать студентам знания, необходимые для общения с другими людьми, использования инновационных технологий и развития способностей к позитивному мышлению и решению проблем.

Цель настоящего исследования – оценить, как влияет вырабатывание практических навыков общения и мышления на развитие навыков самоуправления у студентов мужского и женского пола подготовительного года Северного пограничного университета (Араб, Саудовская Аравия).

Методология и методы исследования. В ходе исследования был использован метод анкетирования. В опросе приняли участие 400 студентов восьми факультетов Северного пограничного университета (по 200 человек мужского и женского пола). Сравнение взглядов юношей и девушек осуществлялось с помощью t-критерия Стьюдента. Гипотезы исследования были проверены, полученные данные статистически обработаны.

Результаты. Результаты опроса указывают на существенную разницу во взглядах обучающихся мужского и женского пола на влияние коммуникативных и мыслительных навыков. Юноши назвали более существенные аспекты, отметив значимость этих навыков для саморазвития, расширения круга общения и обретения способности к командной работе. По мнению девушек, наличие навыков общения и мышления положительно сказывается на умении решать проблемы, умственных способностях, интеллектуальном развитии, творческом мышлении, практической деятельности.

Научная новизна. Исследование подтвердило важность академических программ, направленных на саморазвитие студентов, а также востребованность программ обучения, которые позволяют справиться с вызовами

эпохи технологий и дистанционного взаимодействия. В дополнение к обучающим программам, способствующим формированию позитивного мышления в свете стоящих перед миром проблем терроризма, экстремистской идеологии и расизма, данное исследование является важным шагом на пути к выработыванию навыков саморазвития в области коммуникаций и мышления у студентов подготовительного года.

Практическая значимость. Авторами сформулированы рекомендации по реформированию системы конкретных образовательных услуг, повышению их качества за счет максимально быстрого, синхронного внедрения технологических инноваций и современного оборудования, а также поддержки компетенций учителей на должном уровне. Важность развития медиаобразования, которое становится обязательным в современном мире и всё больше влияет на формирование личности, культуры и общества, актуализирует необходимость создания академических программ для подготовки в университетах квалифицированных преподавателей в названной области, особенно для стран, которые не имеют должного опыта обучения. В статье обозначены пути дальнейших исследований в этом направлении.

Ключевые слова: практические аспекты, навыки коммуникации, навыки мышления, высшее образование, навыки саморазвития, навыки самоуправления.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке Института научных исследований Северного пограничного университета (Апар, Саудовская Аравия) (грант № EAR-2019-1-10-F-8449).

Для цитирования: Заглуд С. Х., Доаа С. М. Влияние практических аспектов формирования навыков коммуникации и мышления на развитие навыков самоуправления у студентов вуза // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 40–74. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-40-74

Introduction

The importance of communication and thinking skills development in higher education

The word communication has been derived from the Latin term ‘communis’ which in general means common. Thus, to communicate indicated to make it common or make known. The basic essence of communication involves the sharing of information [1]. As mentioned by [2] communication can be described as the process of expressing, receiving, and understanding messages that contain information, feelings, and ideas. In the present-day world, the development of any country depends on how well its universities are playing their role in producing competent graduates in different fields by focusing not only on academic achievement but also on generic skill or soft skill development, which is imperative in the global market. The nature of communication skills that are required among higher education students is unique in many regards. Communication skills form the foundation of effective speaking, writing, and learning that forms

the bedrock for the overall development of students. Further, the development of communication skills exposes students to conceptual skills like concord, ambiguity, and sentence patterns [3].

Communication skills in the study conducted by [4] must be prioritised over all else in universities since they are especially important in the job-seeking process. Since most companies hiring young graduates test them based on the communication skills, they present during the interview process, it becomes the responsibility of the universities to ensure that their students are well equipped with the ability to communicate clearly. Thinking skills on the other hand also form an important element while cultivating the students. Most of the higher education institutions and educators agree that it is essential to develop critical thinking skills among students while they are still engaged in academic learning since it enables them to engage in purposeful and self-regulatory judgments. This development of the thinking skills among the students helps them to effectively evaluate the arguments of others and their own and find the loopholes in them, thus letting them solve the conflicts and reaching well-reasoned solutions to these problems [5]. As mentioned by [6], developing critical thinking skills among students enables them to be inquisitive, well-informed, open-minded, flexible in his or her behaviour, fair-minded, honest, while facing personal biases, prudent in making judgments, willing to reconsider, seek relevant information and be reasonable in assessing people or situations.

Impact of the skills on self-efficacy, self-development, personal and intellectual abilities

Communication and thinking skills are crucial for any individual when it comes to dealing with people in day-to-day activities [7]. It is necessary to ensure that higher education students are trained with the right tools so that they can acquire communication and thinking skills as they progress through their academic life. Communication and thinking skills are further important for students to cope up with the rapidly changing world and to create the necessary impact on self-efficacy, self-development, and personal and intellectual abilities [8].

Communication and thinking skills tend to have a major impact on one's self-efficacy [9]. Self-efficacy can be defined as people's judgment regarding their capabilities to produce the designated performance level [10]. In the academic setting, self-efficacy can be defined as a student's belief in his/her ability to be able to do a specified learning task [11]. Communication skill forms an important element that is required by humans to adapt to the external environment. Through communication, students can find opportunities through which they can reveal, share, and evaluate the concepts and ideas they have in mind. On the other hand, thinking skills enable them to focus on mental activities, critically evaluate information, and form logic and reason out of it [12]. Thus, communication and thinking skills help students in establishing control over their functionality, helping them to gain confidence in their capabilities and increasing their self-efficacy [13]. The development of communication skills and thinking skills has a major impact on the self-development and personal and intellectual abilities of the students. By developing the ability to communicate

one's thoughts properly and by critically thinking on them before presenting them enables them to develop the positive attitude, bring enthusiasm for their career planning, take responsibility of their behaviour rather than blaming others, builds their self-confidence, enables personal time management which eventually leads to stress tolerance [14].

Saudi Arabia's higher education industry

Saudi Arabia's education industry is complex, consisting of private and public players offering courses in many disciplines and languages for students in successive stages of university education. It receives a substantial amount of government funding each year, currently being the second largest government funding receiver in the country [15]. However, it faces certain challenges in meeting dynamic consumer demand in terms of quality and quantity. The demand for higher education is seen to be greater than the capacity of the public sector and, therefore, it is fulfilled jointly by the private and public sector and offers higher quality education concerning teaching, learning, communication, thinking skills, and other extracurricular activities. The higher education sector has been seen to concentrate on improving the employability of graduates because of the nature of the sector since they emphasise practical class assignments and offer internships to prepare the graduates for the labour market [16]. This is crucial to prepare young Saudi graduates in the skills and knowledge demanded by the labour market [17]. Therefore, the education sector needs to prepare the graduates for the job market by inculcating the appropriate behaviour, attitude, values as well as beliefs in the graduates. Also, they are expected to possess the obligatory skills of teamwork, co-operation, decision-making, self-control as well as the magnitude of thinking skills and communication [18].

Northern Border University is one of Saudi Arabia's emerging universities which was established in 2007 and is located in Arar, Saudi Arabia. It is a medium-sized co-educational institution having an enrollment of 7500 students and is officially accredited by the Ministry of Education, Saudi Arabia. It has 11 colleges that offer different courses and academic programmes. This study aims to identify the impact of teaching the practical aspects of communication skills and thinking skills in the preparatory year on the development of self-management skills among the students of the Northern Border University. In this regard, the objectives of this study are as follows:

- To determine the difference in perspectives of male and female students regarding the impact of communication skills and thinking skills imparted in the university on their self-development.
- To determine the difference in perspectives of male and female students regarding the impact of communication skills and thinking skills imparted in the university on their problem-solving skills.
- To determine the difference in perspectives of male and female students regarding the impact of communication skills and thinking skills imparted in the university on their decision-making skills.
- To determine the difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on their mental ability, intellectual development, and creative thinking skills.

- To determine the difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on their practical life application or life realism.

Literature Review

Strategies and methods of teachers for imparting communication and thinking skills in higher education

Higher education institutions that are involved in producing graduates in various fields are required to be dynamic and change their teaching and operational processes according to the needs of the industry. During this process, they need to focus not only on academic skills but also on soft skills development of students, such as communication and thinking skills to prepare them to compete in the job market [19]. The present section first reviews some of the methods and strategies that are commonly by teachers and higher education institutions to improve communication and thinking skills among the students. To develop communication skills, the role of the teacher is very important [20]. Thus, it becomes crucial for the teachers to remain updated with the latest teaching tools that they can use while imparting communication skills among the students. The current world of advancements in technology and innovations has opened a multitude of innovative teaching methodologies aimed at increasing the inquisitiveness and ingenuity of higher education students. Some of these innovative teaching methods include the employment of smart gadgets performing crucial tasks such as teaching, preparation of question papers, assessment of student's conduct, and providing regular feedback. Among these, the major innovations seen in recent years concerning teaching and instructional methods are discussed below:

- **Discussion method:** One of the earliest definitions of the term 'discussion' was provided by O'Brien, 1939 [21], who referred to it as a process that involves face-to-face interaction among two or more participants where they share their ideas and perspectives about a topic. Under this approach teachers usually act as moderators. This approach helps the students to think critically about the topic and develop their communication skills rather than just memorising the facts [22].

- **Role-play method:** Role-play refers to changing one's behaviour to assume another, often fictitious role [23]. By introducing the role-play method in the classroom setting, a teacher expounds on how the behaviour of one individual affects the behaviour of others. According to [24], acting techniques such as creative drama and role-play have been used to acquire the self-development skills of university students, develop their ability to communicate effectively, develop thinking abilities, improve self-image, and accept others.

- **Demonstration method:** This can be considered as another effective way through which students can enhance their communication skills. Under this method, the teacher usually makes use of visuals to teach a concept, such as objects, images, or live models [25, 26].

- **Group work method:** In this method, students work in on assignments and tasks in groups, with each member communicating their inputs and ideas

with other members to build superior communication skills and construct new understandings [27]. Language is an important part of this strategy. This method promotes socialisation along with boosting academic achievement [28, 29].

Impact of communication and thinking skills at the university level

Communication and thinking skills are regarded as being very important for improving the soft skills needs of the students but besides these skills, other skills like the skill of facing the audience and speaking tactfully, team management, presentation skills are equally important. The students are required to possess social skills like effective communication, originality, problem-solving, logical thinking, mediation, flexibility, change-readiness, and listening skills. Communication and thinking skills help in developing leadership qualities within a person and improve the development of one's personality. The major impact of communication and thinking skills on students is described below:

- **Self-development:** Self-development refers to the development of individual characteristics of the person such as their behaviour, attitude, mindset, and the way of perceiving things and seeing the world [14]. Effective communication and thinking skills play a crucial role in honing oneself, as they allow an individual to better express themselves [30]. Moreover, thinking skills enable differentiating between wrong and right. Together, thinking and communication skills beget self-development that enables an individual to develop better relationships with others, enriching their creativity, imagination, willingness to act, reinforces academic, emotional, and interpersonal objectives, and helps to understand another individual [31].

- **Problem-solving:** Thinking skills enable an individual to determine the logical structure and meaning of the expression. The development of thinking skills among higher education students enables them to determine what views to accept, determining what to do, and in making the best judgment based on logic, evidence, and criteria, thus leading to improve their problem-solving ability [32, 33]. On the other hand, communication skills involve the dynamic and effective exchange of information among the participants [1].

- **Decision making:** Decision making, and problem-solving ability form the vital aspect that is demanded by the companies and corporate firms within young graduates. Communication and thinking skills form a major enabler of the decision-making ability of an individual [34]. Through effective communication skills, an individual is completely able to analyse what other person is saying, and the correct meaning of the context is understood that eventually helps in better decision making. Further, the thinking skills enable the person to properly analyse the situation, consider all the pros and cons that can arise due to the decision, how it will affect other people. Keeping all such aspects in mind enables a person to make better decisions [35].

- **Mental ability:** The development of communication and the thinking skills among the students have a significant impact on their mental ability [36, 37]. 'Mental ability' here refers to those skills that enable the individual to accomplish their daily activity life. A combination of communication and thinking skills leads to the development of mental skills involves the cognition

behavioural interplay and the individual ability which are related to memory, analytical capabilities, and concentration, and finally comes the intelligence which is facilitated by an individual brain [38].

• **Intellectual development:** Intellectual development focuses on the learning procedure to help students organise their minds, ideas, and thoughts to understand their environment better [39]. Critical thinking is self-directed and self-disciplined thinking based on logical reasoning and objectivity. Critical thinking improves the quality of thinking by taking charge of the structures inherent in thinking and imposing intellectual standards upon them. Critical thinking enables a person to analyse information and experiences logically and objectively [40]. It also helps to recognise factors like family values, peer, and media pressures that influence attitudes and behaviour. Research by Sternberg shows that for intellectual development, the three main processing skills which are required are analytical, creative skills, and practical skills [41]. It has been observed that a combination of various types of cognitive skills is significant for improving effective thinking, as students are required to analyse alternatives, solve a problem, and make efficient decisions.

• **Creative thinking:** Higher education institutions take significant steps to develop creative thinking skills among students. In this case, developing communication and thinking skills among the students play a major role in creative thinking abilities [42]. The development of creative thinking among the students gives rise to smoothness in the working, brings in flexibility, brings in originality in the ideas developed, helps to further explore the dimensions of the decision taken, and improves the student potential [41].

• **Application in practical life:** The development of communication and thinking skills has major implications when it comes to considering their impact on the real-life of the students. The development of both skills plays a major role in the successful career development of the students as well as a positive impact on their social interactions in society. Such skills are also highly sought by the recruiters while employing any fresh graduates. Incorporation of such skills among the students leads to overall personality development and induces a positive attitude among the students that help them at various stages in their life [43].

Conceptual framework

The following section presents the conceptual framework on which the present study is based. As shown in the diagram below, various strategies are adopted by the teachers to improve the communication and thinking skills among the students. To improve communication skills, the activities include discussion method, role-play method, demonstration method, group work, or by using apps. All these activities together have a positive impact on communication skills and thinking skills. This further leads to certain skill development that includes self-development, problem-solving, decision making, mental abilities, intellectual development, creative thinking, and the application of real life. Further, the diagram represents a certain aspect of each of the self-management skills that is the result of effective communication and thinking skills.

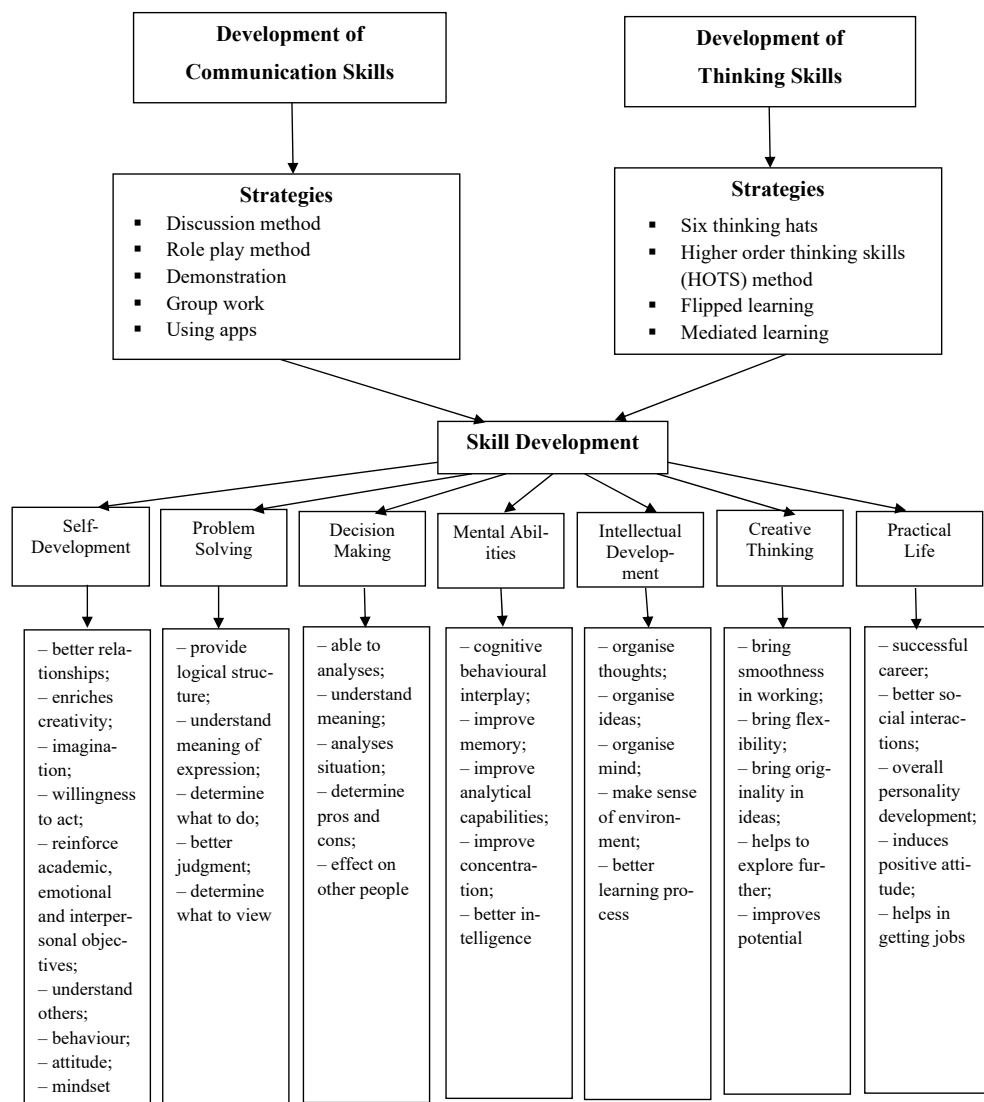


Fig. 1. Conceptual framework

Methodology

For the present study's primary research using the survey, the method was conducted. Therefore, the data type was quantitative and was collected among 400 students studying in the preparatory year of education from the Northern Border University in Arar, Saudi Arabia. The respondent group consisted of 200

male and 200 female students. The aim was to assess their perspectives on the practical application of communication and thinking skills and their role in the development of self-management skills imparted in their course. Along with the collection of the primary data, the secondary data was also collected that helped the researchers in guiding the formation of the conceptual framework, hypothesis, and identification of the gap in the previous literature and also supporting the information that was collected from the primary research.

A researcher must apply a specific sampling technique to estimate the extent to which the chosen sample size represents the intended population. In this case, the population of the study is the student population of the Kingdom of Saudi Arabia, specifically, higher education students. Therefore, the sampling technique chosen to represent this population was a simple random sampling method. Since this is a type of probability sampling, it ensured minimum bias in sample selection [44]. The sample size was 400, students from various faculties of the Northern Border University, which represented a majority portion of the total student population in preparatory years studying at the university at the time of data collection. For data collection, the university was first approached via an introductory email and phone call, wherein the intent of the study was explained. Thereafter, a suitable time and date were set for the data collection process. Before the data was collected, the researchers conducted an induction round with the students on the university campus wherein they have explained the purpose of conducting the survey, and their concerns were clarified. They were assured regarding the anonymity of their data, and that their data will be used only for this study. After the induction, the survey questionnaires were distributed in class, which took around two hours to fill and collect.

The questionnaire was close-ended and was designed to understand the perspective of the students regarding the strategies used to develop communication and thinking skills among the students. Further, it focused on how the development of these skills has impacted their skill development. Lastly, the questionnaire also focused on the challenges and threats arising from various strategies used.

After the data was collected, the researcher employed appropriate analysis tools for assessing the students' responses. The survey assessment methods comprised of frequency analysis and comparative analysis of male and female respondents on their perceptions regarding the impact of the communication and thinking skills on certain aspects such as self-development, problem-solving ability, dealing with different personalities, and develop the ability to teamwork, mental ability, intellectual development and creative thinking among the students and finally impact on the real life. T-test was employed for comparative analysis. The data collected from the respondents were in the raw form and were required to be processed and analysed to draw conclusions and generalisations. Therefore, data were coded and processed in SPSS software using descriptive and inferential analysis. The descriptive statistics aided in summarising the basic information contained in the data, describing the general features of the population. To this effect, the following hypotheses were formed and tested in SPSS:

H01: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the self-development of the students.

H02: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the problem-solving ability of the students.

H03: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on students' ability to deal with different personalities and developing teamwork skills.

H04: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on mental ability, intellectual development, and creative thinking skills of the students.

H05: There is no significant difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the practical life application or life realism of students.

Data analysis

The first part of this section describes the demographic profile and the general background of the respondents in the form of the graphs and pie charts, followed by inferential analysis using T-Test, which enables the researchers to provide the comparison among the male and the female students.

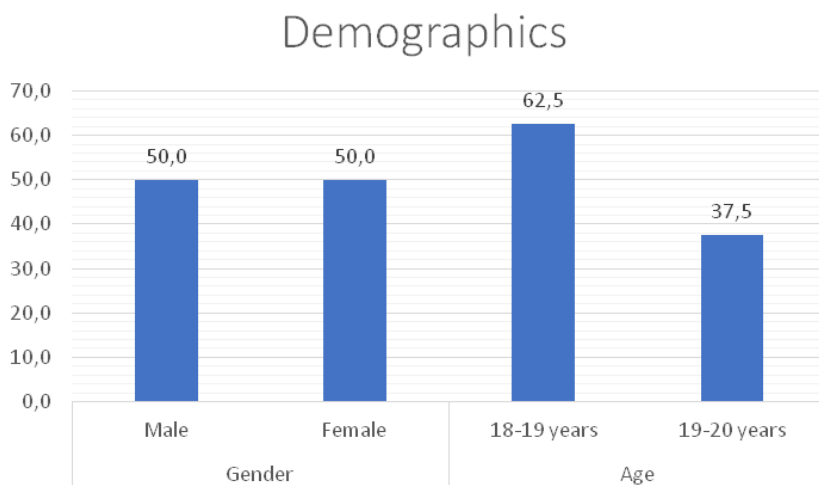


Fig. 2. Demographic profile of respondents, %

As shown in the diagram above, an equal number of male and female respondents were included in the present study, i.e. 50% of the respondents were

female and 50% of them were male students. Further focusing on the age group of the respondents it was found that most of the respondents belonged to the age group of 18–20 years (56%).

Further, Northern Border University has 11 major academic colleges. The questionnaire tool for the study has been applied to eight colleges of the university. It was found that the majority of the respondents belonged to the Faculty of Education and Arts (18%). The second-highest number of respondents belonged to the College of Business Administration (16%). Further, 15% of the respondents were from the College of Science. The figure below represents this result in the other faculties of the university.

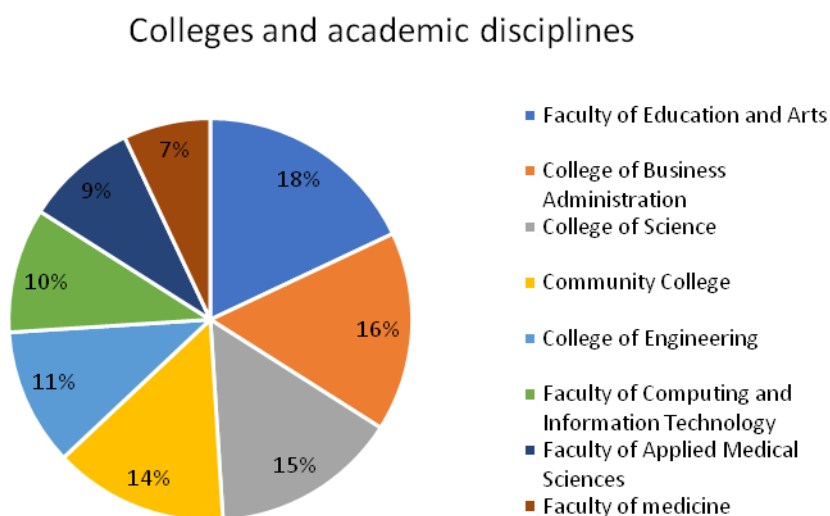


Fig. 3. Colleges and academic disciplines of respondents

Further, students were asked questions about the implementation of methods to cultivate communication and thinking skills in students of the university. 98% of the respondents said 'yes' on being asked if their institution has taken steps towards improving communication and thinking skills among students. Further, almost all the respondents were part of such programmes (99%). The students were then asked about specific methods that were employed in class to improve their communication skills. To this, according to them, the most famous of all them was the role-play method which was adopted by 25% of the teachers. The second most effective strategy was the discussion method (23%). The third highest was the demonstration method (21%). They were then asked about the benefits that arise due to improving their communication and thinking skills, to which they professed that these skills lead to better decision-making ability among the students (20%), improved mental ability (18%), and

problem-solving capability (16%). Finally, their perception of challenges arising from the adoption of these modern strategies instead of traditional teaching methods was determined. It was found that the adoption of strategies for improving communication and thinking skills leads to increased time investment (27%) and the difficulty of teachers in keeping track of their coursework progress (19%).

Inferential analysis

The inferential analysis section helps to fulfil the aim of the study and establishes the relationship between various variables:

Communication and thinking skill and self-development

The following analysis is based on determining the perspective of male and female students regarding the impact of the communication and thinking skills (independent variable) on the self-development (dependent variable) of students. The coding of elements forming these variables is represented in Table 1 of the Appendix (1). The hypothesis formulated to consider the effectiveness of the practical side of the communication skills and thinking skills on the self-development of the male and female students is as follows:

H01: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the self-development of the students.

Table 1 shows the descriptive statistics, i.e. the mean, standard division, and standard error for the results obtained from the male and the female students.

Table 1

Descriptive statistics of hypothesis 1

Gender		Mean	Std. deviation	Std. error mean
1		2	3	4
A1	M	3.8500	1.11972	.07918
	F	3.2050	1.36466	.09650
A2	M	3.9300	1.09135	.07717
	F	3.4700	1.41034	.09973
A3	M	3.7400	1.13084	.07996
	F	3.1300	1.49138	.10546
A4	M	3.8350	1.20625	.08530
	F	3.5800	1.46091	.10330
A5	M	4.0700	1.09135	.07717
	F	3.5200	1.56584	.11072
A6	M	3.7300	1.28661	.09098
	F	2.9350	1.48722	.10516

1		2	3	4
A7	M	3.8050	1.16782	.08258
	F	3.3900	1.49300	.10557
A8	M	3.9750	1.10475	.07812
	F	3.6700	1.40032	.09902
A9	M	3.7600	1.12192	.07933
	F	3.3650	1.31163	.09275

As shown in Table 1 above for all the aspects ranging from A1 to A9 the mean value of the male responses has been greater than the female responses, i.e. (A1 – 3.8500 > 3.2050, A2 – 3.9300 > 3.4700, A3 – 3.7400 > 3.1300, A4 – 3.8350 > 3.5800, A5 – 4.0700.3.5200, A6 – 3.7300 > 2.9350, A7 – 3.8050 > 3.3900, A8 – 3.9750 > 3.6700, A9 – 3.7600 > 3.3650) which means that on an average male student have more positive perspective regarding the impact of the communication and thinking skills on the self-development while the female responses were quite neutral regarding the impact. Further considering the value of standard deviation which represents fluctuations in the responses, it was found that it was less in male students as compared to the female students, i.e. (A1 – 1.11972 < 1.36466, A2 – 1.09135 < 1.41034, A3 – 1.13084 < 1.49138, A4 – 1.20625 < 1.46091, A5 – 1.09135 < 1.56584, A6 – 1.28661 < 1.48722, A7 – 1.16782 < 1.49300, A8 – 1.10475 < 1.40032 A9 – 1.12192 < 1.31163), which means that there is more variability in the female students responses than male student responses. Next, the std. error mean score represented the chances of error in the responses which were found to be more in the female responses than in the male responses for all the aspects varying from A1-A9 since there is more variability in the female responses thus the chances of biasedness also increase. However, to derive the significance of the testing, Levene's Test for Equality of Variances and T-test for equality of mean was performed, the result of which are represented in Table 2.

Table 2

T-test results for hypothesis 1

Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means		
1		2	3	4	5	6
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
A1	Equal variances assumed	27.136	.000	5.167	398	.000
	Equal variances not assumed			5.167	383.379	.000
A2	Equal variances assumed	42.721	.000	3.648	398	.000
	Equal variances not assumed			3.648	374.424	.000
A3	Equal variances assumed	55.047	.000	4.609	398	.000
	Equal variances not assumed			4.609	370.978	.000
A4	Equal variances assumed	20.355	.000	1.903	398	0.58
	Equal variances not assumed			1.903	384.241	0.58

	1	2	3	4	5	6
A5	Equal variances assumed	91.460	.000	4.075	398	.000
	Equal variances not assumed			4.075	355.426	.000
A6	Equal variances assumed	24.846	.000	5.717	398	.000
	Equal variances not assumed			5.717	389.972	.000
A7	Equal variances assumed	41.428	.000	3.096	398	.002
	Equal variances not assumed			3.096	376.182	.002
A8	Equal variances assumed	31.224	.000	2.418	398	0.16
	Equal variances not assumed			2.418	377.549	0.16
A9	Equal variances assumed	21.129	.000	3.236	398	.001
	Equal variances not assumed			3.236	388.665	.001

Since the P-value for all aspects ranging from A1-A9 is .000 which is less than the significance level of the study that is 0.05, there is equal variance or perspective variability between male and female students. Next, the T-test for equality of means was applied and it was found that the P-value for all aspects at the level of equal variance assumed was less than 0.05, except for A4 (Improves student's willingness to act) and A8 (Brings in positive attitude among the students). Thus, the null hypothesis of no significant difference in perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the self-development of the students is rejected, and it can be concluded that there exist differences in the perspectives of male and female students regarding the impact of communication and thinking skills on self-development.

Communication and thinking skills and problem-solving ability

The next section of the survey was aimed at determining the perspectives of male and female respondents regarding the impact of thinking and communication skills (independent variable) on their problem-solving abilities (dependent variable). The coding of elements forming these variables is represented in Table 2 of the Appendix.

The hypothesis formulated to consider the effectiveness of the practical side of the communication skills and thinking skills on the problem-solving ability of the male and female students is as follows:

H02: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the problem-solving ability of the students.

Table 3 shows the descriptive statistics for the results obtained from male and female students.

Table 3

Descriptive statistics of hypothesis 2

Gender		Mean	Std. deviation	Std. error mean
1		2	3	4
B1	M	3.5750	1.63639	.11571
	F	4.1500	1.11071	.07854

1		2	3	4
B2	M	1.6650	1.25725	.08890
	F	2.9750	1.36517	.09653
B3	M	3.2600	1.57952	.11169
	F	3.6550	1.40207	.09914
B4	M	3.2100	1.44093	.10189
	F	2.9300	1.48192	.10479
B5	M	3.6100	1.39558	.09868
	F	3.5200	1.50363	.10632

For the aspects ranging from B1 to B3 (B1-3.5750<4.1500, B2-1.66650<2.9750, B3- 3.2600<3.6550) the mean value of the female responses was greater than the male responses which considering for B4 and B5 (B4-3.2100>2.9300, B5- 3.6100>3.5200) it was greater for male responses. This means that on average, female students had a much more positive perspective regarding the impact of communication and thinking skills on their problem-solving abilities.

Further, considering the value of standard deviation which represents the fluctuation level in the male and female responses, it was found that it was less in male students as compared to the female students (B1 – 1.63639 > 1.11071, B2 – 1.25725 < 1.36517, B3 – 1.57952 > 1.40207, B4 – 1.44093 < 1.48192, B5 – 1.39558 < 1.50363). Next, the standard error of the mean score represented the chances of error in the responses which were found to be more in the females as compared to the males since there is more variability in the former's responses. This eventually increases the chances of bias among the female responses. However, to determine the significance level, Levene's Test for Equality of Variances and T-test for equality of mean was performed. The results are represented in the table below.

Table 4

T-Test results of hypothesis 2

Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
B1	Equal variances assumed	62.141	.000	-4.112	398	.000
	Equal variances not assumed			-4.112	350.257	.000
B2	Equal variances assumed	12.411	.000	-9.982	398	.000
	Equal variances not assumed			-9.982	395.331	.000
B3	Equal variances assumed	8.040	.005	-2.645	398	.008
	Equal variances not assumed			-2.645	392.479	.008
B4	Equal variances assumed	.868	.352	1.916	398	.056
	Equal variances not assumed			1.916	397.687	.056
B5	Equal variances assumed	3.690	.055	.620	398	.535
	Equal variances not assumed			.620	395.807	.535

Levene's Test for Equality of Variances revealed the P-value for B1, B2, and B3 to be less than the significance level of the study, which is 0.05, there is an equal variance for them. However, for B4 and B5 the p-value is greater than the significance level of 0.05. Therefore, the equal variance is not assumed in these cases. Results of the t-test for equality of means revealed P-value for B1, B2, and B3 to be less than the significance value of 0.05 at the level of equal variance assumed. However, for B4 and B5 the P value was greater than 0.05. Since for many elements the P-value was less than 0.05, the null hypothesis that there is no significant difference in perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the problem-solving ability of the students is rejected, indicating that male and female respondents perceive the impact of communication and thinking skills on their problem-solving abilities differently.

Communication and thinking skills and dealing with different personalities and develop the ability to teamwork

The next section of the study is aimed to determine the students' perspectives on the impact of thinking and communication skills (independent variable) on dealing with different personalities and developing teamwork skills (dependent variable). The coding of the variables is represented in Table 3 of the Appendix. The hypothesis framed in this regard is as follows.

H03: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on students' ability to deal with different personalities and developing teamwork skills.

Table 5 shows the descriptive statistics for the results obtained from male and female students.

Table 5

Descriptive statistics of hypothesis 3

Gender		Mean	Std. deviation	Std. error mean
1		2	3	4
C1	M	3.3300	1.19088	.08421
	F	3.5850	1.26522	.08946
C2	M	3.1500	1.47934	.10461
	F	3.7900	1.23023	.08699
C3	M	3.2900	1.31321	.09286
	F	3.8500	1.18936	.08410
C4	M	3.1150	1.26879	.08972
	F	3.4050	1.52070	.10753
C5	M	3.5600	1.21812	.08613
	F	3.0550	1.43607	.10155
C6	M	3.6150	1.15475	.08165
	F	3.3300	1.31520	.09300
C7	M	3.7900	1.16304	.08224
	F	3.3000	1.38912	.09823
C8	M	3.8650	1.20166	.08497
	F	3.1000	1.34874	.09537

1		2	3	4
C9	M	3.6650	1.17887	.08336
	F	3.3150	1.40558	.09939
C10	M	3.7450	1.20300	.08507
	F	3.4700	1.37058	.09691
C11	M	3.5800	1.17495	.08308
	F	3.2100	1.46171	.10336

As shown in the table above in the majority of the cases, i.e. (C5, C6, C7, C8, C9, C10, and C11) the value of the mean score was greater for males responses than the female responses. This indicates that male students had a much more positive perspective than females. On the other hand, the females' responses were quite neutral.

Further considering the value of standard deviation which represents the fluctuation level in the male and female responses, it was found to be less among male students as compared to female students. Next, the standard error of the mean score represented the chances of error in the responses which were found to be more in the female responses since there is more variability in their data, representing more bias as well. Finally, Levene's Test for Equality of Variances and T-test for equality of mean was performed for determining the significance level. The result is represented in Table 6.

Table 6

T-Test results of hypothesis 3

Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means		
1		2	3	4	5	6
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
C1	Equal variances assumed	.036	.850	-2.076	398	.039
	Equal variances not assumed			-2.076	396.549	.039
C2	Equal variances assumed	29.377	.000	-4.704	398	.000
	Equal variances not assumed			-4.704	385.194	.000
C3	Equal variances assumed	11.047	.001	-4.470	398	.000
	Equal variances not assumed			-4.470	394.157	.000
C4	Equal variances assumed	28.541	.000	-2.071	398	.039
	Equal variances not assumed			-2.071	385.623	.039
C5	Equal variances assumed	22.375	.000	3.793	398	.000
	Equal variances not assumed			3.793	387.684	.000
C6	Equal variances assumed	9.382	.002	2.303	398	.022
	Equal variances not assumed			2.303	391.448	.022
C7	Equal variances assumed	19.078	.000	3.825	398	.000
	Equal variances not assumed			3.825	386.070	.000
C8	Equal variances assumed	16.768	.000	5.989	398	.000
	Equal variances not assumed			5.989	392.809	.000

	1	2	3	4	5	6
C9	Equal variances assumed	14.472	.000	2.698	398	.007
	Equal variances not assumed			2.698	386.291	.007
C10	Equal variances assumed	11.740	.001	2.133	398	.034
	Equal variances not assumed			2.133	391.417	.034
C11	Equal variances assumed	29.387	.000	2.790	398	.006
	Equal variances not assumed			2.790	380.419	.006

Levene's Test for Equality of Variances reveals that the p-value for all variables is less than 0.05, except for C1. This means that for the majority of these cases there was equal variance. Further, the T-test for equality of means revealed that P-value for variables C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9, and C11 was less than the significance value of 0.05 at the level of equal variance assumed. Therefore, the null hypothesis that there is no significant difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the students' ability to deal with different personalities and teamwork skills is rejected.

***Communication and thinking skills and mental ability,
intellectual development, and creative thinking skills***

The next hypothesis proposed was to determine the differences in opinions of males and female respondents on the impact of communication and thinking skills (independent variable) on mental ability, intellectual development, and thinking skills (dependent variable) of students. The coding of elements consisting of these variables is represented in Table 4 of the Appendix. This hypothesis is as follows:

H04: There is no significant difference in the perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on mental ability, intellectual development, and creative thinking skills of the students.

Table 7 shows the descriptive statistics for the results obtained from the male and female students:

Table 7

Descriptive statistics of hypothesis 4

Gender		Mean	Std. deviation	Std.error mean
1		2	3	4
D1	M	3.6900	1.18784	.08399
	F	3.2650	1.22977	.08696
D2	M	3.6150	1.22239	.08644
	F	3.1000	1.46311	.10346
D3	M	3.8300	1.21593	.08598
	F	3.2600	1.33842	.09464
D4	M	3.7700	1.18071	.08349
	F	3.1150	1.26879	.08972
D5	M	3.3050	1.52103	.10755
	F	3.5400	1.24747	.08500

1		2	3	4
D6	M	3.0450	1.42235	.10058
	F	3.6100	1.20213	.08500
D7	M	3.2600	1.30419	.09222
	F	3.7100	1.25450	.08871
D8	M	3.4000	1.34874	.09381
	F	3.7950	1.26530	.08947
D9	M	3.1700	1.32661	.09381
	F	3.5950	1.21174	.08568
D10	M	3.2050	1.39019	.09830
	F	3.6400	1.25630	.08883
D11	M	3.4950	1.34873	.09537
	F	3.5450	1.16394	.08230
D12	M	3.2050	1.45034	.10255
	F	3.7000	1.24811	.08825
D13	M	3.1550	1.48052	.10469
	F	3.2950	1.51308	.10699
D14	M	2.9150	1.35905	.09610
	F	3.0300	1.41034	.09973
D15	M	3.1000	1.30711	.09243
	F	3.2850	1.30086	.09198

As shown in the table above in the majority of the cases i.e. in D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15 the value of mean score was greater for the female responses than for males. This indicates that female students had a much more positive perspective regarding the impact of communication and thinking skills on mental ability, intellectual development, and thinking skills of students. On the other hand, the male responses were quite neutral. Further standard deviation values were less in female students as compared to the male students. The standard error of the mean score was found to be more in the male responses than females. However, to derive the significance of the testing, Levene's Test for Equality of Variances and T-test for equality of mean was performed, the results of which are represented in Table 8.

Table 8

T-test results of hypothesis 4

Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means		
1		2	3	4	5	6
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
D1	Equal variances assumed	2.725	.100	3.515	398	.000
	Equal variances not assumed			3.515	397.522	.000
D2	Equal variances assumed	30.795	.000	3.820	398	.000
	Equal variances not assumed			3.820	385.798	.000

	1	2	3	4	5	6
D3	Equal variances assumed	10.545	.001	4.458	398	.000
	Equal variances not assumed			4.458	394.389	.000
D4	Equal variances assumed	2.341	.127	5.345	398	.000
	Equal variances not assumed			5.345	395.957	.000
D5	Equal variances assumed	33.093	.000	-1.689	398	.092
	Equal variances not assumed			-1.689	383.317	.092
D6	Equal variances assumed	21.639	.000	-4.291	398	.000
	Equal variances not assumed			-4.291	387.246	.000
D7	Equal variances assumed	3.245	.072	-3.571	398	.000
	Equal variances not assumed			-3.571	397.401	.000
D8	Equal variances assumed	4.305	.039	-3.021	398	.003
	Equal variances not assumed			-3.021	396.388	.003
D9	Equal variances assumed	6.990	.009	-3.345	398	.001
	Equal variances not assumed			-3.345	394.779	.001
D10	Equal variances assumed	6.929	.009	-3.283	398	.001
	Equal variances not assumed			-3.283	393.660	.001
D11	Equal variances assumed	8.172	.004	-.397	398	.692
	Equal variances not assumed			-.397	389.660	.692
D12	Equal variances assumed	16.174	.000	-3.659	398	.000
	Equal variances not assumed			-3.569	389.351	.000
D13	Equal variances assumed	1.045	.307	-.935	398	.350
	Equal variances not assumed			-.935	397.812	.350
D14	Equal variances assumed	.816	.367	-.830	398	.407
	Equal variances not assumed			-.830	397.455	.407
D15	Equal variances assumed	1.035	.310	-1.419	398	.157
	Equal variances not assumed			-1.419	397.991	.157

The Levene's test reveals the p-value for the variables at less than 0.05 for elements D2, D3, D5, D6, D9, D10, D11, D12. This means that for the majority of these cases there was equal variance. Further, the t-test for equality of means revealed that the P-Value for variables D1, D2, D3, D4, D6, D7, D8, D9, and D12 were less than the significance value of 0.05 at the level of equal variance assumed. Therefore, the *null hypothesis that there is no significant difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on mental ability, intellectual development, and creative thinking skills among the students is rejected.*

Communication and thinking skills and practical life application or life realism of students

The final hypothesis aimed to determine the differences in perspectives of male and female students regarding the impact of the communication and thinking skills (independent variable) on practical life application (dependent variable) of students. The coding of elements in these variables is represented in Table 5 of the Appendix. The hypothesis is thus as follows:

H05: There is no significant difference in perspectives of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the practical life application or life realism of students.

Table 9 demonstrates the descriptive statistics for the results obtained from male and female students.

Table 9

Descriptive statistics of hypothesis 5

Gender		Mean	Std.deviation	Std. error mean
E1	M	3.3900	1.53940	.10885
	F	3.5600	1.25069	.08844
E2	M	3.5600	1.47215	.10410
	F	3.7500	1.32903	.09398
E3	M	3.5150	1.42828	.10099
	F	3.7450	1.33374	.09431
E4	M	3.6100	1.44858	.10243
	F	3.5550	1.32505	.09370
E5	M	3.7000	1.45277	.10273
	F	3.7100	1.29394	.09150

In the majority of the cases, i.e. in E2, E3, E5, the value of the mean score was greater for female respondents than for males, which indicates that female students had a much more positive perspective regarding the impact of communication and thinking skills on practical life application or life realism students. On the other hand, the male responses were quite neutral. Standard deviation values were less in female students as compared to male students. Next, the standard error of the mean score was found to be more in the male responses. Table 10 represents the results of Levene's Test for Equality of Variances, revealing the significance scores.

Table 10

T-Test results of hypothesis 5

Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
E1	Equal variances assumed	31.008	.000	-1.212	398	.226
	Equal variances not assumed			-1.212	381.984	.226
E2	Equal variances assumed	11.698	.001	-1.355	398	.176
	Equal variances not assumed			-1.355	393.908	.176
E3	Equal variances assumed	5.580	.019	-1.664	398	.097
	Equal variances not assumed			-1.664	396.148	.097
E4	Equal variances assumed	4.482	.035	.396	398	.692
	Equal variances not assumed			.396	394.879	.692
E5	Equal variances assumed	8.891	.003	-.073	398	.942
	Equal variances not assumed			-.073	392.781	.942

The p-value for all the variables was less than 0.05, indicating that for the majority of these cases there was equal variance. Further, the T-test for equality of means revealed a p-value for many variables to be greater than the significance value of 0.05, therefore the null hypothesis proved that there is no significant difference in perspective of male and female students regarding the impact of practical aspects of communication and thinking skills on the practical life application or life realism students.

Conclusion

The purpose of the present study was to investigate the impact of teaching the practical aspects of the communication and thinking skills on the development of self-management skills among the students in the preparatory year of the Northern Border University. It was found out that various strategies are used for improving the communication and thinking skills among the students. For example, to improve the communication skills strategies such as discussion method, role-play method, demonstration method, group work method is used. On the other hand, to improve the thinking skills, strategies such as concept mapping, student-created content videos, gamification, flipped learning, mediated learning or higher-order thinking skills (HOTS) method can be used. Now, this development of communication and thinking skills tends to have a major effect on the self-management skills development of students.

It was further found that imparting communication and thinking skills among students has a positive impact on their self-development such as by providing them with a positive attitude and the way they perceive the things and helps them to differentiate between what is wrong and right. Additionally, it also enhances the problem-solving ability of students by enabling them to determine logical structure and meaning of expressions, thus helping them in practical life as well by letting them determine what views to accept, determining what to do, and in making the best judgment based on logic, evidence and criteria. Moreover, it was also found that enhancing communication and thinking skills enable them to deal with different personalities in a better manner and help them work in teams more cohesively. Furthermore, it tends to positively impact mental ability, intellectual development, and the creative thinking skills of the students. This helps students in their practical lives by improving their ability related to memory, analytical capabilities, and concentration. Also, in the real world, these skills have an impact on social interactions in society. Such skills are highly sought by the recruiters while employing any fresh graduates. Inculcation of such skills leads to overall personality development and induces a positive attitude among students that help them at various stages in their life.

The evidence from this study suggests that the inferential section considered the perspective of male and female students regarding the impact of communication and thinking skills on self-development, problem-solving ability, on dealing with a different personality, teamwork, mental ability, intellectual development, creative thinking, and on the practical life of the students. The findings of this research indicate that there is a significant difference in the opinion of

male and female students regarding the impact of communication and thinking skills. For example, the male students had a much more positive perspective while considering its impact on self-development, on dealing with different personalities and develop the ability to teamwork. According to the female students, the development of communication and thinking skills has a positive impact on problem-solving ability, mental ability, intellectual development, creative thinking, and practical life application or life realism of students.

Based on the findings of the current study, certain recommendations can be made:

- Since the development of communication and thinking skills tend to have many positive practical life implications. Hence, these skills should be taught as the main part of the curriculum from the very basic years of education to impart the self-development skills among the students from the beginning and not as the secondary subjects.

- Since it becomes difficult to determine the impact of teaching communication and thinking skills, thus in this case the approach of conducting longitudinal studies can be adopted which can guide the teachers while judging the students. Further, it could help in properly determining the impact of teaching communication and thinking skills.

- Further to develop the communication and thinking skills among the students, teachers should switch from the traditional way of teaching towards more modern ways such as including discussion method, role-play method, concept mapping, gamification, flipped learning, mediated learning, etc.

- Moreover, to develop communication and thinking skills among the students, they should not only be confined to school boundaries. For example, there should be frequent interschool debate competitions or on spot speaking challenges that eventually help in building communication and thinking skills.

References

1. Komba S. C. The perceived importance of communication skills courses among university students: The case of two universities in Tanzania. *African Journal of Teacher Education* [Internet]. 2016 [cited 2020 Feb 02]; 4 (2). Available from: <https://doi.org/10.21083/ajote.v4i2.3064>
2. Asemanyi A. A. An Assessment of Students' Performance in Communication Skills: A Case Study of the University of Education Winneba. *Journal of Education and Practice*. 2015; 6 (35): 1–7.
3. Ihmeideh F. M., Al-Omari A. A., Al-Dababneh K. A. Attitudes toward communication skills among students'-teachers' in Jordanian public universities. *Australian Journal of Teacher Education*. 2010; 35 (4): 1.
4. Iksan Z. H., Zakaria E., Meerah T. S., Osman K., Lian D. K., Mahmud S. N., Krish P. Communication skills among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012 Oct 17; 59: 71–76.
5. Behar-Horenstein L. S., Niu L. Teaching critical thinking skills in higher education: A review of the literature. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*. 2011 Feb 1; 8 (2).

6. Abrami P. C., Bernard R. M., Borokhovski E., Waddington D. I., Wade C. A., Persson T. Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*. 2015 Jun;85 (2): 275–314.
7. Mahajan R. The key role of communication skills in the life of professionals. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*. 2015 Dec; 20 (12): 36–39.
8. Al-Shaibani Y. A., Daoud J. I. Thinking skills course and student's academic self-efficacy. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2011; 5 (6): 403–415.
9. Ozkan H., Dalli M., Bingol E., Metin S. C., Yarali D. Examining the relationship between the communication skills and self-efficacy levels of physical education teacher candidates. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014 Oct 7; 152: 440–445.
10. Bandura A. The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 1986 Sep; 4 (3): 359–373.
11. Hoseinzadeh S., Sameri M. Study the relationship between self-efficacy, communication skills, critical thinking and creativity of high school students of district one of Urmia city. *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)*. 2016 Aug 13: 970–975.
12. Sünbül Z. A. The relationship between mindfulness and resilience among adolescents: Mediating role of self-compassion and difficulties in emotion regulation [Doctoral dissertation]. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi; 2016.
13. Genuba R. L., Montejo G. S. 21st century skills of teachers and self-efficacy of college students. *International Journal of Recent Engineering Research and Development (IJRED)*. 2018; 3 (5).
14. Ameen K. The need and impact of learning “Personality Development & Communication Skills” in LIS education: A case study. *Malaysian Journal of Library & Information Science*. 2017 Mar 22; 18 (1).
15. The Embassy of the Kingdom of Saudi Arabia [Internet]. Saudiembassy.net. 2019 [cited 2020 Feb 6]. Available from: <https://saudiembassy.net/>
16. Jamjoom Y. Private higher education and graduate employability in Saudi Arabia. In: A global perspective on private higher education. Chandos Publishing; 2016. p. 189–204.
17. Ibeaheem H. A., Elawady S., Ragmoun W. Saudi universities and higher education skills on Saudi Arabia. *International Journal of Higher Education Management*. 2018 Feb 1; 4 (2).
18. Al-Harbi S. S., Alshumaimeri Y. A. The flipped classroom impact in grammar class on EFL Saudi secondary school students' performances and attitudes. *English Language Teaching*. 2016; 9 (10): 60–80.
19. Sugito S., Susilowati S. M., Hartono H., Supartono S. Enhancing students' communication skills through problem posing and presentation. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 2017; 6 (1): 17–22.
20. Muste M., Baranya S., Tsubaki R., Kim D., Ho H., Tsai H., Law D. Acoustic mapping velocimetry. *Water Resources Research*. 2016 May; 52 (5): 4132–4150.
21. Meiers M. Teacher professional learning, teaching practice and student learning outcomes: Important issues. In: Handbook of teacher education. Springer, Dordrecht; 2007. p. 409–414.

22. Nold H. Using critical thinking teaching methods to increase student success: An action research project. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2017, 29.1: 17–32.
23. Leyer M., Hirzel A. K., Moormann J. Effectiveness of role plays on process-oriented behaviour in daily work practices: An analysis in the financial services sector. ECIS 2015 Completed Research Papers.
24. Zaghloul H. S. Using creative educational drama to enhance self-development skills for the students at university level. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2018 Apr 1; 9 (4): 71–7.
25. Basheer A., Hugerat M., Kortam N., Hofstein A. The effectiveness of teachers' use of demonstrations for enhancing students' understanding of and attitudes to learning the oxidation-reduction concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2016 Dec 3; 13 (3): 555–70.
26. Hetland L., Winner E., Veenema S., Sheridan K. M. Making the case for the arts. In: *Studio thinking: The real benefits of visual arts education*. New York; 2013. 74 p.
27. Hammar Chiriac E., Forslund Frykedal K. Management of group work as a classroom activity. *World Journal of Education*. 2011; 1 (2): 3–16.
28. Brame C. J., Biel R. Test-enhanced learning: the potential for testing to promote greater learning in undergraduate science courses. *CBE—Life Sciences Education*. 2015 Mar 3; 14 (2): es4.
29. Pinquart M., Kauser R. Do the associations of parenting styles with behavior problems and academic achievement vary by culture? Results from a meta-analysis. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. 2018 Jan; 24 (1): 75.
30. Tuzlukova V., Al Busaidi S., Burns S. L. Critical thinking in the language classroom: Teacher beliefs and methods. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*. 2017 Jun 1; 25 (2).
31. Cottrell S. Critical thinking skills: Effective analysis, argument and reflection. Macmillan International Higher Education; 2017.
32. Han J. H., Ahn E., Hwang J. M. Effects of critical thinking and communication skills on the problem-solving ability of dental hygiene students. *Journal of Dental Hygiene Science*. 2019 Mar 31; 19 (1): 31–38.
33. Snyder L. G., Snyder M. J. Teaching critical thinking and problem-solving skills. *The Journal of Research in Business Education*. 2008 Apr 1; 50 (2): 90.
34. Choi Y. K., Bae S. M., Shin B. M., Son J. H., Park D. Y., Choi J. S. A case study on the validity of dental communication curriculum of a dental hygiene department. *Journal of Dental Hygiene Science*. 2017 Aug 31; 17 (4): 306–314.
35. Heidari M., Ebrahimi P. Examining the relationship between critical-thinking skills and decision-making ability of emergency medicine students. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2016 Oct; 20 (10): 581.
36. Kadel P. B. Role of thinking in learning. *Journal of NELTA Surkhet*. 2014; 4: 57–63.
37. Rees H., Forrest C., Rees G. Assessing and managing communication needs in people with serious mental illness. *Nursing Standard*. 2018 Jul 5; 33 (4).

38. Bayley R. Thinking skills in the early years. *Gifted Education International*. 2002 Sep; 16 (3): 248–260.
39. Charil A., Laplante D. P., Vaillancourt C., King S. Prenatal stress and brain development. *Brain Research Reviews*. 2010 Oct 5; 65 (1): 56–79.
40. Forawi S. A. Standard-based science education and critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*. 2016 Jun 1; 20: 52–62.
41. Nuswowati M., Taufiq M. Developing creative thinking skills and creative attitude through problem based green vision chemistry environment learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2015 Nov 2; 4 (2).
42. Hoseinzadeh S., Sameri M. Study the relationship between self-efficacy, communication skills, critical thinking and creativity of high school students of district one of Urmia city. *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)*. 2016 Aug 13: 970–5.
43. Majid S., Liming Z., Tong S., Raihana S. Importance of soft skills for education and career success. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*. 2012; 2 (2): 1037–42.
44. Alvi M. A manual for selecting sampling techniques in research. Karachi: MPRA Paper No. 70218; 2016.

Information about the authors:

Doaa S. Mahdy – Assistant Professor, Department of Self-Development Skills, Deanship of Preparatory Year & Supportive Studies, Northern Border University, Arar, Saudi Arabia. E-mail: tef_ibrahem@yahoo.com

Hisham S. Zaghloul – Assistant Professor, Department of Self-Development Skills, Deanship of Preparatory Year & Supportive Studies, Northern Border University, Arar, Saudi Arabia; Lecturer, Department of Educational Media, Faculty of Specific Education, Mansoura University, Egypt. E-mail: hishamsz@yahoo.com

Received 28.04.2020; accepted for publication 09.09.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Доаа С. Махди – старший преподаватель кафедры навыков саморазвития факультета подготовительного обучения и вспомогательных исследований Северного пограничного университета, Арар, Саудовская Аравия. E-mail: tef_ibrahem@yahoo.com

Хишам С. Заглул – старший преподаватель кафедры навыков саморазвития факультета подготовительного обучения и вспомогательных исследований Северного пограничного университета, Арар, Саудовская Аравия; преподаватель кафедры медиаобразования факультета дополнительного образования университета Мансура, Эль-Мансура, Египет. E-mail: hishamsz@yahoo.com

Статья поступила в редакцию 28.04.2020; принята в печать 09.09.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

HYPOTHESIS CODES

Table 1. Codes of hypothesis 1

Codes	Variable name
A1	Leads to better relationships with other people
A2	Enriches creativity among the students
A3	Enriches imagination among the students
A4	Improves student's willingness to act
A5	Helps to reinforce academic, emotional, and interpersonal objective
A6	Helps to understand others better
A7	Improves student behaviour
A8	Brings a positive attitude among the students
A9	Improves student's mindset

Table 2. Codes of hypothesis 2

Codes	Variable name
B1	Helps to provide a logical structure
B2	Helps to understand the meaning of the expression
B3	Helps to determine what to do
B4	Helps to make better judgments
B5	Helps to determine what to view

Table 3. Codes of hypothesis 3

Codes	Variable name
C1	Helps to analyse things better
C2	Helps to understand the meaning of the expression better
C3	Helps to analyse the situation better
C4	Helps to determine the pros and cons
C5	Helps to consider the impact on other people better
C6	Specifies clear and reachable goals in the group
C7	Brings greater efficiency
C8	Helps to find better solutions
C9	Encourages a positive work relationship
C10	Creates a culture of celebration
C11	Reduces conflicts

Table 4. Codes of hypothesis 4

Codes	Variable name
D1	Induces the cognitive-behavioural interplay
D2	Improves memory
D3	Improves analytical capabilities
D4	Improves concentration
D5	Increases intelligence
D6	Helps to organise thoughts
D7	Helps to organise ideas
D8	Helps to organise the mind
D9	Makes the sense of environment
D10	Helps to organise learning process better
D11	Brings smoothness in the working process
D12	Brings flexibility
D13	Brings originality in the ideas
D14	Helps to explore things better
D15	Improves student potential

Table 5. Codes of hypothesis 5

Codes	Variable name
G1	Leads to a successful career
G2	Better social interactions
G3	Makes up an overall personality
G4	Induces a positive attitude
G5	Helps to get a better job

Appendix 2

Self-development skills questionnaire for university students
Section A (Demographics)

1. Gender
 - Male
 - Female
2. Age
 - 18–20 years
 - 20–22 years
 - 22–24 years
3. Education background
 - Arts
 - Commerce
 - Science
 - Humanities
 - Islamic studies

- Arabic studies
 - Social studies
 - Mathematics'
 - English
 - Technical and vocational education
 - Other
4. Colleges and academic disciplines
- Faculty of Education and Arts
 - College of Business Administration
 - College of Science
 - Community College
 - College of Engineering
 - Faculty of Computing and Information Technology
 - Faculty of Applied Medical Sciences
 - Faculty of Medicine
 - Other
5. Family monthly income
- Less than 10,000 Saudi Arabian Riyals (SAR)
 - 10,000 SAR – 20,000 SAR
 - 30,000 SAR – 40,000 SAR
 - More than 40,000 SAR

Section B (General background)

6. Does your university undertake programmes that focus on improving communication and thinking skills among the students?
- Yes
 - No
7. If yes, are you involved in such courses or programmes?
- Yes
 - No
8. What are the strategies or the methods that have been adopted by your university to improve the communication skills among the students?
- Discussion method
 - Role-play method
 - Demonstration method
 - Group work
 - Using apps
 - Other strategies
9. Does your university use the six-hat strategy to improve the communication skills among the students?
- Yes
 - No
10. What are the possible benefits of improving communication and thinking skills directed on self-management skills development?
- Lead to self-development
 - Improve problem-solving ability

- Improve decision-making ability
- Improve mental abilities
- Lead to intellectual development
- Lead to creative thinking
- Have a positive impact on practical life
- Other strategies

11. What are the possible challenges that emerge due to the new teaching methods adopted instead of traditional ones?

- Lead to waste of time
- Create chaos in the classroom
- The teacher cannot give equal attention to all the students
- Unequal participation from the student side
- Teachers lose the track of the course completed
- Other challenges

Section C (Inferential analysis)

12. Do communication and thinking skills have an impact on student's self-development?

- Strongly disagree (SD)
- Disagree (D)
- Neutral (N)
- Agree (A)
- Strongly agree (SA)

Self-development skills ...	SD	D	N	A	SA
lead to better relationships with other people					
enrich creativity among the students					
enrich imagination among the students					
improve student's willingness to act					
help to reinforce academic, emotional, and interpersonal objectives					
help to understand others better					
improve student behaviour					
bring a positive attitude among the students					
improve student's mindset					

13. Do communication and thinking skills have an impact on the problem solving of the student?

- Strongly disagree
- Disagree
- Neutral
- Agree
- Strongly agree

Self-development skills ...	SD	D	N	A	SA
help to provide a logical structure					
help to understand the meaning of the expression					
help to determine what to do					
help to make better judgments					
help to determine what to view					

14. Do communication and thinking skills have an impact on dealing with different people and develop the ability to teamwork among the student?

- Strongly disagree
- Disagree
- Neutral
- Agree
- Strongly agree

Self-development skills ...	SD	D	N	A	SA
help to analyse things better					
help to understand the meaning of the expression better					
help to analyse the situation better					
determine the pros and cons					
consider the impact on other people better					
specify clear and reachable goals in the group					
bring greater efficiency					
find better solutions					
encourage a positive work relationship					
create a culture of celebration					
reduce conflicts					

15. Do communication and thinking skills have an impact on the mental ability, intellectual development, and creative thinking of the student?

- Strongly disagree
- Disagree
- Neutral
- Agree
- Strongly agree

Mental ability ...	SD	D	N	A	SA
induces cognitive-behavioural interplay					
improves memory					
improves analytical capabilities					
improves concentration					
increases intelligence					
Intellectual development ...					
helps to organise thoughts					

helps to organise ideas					
helps to organise the mind					
makes sense of the environment					
helps to organise learning process better					
Creative thinking ...					
brings smoothness in the working process					
brings flexibility					
brings originality in the ideas					
helps them to explore things better					
improves student potential					

16. Do communication and thinking skills have an impact on the practical life of the student?

- Strongly disagree
- Disagree
- Neutral
- Agree
- Strongly agree

Self-development skills ...	SD	D	N	A	SA
lead to a successful career					
help to improve social interactions					
make up an overall personality					
induce a positive attitude					
help to get a better job					

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.92

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-75-107

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ПОЗДНЕЙ ЗРЕЛОСТИ

Э. Ф. Зеер

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Россия.
E-mail: kafedrappr@mail.ru*

Э. Э. Сыманюк¹, А. А. Рябухина², Г. И. Борисов³

*Уральский федеральный университет им. первого Президента России
Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия.
E-mail: ¹e.e.symaniuk@urfu.ru; ²ryabuchina@mail.ru; ³georgy.borisov@urfu.ru*

Аннотация. *Введение.* Современные технологии приводят к появлению новых видов производства и трансформации старых, что нередко влечет за собой потерю представителями старшего поколения работы, дохода и статуса и обуславливает кризис утраты профессии. Все эти факторы определяют необходимость изучения особенностей профессионального развития в старшем возрасте.

Цель публикации – рассмотрение психологических особенностей профессионального развития в период поздней зрелости.

Методология, методы и методики. Смыслообразующей установкой методологии исследования выступил субъектный подход, рассматривающий человека как активного субъекта труда, способного успешно и эффективно реализовывать различные виды профессиональной деятельности, таким образом обеспечивая достойный уровень жизни. Для оценки уровня внутренней и внешней мотивации применялся стандартизированный опросник К. Замфир «Мотивация профессиональной деятельности» в модификации А. А. Реана, для определения уровня качества жизни – «Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни». Параметры профессионального развития оценивались при помощи анкеты с вопросами закрытого типа – адаптированной методики «Анкета работающего пенсионера» Н. С. Глуханюк и Т. Б. Сергеевой. В исследовании приняли участие 77 профессионалов в возрасте от 50 до 74 лет, из них 19 мужчин и 58 женщин. Для статистического анализа полученных

данных использовались критерий Манна – Уитни (U) и критерий Спирмена, а также факторный анализ по методу максимального правдоподобия.

Результаты. Сравнение мотивации респондентов разного возраста обнаружило, что у работников старше 60 лет более выражен мотив стабильности и условий работы, чем у 50–60-летних сотрудников. Значения показателей качества жизни оказались связаны с профессиональным стажем: проработавшие более 30 лет сотрудники выше оценивают состояние своего физического и психического здоровья и жизненного благополучия, чем сотрудники, имеющие стаж от 21 до 30 лет. Корреляционный анализ подтвердил гипотезу исследования о связи качества жизни и трудовой мотивации с характеристиками профессионального развития. Верным оказалось и предположение о том, что качество жизни в период поздней зрелости зависит от способности преодолевать возникающие на рабочем месте трудности. В результате факторного анализа были выделены факторы психологической готовности к наставничеству («Потребность в наставничестве», «Выгоды наставничества», «Влияние наставничества на основную работу», «Минусы наставничества»), самооценки трудовой деятельности («Социальный аспект», «Профессиональный аспект», «Продолжение трудовой деятельности», «Востребованность на рынке труда») и психологических трудностей («Возрастные изменения», «Влияние опыта», «Психофизиологические трудности», «Когнитивные изменения») в период поздней зрелости.

Научная новизна. Впервые в возрастной психологии обсуждается вопрос о взаимосвязи мотивации и качества жизни в старшем возрасте; анализируются факторы профессионального развития; установлено, что наиболее значимой характеристикой качества жизни для профессионального развития является окружающая среда. Результаты исследования доказывают правомерность рассмотрения поздней зрелости как возраста развития, содержащего необходимые психологические ресурсы для преодоления возрастных изменений и реализации себя в профессиональной деятельности.

Практическая значимость. Полученные данные имеют важное значение для разработки стратегии профессионального развития в старшем возрасте, которая позволит определить технологии психологического сопровождения сотрудников, повышения производительности труда и снижения профессионального травматизма. С учетом специфики мотивации профессиональной деятельности представителей старшего поколения и характеристик качества их жизни могут быть разработаны программы преодоления кризиса утраты профессии.

Ключевые слова: профессиональное развитие, поздняя зрелость, мотивация, качество жизни, наставничество, факторы профессионального развития.

Для цитирования: Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э., Рябухина А. А., Борисов Г. И. Психологические особенности профессионального развития в поздней зрелости // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 75–107. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-75-107

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 20-013-00790 «Преодоление кризиса утраты профессиональной деятельности у педагогов в период поздней зрелости».

PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN LATE ADULTHOOD

E. F. Zeer

*Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: kafedrappr@mail.ru*

E. E. Symanyuk¹, A. A. Ryabukhina², G. I. Borisov³

*Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia.
E-mail: ¹e.e.symaniuk@urfu.ru; ²ryabuchina@mail.ru; ³georgy.borisov@urfu.ru*

Abstract. *Introduction.* Modern technologies are generating new types of production and transformation of old ones, which results in the loss of jobs, income and status among the representatives of elder generation and leads to a professional loss crisis. All these factors make it necessary to study the peculiarities of professional development in late adulthood.

The *aim* of the current publication is to investigate psychological peculiarities of professional development in late adulthood.

Methodology and research methods. The conceptual idea of the research methodology is the subject-based approach, which considers an individual as an active subject of labour, who is able to successfully and effectively realise various occupational activities, thus ensuring a decent standard of living. A standardised questionnaire “Motivation of Professional Activity” by K. Zamfir in modification of A. A. Rean was used to assess the level of internal and external motivation. The “WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)” was applied to determine the level of quality of life. The parameters of professional development were evaluated employing a questionnaire with closed-type questions – adapted method “Questionnaire of a Working Pensioner” by N. S. Glukhanyuk and T. B. Sergeeva. The study involved 77 professional respondents aged from 50 to 74 years (19 men and 58 women). The Mann-Whitney U-test, Spearman rank correlation coefficient were used for statistical analysis of the obtained data. Maximum likelihood factor analysis was used as well.

Results. The comparison of motivation among the respondents of various age groups demonstrated that the employees over 60 years are more motivated to stability and working conditions than the employees aged 50-60. The comparison of professional experience showed that employees with more than 30 years of working experience rated their physical and mental health and well-being higher

than employees with 21-30 years of professional experience. Correlation analysis confirmed the research hypothesis about the correlation between the quality of life and work motivation with the characteristics of professional development. It was also confirmed that the quality of life in late adulthood is associated with the ability to overcome workplace challenges. Factor analysis revealed the factors of psychological preparedness for mentoring ("Need for Mentoring", "Benefits of Mentoring", "Impact of Mentoring on the Main Place of Work", "Cons of mentoring"), the factors of self-assessment of work activity ("Social Aspect", "Professional Aspect", "Continuation of Work", "Demand in the Labour Market") and the factors of psychological difficulties in late adulthood ("Age Changes", "Impact of Experience", "Psychophysiological difficulties", "Cognitive Changes").

Scientific novelty. For the first time in developmental psychology, the relationship between motivation and quality of life at a later age is discussed; the most significant factors of professional development are analysed. It is established that the most important characteristic of the quality of life for professional development is the environment. The results of the study prove the validity of considering late adulthood as the age of development, which contains the necessary psychological resources to overcome age-related changes and realise oneself in professional activities.

Practical significance. The data obtained are important for developing a strategy of professional development in late adulthood, which will allow for determining the methods of the psychological support of employees, the improvement of productivity and the reduction of occupational injuries. Based on the specifics of motivation of professional activity in late adulthood and the characteristics of quality of life, the relevant programmes can be developed to overcome the professional loss crisis.

Keywords: professional development, late adulthood, motivation, quality of life, mentoring, factors of professional development.

For citation: Zeer E. F., Symanyuk E. E., Ryabukhina A. A., Borisov G. I. Psychological peculiarities of professional development in late adulthood. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 75–107. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-75-107

Acknowledgements. The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) in the framework of the research project № 20-013-00790 "Overcoming the Professional Loss Crisis Experienced by Teachers in the Period of Late Adulthood".

Введение

Интерес к изучению проблемы профессионального развития в старшем возрасте вызван двумя группами причин. Первая связана с открытиями в области геронтологии, благодаря которым взгляд на позднюю зрелость как на тотальную инволюцию сменился пониманием ее как возраста раз-

вития, вторая обусловлена такими социально-экономическими факторами, как старение населения и сокращение рождаемости [1].

Процент граждан старшего возраста, в том числе работающих, во многих странах неуклонно увеличивается. Согласно прогнозам ООН, к 2050 г. количество людей старше 60 лет составит треть мировой популяции. К наиболее распространенным причинам этой ситуации относят снижение рождаемости и увеличение продолжительности жизни [2].

Россия не является исключением из общемировых тенденций. По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2018 г. пенсионерами были 46 млн 480 тыс. россиян – почти треть населения страны. Из них 9,5 млн человек продолжают заниматься профессиональной деятельностью, и это только те, кто состоит на учете Пенсионного фонда. С 2012 по 2018 г. число пенсионеров в РФ увеличилось на 12%. Таким образом, демографическая ситуация в современной России способствует тому, что люди зрелого и предпенсионного возраста остаются востребованными в силу дефицита молодых рабочих рук [3].

С другой стороны, совместное действие пяти глобальных факторов (интернационализации, индивидуализации, информализации, информатизации и интенсификации) приводит к постоянному возрастанию требований к работникам. В связи с этим повышается напряженность труда и увеличивается потребность в высококвалифицированных навыках, в том числе навыках применения современных информационно-коммуникативных технологий [4].

К факторам, препятствующим продолжению карьеры в зрелом возрасте, относится также явление эйджизма – дискриминации людей по возрастному признаку¹. Вместе с тем в странах, где пожилые составляют значительную часть населения, эйджизм может стать несовместимым с экономическими и социальными нуждами общества. В ответ на демографические изменения работодателям придется учиться использовать знания и навыки возрастных сотрудников и пересмотреть свою позицию в отношении их приема на работу, обучения и выхода на пенсию [5].

В России действует федеральный проект «Старшее поколение»², цель которого – с учетом изменения пенсионного законодательства создать экономические и социальные условия, исключающие дискриминацию граждан предпенсионного возраста и позволяющие им продолжать трудовую деятельность как на прежних, так и на новых рабочих местах в соответствии с имеющимися у них профессиональными навыками. В рамках данного проекта развиваются направления образования и профессиональной переподготовки возрастных работников. Однако в сфере «серебряного» образования имеются критические расхождения между интересами государства,

¹ ВОЗ. Старение и жизненный цикл. Часто задаваемые вопросы: эйджизм [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/ageing/features/faq-ageism/ru/> (дата обращения: 09.01.2020).

² Паспорт федерального проекта «Старшее поколение» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography/3> (дата обращения: 09.01.2020).

учебных учреждений, работодателей и самих представителей старшего поколения. Исследования показывают необходимость целенаправленного формирования образовательных потребностей и стратегий людей «третьего возраста» [6].

Таким образом, актуальность исследования обусловлена противоречиями:

- между потребностями общества в продолжении работниками профессиональной деятельности и нехваткой знаний о психологических особенностях профессионального развития в период поздней зрелости;
- высокими требованиями к профессионализму сотрудников, предъявляемыми на рабочем месте, и возрастными психофизиологическими изменениями;
- важностью сохранения психологического здоровья, качества жизни и профессиональной востребованности в поздней зрелости и недостаточностью научных разработок в практике развития изучаемых феноменов.

Особую актуальность приобретает поиск способов и путей продления профессиональной жизни возрастных работников. Одним из приоритетных направлений Мадридского международного плана действий по проблемам старения 2002 г. является предоставление людям зрелого возраста возможности продолжать трудовую деятельность до тех пор, пока они хотят и в состоянии работать¹.

Эти тенденции обуславливают необходимость изучения психологических особенностей профессиональной активности работников старшего возраста.

Объектом данного исследования является профессиональное развитие в период поздней зрелости, предметом – характеристики мотивации профессионального развития и качества жизни в этот период, целью – изучение особенностей указанного развития.

Исследовательские задачи заключались в том, чтобы рассмотреть профессиональное развитие в старшем возрасте с позиций:

- возрастной динамики и профессионального стажа;
- связи с внутренней и внешней мотиваций профессиональной деятельности и качеством жизни;
- характеристик готовности к наставничеству, оценки профессионального развития и возникающих трудностей.

Были сформулированы следующие гипотезы исследования.

1. Профессиональный стаж позитивно влияет на качество жизни в период поздней зрелости.

2. Наибольшее влияние на качество жизни в этот период оказывает окружающая среда.

3. Внутренняя мотивация имеет положительную связь с профессиональным развитием.

¹ Мадридский международный план действий по проблемам старения 2002 года [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ageing_program_ch2.shtml#sa1 (дата обращения: 09.01.2020).

Обзор литературы

Проблема возрастной периодизации в отечественных и зарубежных исследованиях. Поздняя зрелость – это «заключительный период человеческой жизни, условное начало которого связано с выходом человека из непосредственного участия в производительной жизни общества, характеризующийся новообразованиями, как и любой другой возраст» [7].

Согласно Е. П. Ильину, «поздняя зрелость – это в большинстве случаев окончание профессиональной карьеры, подготовка себя к роли пенсионера, переживание феномена “опустевшего гнезда” в связи с уходом детей из родительского дома, исполнение роли бабушек и дедушек со всеми сопутствующими этим ролям переживаниями и проблемами, и в то же время — это возраст, когда люди не хотят признавать неизбежность своего старения, ухудшения своих физических кондиций и внешнего вида» [8].

Границы «поздней зрелости» определяются по-разному. Периодизация Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) включает пожилой возраст (61–74 года у мужчин, 55–74 года у женщин) и старость (70–89 лет). Люди старше 90 лет считаются долгожителями [9].

Дж. Биррен выделяет позднюю зрелость (50–75 лет) и старость (после 75 лет). Аналогично этому подходу Ю. Б. Бромлей описывает позднюю зрелость (50–60 лет), предпенсионный возраст (60–65 лет) и возраст удаления от дел (65–70 лет). Э. Эриксон говорит о периоде поздней зрелости (свыше 65 лет) [9], У. Г. Крайг – о периодах средней зрелости (41–60 лет) и поздней зрелости (от 60 лет). По мнению Б. Г. Ананьева, поздняя зрелость приходится на 47–60 лет, затем наступает преклонный возраст (от 55–60 до 75 лет), далее – старость (75–90 лет) и возраст долгожительства [10].

В соответствии с классификацией В. В. Селиванова выделяется стадия воплощенной субъектности (50–60 лет), в рамках которой личность рассматривает себя в связи со временем, понимает приближающийся предел развития и реализации субъектности, и стадия угасающей субъектности (от 60 лет), которая характеризуется снижением субъектных проявлений в различных сферах, особенно в осуществлении физиологических функций. При этом способность к саморегуляции психических функций остается высокой, и, например, в 60-летнем возрасте может быть максимальной [10].

Э. Ф. Зеер предлагает три градации: поздний возраст – от 60 до 75 лет, старческий – до 90 лет, долгожительство – после 90 лет. На возрастной период 58–60 лет приходится один из кризисов профессионального развития личности. Достигнув вершин социальной и профессиональной активности, человек вдруг явственно начинает ощущать приближение старости. Зачастую столкнувшиеся с кризисом люди активно сопротивляются нежелательным изменениям. Кризисная ситуация усугубляется такими психологическими ловушками старшего возраста, как профессиональные деформации, «консервирование» прежних отношений и способов действия, потеря чувства профессиональной идентификации [10]. Именно этот кризис обуславливает разделение поздней зрелости на два периода – предкризисный (50–60 лет) и посткризисный (61–75 лет).

Таким образом, большинство исследователей считает, что поздняя зрелость – это возраст социальной и профессиональной активности. Люди на данном этапе еще могут продолжать трудиться на прежнем рабочем месте либо сменить сферу деятельности, вести активную социальную жизнь. Однако этот период осложняется тем, что сужается сфера общения, нарушается привычный режим дня и ритм жизни, снижается уровень материального благосостояния. Сильным стрессором является одиночество, непонимание и безразличие со стороны окружающих.

К факторам, положительно влияющим на трудовую занятость старшего поколения, помимо материальной заинтересованности относят высокий уровень квалификации, уникальные или эксклюзивные умения, желание сохранить хорошее самочувствие, независимость и самоуважение. Опросы показывают, что многие лица этой возрастной категории, прежде всего обладатели вузовских дипломов, предприниматели и самозанятые, достаточно высоко оценивают свои профессиональные качества, способности, заслуги и репутацию. Они хотели бы, чтобы накопленный ими опыт, их багаж знаний, мастерство и наработки были востребованы, в том числе через выполнение таких социальных ролей и функций, как наставник или консультант в профессиональной сфере, советник в органах власти, независимый эксперт и т. п. Но сложившиеся в обществе негативные стереотипные представления о возрастных работниках, которые якобы, как правило, имеют слабое здоровье, пассивны, беспомощны, неэффективны, консервативны, плохо обучаемы и т. п., становятся источником их дискриминации на рынке труда [11].

Существующие классификации позднего возраста являются неудовлетворительными, так как не имеют единой методологической основы. Д. И. Фельдштейн отмечает, что не существует исчерпывающей психологической периодизации зрелости, поскольку она зависит от многих обстоятельств и требует учета характера отношений разных поколений, особенностей их деятельности и пр. [7]. Объективным основанием для возрастной периодизации могут служить изменения психофизиологических характеристик в ходе личностного развития [9].

Мы будем придерживаться предложенной Э. Ф. Зеером классификации поздней зрелости, считая ее началом возраст возникновения профессионального кризиса – 50–55 лет. Таким образом, под периодом поздней зрелости понимается этап жизни человека от 50 до 75 лет.

Теоретические аспекты проблемы профессионального развития. Теоретические вопросы профессионального развития людей старших возрастных групп рассмотрены в работах Э. Эриксона, П. Балтеса, Дж. Розена, Б. Ньюгартена, Д. Бромлея, Дж. Биррена, Э. Ф. Зеера, В. В. Болтенко, М. В. Ермолаевой, В. Д. Альперовича, В. А. Аверина. Особенности позднего этапа профессионализации и профессионального развития в контексте готовности к старению и удовлетворенности жизнью изучались Н. С. Глуханюк и Т. Б. Сергеевой [1]. Возрастная динамика мотивации трудовой деятельности освещена в исследованиях М. В. Прохоровой [12], П. Г. Давидова [13], Ж. В. Петровой [14], V. Büsch [15].

Профессиональное развитие в зависимости от психологических особенностей старшего возраста рассматривается по-разному: согласно одним концепциям, профессиональная деятельность прекращается с выходом на пенсию; в соответствии с другими поздняя зрелость рассматривается как возраст профессиональной активности и развития.

Теории психологического функционирования представителей старшего поколения могут быть объединены в общую структуру, которая согласовывает как количественные, так и качественные изменения психики пожилого человека [16].

Теория разобществления, или теория социального освобождения, была предложена Дж. Розеном и Б. Ньюгартенем в 1960 г. и дополнена Е. Каммингом и В. Генри в 1962 г. Согласно этой теории, у человека в поздней зрелости происходит смещение направленности с общества на самого себя. Эта обуславливает разрыв между личностью и обществом, ведет к уменьшению личностной энергии и ухудшению качества оставшихся социальных связей. Прекращение трудовой деятельности и связанные с этим снижение материального благополучия и социального статуса, а также потеря близких и друзей, уход из семьи взрослых детей нарушают динамический стереотип личности, меняют ее мировоззрение и поведение, ослабляют потребность в общении, приводят к замыканию на своем внутреннем мире [17].

Альтернативой теории разобществления является теория активности Хвигхарста и Маддокса, согласно которой люди, вступая в позднюю зрелость, сохраняют те же потребности и желания, что и люди среднего возраста, и сопротивляются исключению из жизни общества. А удовлетворение этих потребностей в старшем возрасте возможно только при сохранении активности или приобретении новых функций взамен утраченных [18].

Теория счастливой старости П. Балтеса основана на идее восполнения потерь позитивными процессами отбора, компенсации и оптимизации. Отбор, или волевое решение, должен быть реакцией на сопровождающие старение изменения. Компенсация направлена на определение новых целей, поиск способов и видов деятельности взамен утраченных. Исследователь рассматривает поздний возраст как гетерохронный процесс, в котором заложен скрытый ресурсный потенциал. На этом жизненном этапе кристаллизованный интеллект (индивидуальный опыт и общественные знания) обогащает мышление и может компенсировать возрастное ослабление флюидного интеллекта. Личность в поздней зрелости остается гибкой системой, обеспечивающей целостность и совладание с условиями жизни, что позволяет строить оптимистичные прогнозы относительно профессионального развития на этом этапе жизни [19].

Еще один взгляд на позднюю зрелость как возраст развития в соответствии с возрастными задачами предлагается в эпигенетической теории Э. Эриксона. Американский психолог рассматривает этот период как время подлинной зрелости, когда человек может во всей полноте оценить свой прошлый опыт и достижения, дать интегративную оценку всей прожитой жизни.

В работах Роберта Эшли представлена теория непрерывности, согласно которой взрослые сохраняют активность, привычки, убеждения, верова-

ния, предпочтения и взаимоотношения, свойственные им на более ранних этапах жизни. Ученый считает, что это само по себе является адаптивной стратегией для управления изменениями в физической, социальной и психологической сферах и жизненными событиями, связанными со старением. То есть, опираясь на социальные взаимоотношения и роли, люди старшего возраста принимают решение оставаться в профессии, имеющей для них высокую значимость, и продолжать повседневную активность, чтобы сохранить свою Я-концепцию и привычный образ жизни.

Теория модернизации рассматривает изменение социальной ситуации развития в поздней зрелости в историческом контексте. Модернизация – это процесс, который непосредственно отразился и на профессиональной сфере: с одной стороны, у возрастного специалиста остается возможность продолжать работать; с другой стороны, такие явления, как эйджизм, быстро меняющиеся условия труда, необходимость приобретения новых навыков, вынуждают людей выходить на пенсию [16].

Таким образом, можно выделить следующие основные теории: 1) разобществления, 2) активности, 3) непрерывности, 4) модернизации. При этом единой психологической концепции изменений в старшем возрасте не разработано, а существующие теории порой описывают процесс старения с противоположных позиций.

Профессиональное развитие в поздней зрелости определяется особенностями психологических процессов и изменениями основных мотивационно-потребностных, когнитивных, эмоционально-волевых, характерологических компонентов личности [20].

Наиболее значимой характеристикой в контексте профессиональной деятельности представляется мотивация, которая затрагивает потребностно-ценностную сферу личности, а значит, способна мобилизовать человека на преодоление негативных возрастных проявлений.

Мотивационные процессы: аспект возрастных изменений. Формирование субъективного возраста, который отрицательно связан с совершенствованием в профессии на поздних этапах профессионализации, обусловлено и мотивационными процессами [21].

Если начиная с 1950-х гг. считалось, что мотивация пожилых работников характеризуется лишь угасанием, то современные модели влияния возраста на трудовую мотивацию допускают, что это влияние может быть многоплановым: в то время как одни аспекты утрачивают значимость, другие остаются прежними или даже развиваются.

В старшем возрасте более значимыми становятся социальные мотивы и мотивы безопасности. Это может объясняться их связью с поддержанием положительного эмоционального состояния. Потребность в развитии с возрастом снижается, но в то же время у пожилых активизируются мотивы, сопряженные с достижениями, удовольствием от процесса труда и применения имеющихся навыков. Исследования С. StamoV-Roßnagel показывают, что не существует нормативного, биологически обусловленного снижения мотивации в связи со старением [22].

Мотивационные различия проявляются в том, что люди с разной степенью эффективности регулируют осуществление жизненных целей в

структуре возрастных возможностей и ограничений на протяжении жизни. Человек в поздней зрелости, будучи созидателем собственного развития, способен в лучшую или худшую сторону менять направление возрастных процессов – биологического старения, течения заболеваний, социальных трансформаций [23].

Несмотря на то, что исследованию мотивационной структуры профессиональной деятельности и профессионального развития посвящено немало научных работ, особенности профессиональной мотивации сотрудников старшего возраста до сих пор остаются малоизученными [24].

С течением времени большие перемены происходят и в качестве жизни человека: становятся иными социальные условия, жизненная ситуация, состояние здоровья и отношение к изменениям, что оказывает непосредственное влияние на профессионализацию.

По определению ВОЗ, качество жизни представляет собой восприятие индивидами их существования в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами. В сфере здоровья качество жизни можно рассматривать как интегральную характеристику физического, психического и социального функционирования человека, основанную на его субъективном восприятии [25]. Это понятие включает в себя выраженный социально-психологический компонент, связанный у пожилых с субъективной оценкой удовлетворенности различными аспектами функционирования в обществе относительно уровня индивидуальных физических, духовных и социальных запросов с учетом протекающих процессов старения. Достижение определенного возраста является фактором столь значимым, что предыдущий медико-социальный статус перестает играть важную роль и люди попадают в категорию социально уязвимых слоев населения [26].

Таким образом, профессиональное развитие в позднем возрасте предполагает продолжение процесса социализации. Помимо собственно возрастных изменений это развитие определяется современной ситуацией на рынке труда – постоянными трансформациями, предпочтением работодателями молодых сотрудников, необходимостью приобретать новые навыки. Согласно результатам исследований, к эффективным способам адаптации возрастных профессионалов к меняющимся условиям труда можно отнести обучение, развитие новых навыков, ротацию внутри компании, мотивирование с учетом особенностей возраста, использование опыта и мудрости, вовлечение в наставничество.

Материалы и методы

Смыслообразующей установкой методологии исследования выступил субъектный подход, рассматривающий человека как активного субъекта труда, способного успешно и эффективно реализовывать различные виды профессиональной деятельности, таким образом обеспечивая достойный уровень жизни (К. А. Абульханова-Славская [27], О. А. Конопкин [28], А. К. Осницкий [29], С. Л. Рубинштейн [30]).

Изучение психологических особенностей профессионального развития в поздней зрелости проводилось в форме онлайн-опроса. Его участниками стали 77 профессионалов в возрасте от 50 до 74 лет, среди них 19 мужчин в возрасте от 50 до 67 лет (25% выборки) и 58 женщин в возрасте от 50 до 74 лет (75%). Всем респондентам были отправлены методики в электронном виде с помощью онлайн-сервиса [googleform.com](https://www.googleform.com).

Испытуемые имели различный образовательный уровень – от средне-специального и выше. Большинство опрошенных (77%) получили одно высшее образование, 14% – два и более высших образования, 1% – ученую степень. Сферы профессиональной деятельности респондентов распределились следующим образом: 48% были заняты в сфере образования, 21% – в банковской системе, 17 и 9% – в других гуманитарных и технических областях соответственно, 5% были представителями рабочих специальностей или предпринимателями.

В соответствии с занимаемой должностью опрошенных распределили по трем уровням: специалисты (41%), профессионалы (47%) и руководители (12%). Кроме того, использовалось разделение по показателям общего профессионального стажа (11–20 лет, 21–30 лет, более 30 лет) и стажа на последнем рабочем месте (1–5 лет, 6–10 лет, 11–20 лет, 21–30 лет, более 30 лет).

Для достижения цели эмпирического исследования и проверки гипотез были поставлены следующие задачи:

- подобрать методики для оценки профессионального развития специалистов в поздней зрелости и обосновать их выбор;
- провести эмпирическое исследование через онлайн-платформу, позволяющую охватить широкий круг сотрудников в возрасте от 50 лет;
- обработать полученные данные с помощью методов математической статистики и интерпретировать результаты.

Влияние внутренней и внешней мотивации профессиональной деятельности и качества жизни на профессиональное развитие в поздней зрелости определялось по следующим методикам.

Для оценки уровня внутренней и внешней мотивации применялся стандартизированный опросник К. Замфир в модификации А. А. Реана «Мотивация профессиональной деятельности», позволяющий диагностировать мотивацию профессиональной, в том числе педагогической, деятельности [31].

Показатели внутренней мотивации (ВМ), внешней положительной мотивации (ВПМ) и внешней отрицательной мотивации (ВОМ) оценивались в баллах. Полученные значения шкал делились на 2, после чего высчитывался профиль участника, который мог принять вид: $ВМ > ВПМ > ВОМ$, $ВМ = ВПМ > ВОМ$ или $ВОМ > ВПМ > ВМ$.

Уровень качества жизни определялся с помощью «Краткого опросника ВОЗ для оценки качества жизни»¹. Эта методика включает оцениваемые в баллах показатели: состояние физического здоровья, психологическое здоровье, социальное качество жизни и окружающая среда.

¹ Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/ru/ (дата обращения: 04.04.2020).

Параметры профессионального развития (отношение к наставничеству, причины продолжения профессиональной деятельности, удовлетворенность работой, трудности и способы их преодоления, оценка профессиональной деятельности, личные и профессиональные перспективы) характеризовались при помощи анкеты «Профессиональное развитие в поздней зрелости» – нашего варианта «Анкеты работающего пенсионера» Н. С. Глуханюк и Т. Б. Сергеевой [1], в котором открытые вопросы были переведены в вопросы закрытого типа. Эти параметры оценивались респондентами как в количественных, так и в качественных показателях.

Для статистического анализа полученных данных использовались критерий Манна – Уитни (U) и критерий Спирмена (rs), а также факторный анализ по методу максимального правдоподобия. Данные обрабатывались в статистической программе Statistica 13.

Результаты исследования

Значение показателей мотивации профессиональной деятельности в зависимости от возраста. В соответствии с используемой нами классификацией поздней зрелости Э. Ф. Зеера выборка была разделена на две возрастные группы: 50–60 лет ($n = 26$) и 61–75 лет ($n = 25$) [10]. Результаты сравнения этих групп представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение исследуемых параметров мотивации профессиональной деятельности по возрастным группам

Table 1

Comparison of the studied parameters of the method “Motivation of Professional Activity” by age groups

Шкала	Возраст		U _{эмп.}	p-value
	50–60 лет	старше 60 лет		
Стабильность	3,32	4,16	194,00*	0,02
Условия труда	2,76	3,68	164,50*	0,004

Примечания. Здесь и далее U_{эмп.} – статистика U-критерия Манна – Уитни; p-value – уровень значимости; в качестве единиц измерения использованы баллы; * – $p \leq 0,05$.

Сравнительный анализ показал, что во втором периоде поздней зрелости (60–75 лет) мотивы стабильности и условий работы становятся более значимыми, чем в возрасте 50–60 лет. Эти данные подтверждают и другие исследователи, установившие, что стабильность, уверенность в завтрашнем дне является важным фактором продолжения трудовой деятельности после пенсии [1; 32], а потребность в хороших условиях работы положительно связана с возрастом [15].

Значение показателей качества жизни в зависимости от профессионального стажа. Также было проведено сравнение показателей качества

жизни в зависимости от величины стажа (табл. 2). В первой группе испытуемых трудовой стаж составлял 21–30 лет ($n = 27$), во второй – более 30 лет ($n = 36$). 14 человек с меньшим профессиональным стажем не попали в группы сравнения, поскольку их количество не позволило сформировать еще одну группу.

Таблица 2

Сравнение показателей качества жизни в зависимости
от стажа респондентов

Table 2

Comparison of the studied parameters by the experience
of the respondents

Шкала	Стаж		$U_{\text{эмп.}}$	p-value
	21–30 лет	более 30 лет		
Физическое здоровье	53,33	60,25	299,00**	0,01
Психологическое здоровье	57,93	63,86	305,50**	0,01
Социальное благополучие	63,04	70,83	343,00*	0,05
Окружающая среда	46,07	52,92	310,00**	0,01

Примечание. Здесь и далее: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$.

Согласно полученным данным, общий стаж работы связан со всеми четырьмя доменами качества жизни по краткому опроснику ВОЗ: респонденты со стажем более 30 лет значимо выше остальных испытуемых ($p \leq 0,01$) оценивают свой уровень физического и психологического здоровья, социального благополучия и окружающей среды. Полученные результаты соотносятся с идеями представителей деятельностной психологии (А. А. Леонтьева [33], Л. С. Выготского [34], С. Л. Рубинштейна [30]), которые считали трудовую деятельность основным средством развития психики и становления личности человека, залогом успешного социального взаимодействия.

Взаимосвязи показателей возраста и профессионального стажа, качества жизни, мотивации профессиональной деятельности с профессиональным развитием. Для изучения взаимосвязей между возрастом, стажем испытуемых и особенностями их профессионализации был проведен корреляционный анализ с использованием коэффициента Спирмена на общей выборке ($n = 77$). Результаты представлены в табл. 3–5.

Таблица 3

Связь возраста и стажа с профессионализацией

Table 3

Relationship between biographical characteristics and professionalisation

Шкала	Возраст	Стаж общий	Стаж на данном рабочем месте
Шансы на рынке труда	-0,33**	0,15	0,16
Официальные награды	-0,25*	-0,29*	0,05
Высокая квалификация	0,21	0,21	0,29*
Отсутствие внимания со стороны руководства	-0,37**	-0,01	0,01
Преодоление трудностей	-0,31**	-0,19	-0,15

Согласно полученным данным, с возрастом люди склонны ниже оценивать свои шансы на рынке труда (-0,33), меньше беспокоиться об отсутствии внимания со стороны руководства (-0,37) и хуже справляться с трудностями на работе (-0,31). С увеличением возраста и стажа сотрудник считает все менее значимым оценивание результатов своей деятельности по официальным наградам (-0,29), что говорит о повышении важности самооценки труда по сравнению с внешними заслугами [19]. Чем дольше зрелый человек проработал на одном рабочем месте, тем более важным профессиональным качеством он считает высокую квалификацию (0,29).

Таблица 4

Связь качества жизни с профессиональным развитием

Table 4

Relationship between quality of life and professional development

Шкала	Оценка качества жизни	Оценка здоровья	Физическое благополучие	Психологическое благополучие	Социальные отношения	Окружающая среда
Отношение к изменениям на рынке труда	-0,17	-0,13	-0,03	-0,15	0,27*	0,31**
Большой объем работы	-0,01	-0,22	-0,22	-0,14	-0,37**	-0,31**
Отсутствие внимания со стороны руководства	-0,27*	-0,08	-0,06	-0,10	-0,09	-0,34**
Ухудшение памяти	-0,07	0,17	-0,05	-0,16	-0,16	-0,33**
Отсутствие трудностей на работе	-0,04	0,04	0,25*	0,18	0,08	0,36**
Обсуждение проблем с начальством	-0,09	0,04	0,23*	0,11	0,26*	0,33**

Согласно результатам корреляционного анализа связи качества жизни с характеристиками профессионального развития, наиболее значимым ($p \leq 0,01$) доменом качества жизни является окружающая среда. Ее оценка показала положительную связь со шкалами отношения к изменениям (0,31), отсутствия трудностей на работе (0,36) и обсуждения проблем с начальством (0,33) и отрицательную связь с трудностями выполнения большого объема работы (-0,31), невниманием руководства (-0,34) и забывчивостью (-0,33). Другим значимым фактором оказались социальные отношения: социально благополучные люди испытывают меньше затруднений при выполнении больших объемов работы (-0,37).

Психологическое и физическое здоровье меньше связано с профессиональным развитием в поздней зрелости, чем психологическое восприятие окружающей среды и социальное благополучие. Об этом свидетельствует тот факт, что окружающая среда имеет наибольшее количество корреляционных связей в сравнении с другими сферами качества жизни.

Таблица 5

Связь внутренней и внешней мотивации профессиональной деятельности с профессиональным развитием

Table 5

Relationship between motivation and professional development

Шкала	ВМ	ВПМ	ВОМ
Взаимодействие с молодежью	0,24*	0,32**	-0,32**
Желание быть наставником	0,27*	-0,24*	-0,17
Потребность передавать опыт и навыки молодым	0,37**	0,17	0,05
Ответственность за чужой результат	0,10	0,17	0,33**
Обратное наставничество	0,31**	0,16	-0,06
Выполнение требуемого объема работы	-0,05	0,08	-0,31**
Оценка результатов собственного труда	0,34**	0,05	0,00
Обсуждение с начальством	0,00	0,33**	0,15
Положительное влияние опыта	-0,11	0,06	0,25*

Исследование связи мотивации с особенностями профессионального развития в поздней зрелости показывает наиболее значимую ($p \leq 0,01$) положительную связь внутренней мотивации (0,24) и отрицательную связь

внешней (как положительной (0,32), так и отрицательной (-0,32)) мотивации с умением взаимодействовать с молодыми коллегами. Значительную потребность в передаче опыта (0,37), желание быть наставниками (0,27) и учиться у молодых (0,31) испытывают профессионалы с высоким уровнем мотивации. Специалисты, мотивированные в основном отрицательно, чаще склонны считать недостатком функции наставника дополнительную ответственность (0,33). Мотивационные показатели также связаны с оценкой профессиональной деятельности: респонденты с преобладанием внутренней мотивации выше оценивают результаты своего труда (0,34), внешней положительной мотивации – чаще обсуждают проблемы с начальством (0,33), отрицательной – оценивают результаты труда по выполнению объема работы (-0,31). Также профессионалам с благоприятным мотивационным профилем опыт чаще помогает справляться с трудностями на работе (0,25).

Результаты факторного анализа. Для выделения наиболее значимых характеристик профессионального развития в зрелом возрасте был проведен факторный анализ по всем блокам анкеты «Профессиональное развитие в поздней зрелости».

В соответствии с критерием каменистой осыпи для каждого блока было выделено по 4 фактора. Обработка эмпирических данных осуществлялась при помощи метода максимального правдоподобия с использованием Varimax-вращения (Varimax normalized). Результаты факторного анализа представлены в табл. 6–8.

Таблица 6
Факторная структура психологической готовности к наставничеству

Table 6
Factorial structure of psychological readiness for mentoring

Шкала	Факторы готовности к наставничеству			
	1. Потребность в наставничестве	2. Выгоды наставничества	3. Влияние на основную работу	4. Минусы наставничества
1	2	3	4	5
Взаимодействие с молодежью	-0,29	-0,48	-0,29	-0,04
Потребность передавать опыт и навыки молодым	-0,85	-0,12	-0,03	-0,18
Желание быть наставником	-0,81	0,00	-0,10	-0,26
+ Дополнительное вознаграждение	0,08	0,21	-0,10	0,33
+ Возможность передать свой опыт и знания молодым	-0,45	-0,12	-0,54	0,09
+ Возможность почувствовать себя нужным и востребованным	-0,12	0,76	-0,05	0,21

1	2	3	4	5
+ Повышение авторитета среди коллег	-0,47	0,09	0,60	0,23
+ Уважение и благодарность со стороны руководства	0,02	0,71	0,02	-0,07
- Дополнительная нагрузка	-0,04	0,28	-0,13	0,73
- Ответственность за чужой результат	0,13	-0,13	0,06	0,57
- Отвлечение от основной работы	0,03	-0,07	0,80	-0,08
- Сложность роли наставника	0,12	-0,16	0,13	0,67
Отсутствие какой-либо личной выгоды	0,24	0,53	0,06	0,00
Обратное наставничество	0,16	-0,54	0,37	0,12
Общая дисперсия	2,03	2,08	1,59	1,65
Доля общей дисперсии.	0,15	0,15	0,11	0,12

Примечание. Знаком «+» отмечены положительные стороны наставничества; «-» – его отрицательные стороны.

Рассмотрим выявленные факторы.

1. Потребность в наставничестве. Этот фактор имеет 18% общей дисперсии, в него вошли две переменные: «Потребность передавать опыт и навыки молодым» (-0,85) и «Желание быть наставником» (-0,81). Эти показатели отражают стремление передавать свой опыт и знания молодым, что связано с ведущей деятельностью этого периода – структуризацией и передачей профессиональных наработок [35].

2. Выгоды наставничества (14% общей дисперсии). На одном полюсе этого фактора находятся переменные «Возможность почувствовать себя нужным и востребованным» (0,76), «Уважение и благодарность со стороны руководства» (0,71), «Отсутствие какой-либо личной выгоды» (0,53), на другом – «Обратное наставничество» (-0,54) и «Взаимодействие с молодежью» (-0,48). Данный фактор позволяет рассмотреть наставничество не только как аспект взаимодействия с молодежью, но и как возможность удовлетворить свои личные потребности в социальном признании, получить благодарность руководителей. Наряду с этим помощь младшим коллегам может пониматься и как личностно незначимая, не подразумевающая какой-либо выгоды обязанность.

3. Влияние наставничества на основную работу (10% общей дисперсии). На полюсах данного фактора находятся переменные «Отвлечение от основной работы» (0,80), «Повышение авторитета среди коллег» (0,60) и «Возможность передать свой опыт и знания молодым» (-0,54). Они отражают, что, с одной стороны, наставничество — это возможность передать свой опыт и знания молодежи, с другой – обязанность, отвлекающая от профессиональной деятельности, но позволяющая поднять авторитет в рабочем коллективе.

4. Минусы наставничества (10% общей дисперсии). Фактор включает следующие переменные: «Дополнительная нагрузка» (0,73), «Сложность роли наставника» (0,67), «Ответственность за чужой результат» (0,57) и «Дополни-

тельное вознаграждение» (0,33). В данном случае выделяются минусы наставничества, препятствующие его проявлению, – дополнительная нагрузка и ответственность, а также сложность рассматриваемой роли. Кроме того, отражены ожидания, что эти минусы будут компенсироваться дополнительным вознаграждением.

Таблица 7

Факторная структура оценки профессионального развития

Table 7

Factor structure for assessment of professional development

Шкала		Факторы оценки профессионального развития			
		1. Социальный аспект	2. Профессиональный аспект	3. Продолжение трудовой деятельности	4. Востребованность на рынке труда
1		2	3	4	5
Шансы на рынке труда		0,07	0,19	-0,27	0,69
Отношение к изменениям на рынке труда		-0,02	0,59	-0,19	0,17
Удовлетворенность должностью		0,03	-0,27	-0,71	-0,08
Оценка	Трудовой стаж как оценка трудовой деятельности	-0,20	0,46	0,48	-0,10
	Официальные награды	0,06	-0,21	0,03	0,56
	Соответствие профессиональным стандартам	0,03	0,47	0,13	0,04
	Выполнение требуемого объема работы	0,52	0,20	-0,14	-0,18
Оценка руководителя		0,74	0,06	-0,02	0,26
Оценка коллег		0,72	-0,08	0,03	0,14
Оценка результатов труда		0,26	0,49	-0,21	-0,29
Качество	Высокая квалификация	0,03	0,68	0,11	0,02
	Добросовестное отношение к работе	0,71	-0,01	0,09	0,01
	Ответственность	0,36	0,46	-0,01	0,48
	Умение устанавливать профессиональный диалог	0,05	0,13	0,15	0,55
	Трудовой стаж как профессионально важное качество	0,16	-0,06	0,57	-0,27
Срок выхода на пенсию		0,04	0,15	-0,63	-0,19
Общая дисперсия		2,12	1,95	1,70	1,69
Доля общей дисперсии		0,13	0,12	0,11	0,11

Примечания. Оценка – оценка трудовой деятельности; качество – самооценка качеств трудовой деятельности.

Факторный анализ по блоку «Оценка профессионального развития» позволил выделить четыре фактора оценки трудовой деятельности.

1. Социальный аспект (16% общей дисперсии). В этот фактор вошли следующие переменные: «Оценка руководителя» (0,74), «Оценка коллег» (0,72), «Добросовестное отношение к работе» (0,71), «Выполнение требуемого объема работы» (0,52). Таким образом, социальный аспект профессиональной деятельности в поздней зрелости выражается в добросовестном выполнении своих обязанностей, опоре на внешнее одобрение результатов своей работы.

2. Профессиональный аспект (12% общей дисперсии). В состав этого фактора вошли переменные «Высокая квалификация» (0,68), «Отношение к изменениям на рынке труда» (0,59), «Оценка результатов собственного труда» (0,49), «Соответствие профессиональным стандартам» (0,47). Фактор описывает профессиональную составляющую трудовой самооценки в поздней зрелости. Положительное отношение к изменениям на рынке труда и высокая оценка результатов своей работы отличают специалистов с высоким уровнем профессионализма.

3. Продолжение трудовой деятельности (10% общей дисперсии). Фактор является биполярным. На одном его полюсе находятся переменные «Трудовой стаж как профессионально важное качество» (0,57) и «Трудовой стаж как оценка трудовой деятельности» (0,48), на противоположном – «Удовлетворенность должностью» (-0,71) и «Срок выхода на пенсию» (-0,63). Данный фактор объединяет удовлетворенность занимаемой должностью с откладыванием срока выхода на пенсию, что противопоставляется трудовому стажу.

4. Востребованность на рынке труда (общая дисперсия 9%). Этот фактор объединил шкалы «Шансы на рынке труда» (0,69), «Официальные награды» (0,56), «Умение устанавливать профессиональный диалог» (0,55), «Ответственность» (0,48). Он отражает восприятие востребованности на рынке труда в зависимости от профессиональных качеств: ответственности и умения вести профессиональный диалог, а также официального признания трудовых заслуг.

Таблица 8

Факторная структура оценки трудностей профессиональной деятельности

Table 8

Factor structure for assessment of the difficulties of professional activity

Шкала		Факторы оценки трудностей профессионального развития			
		1. Возрастные изменения	2. Влияние опыта	3. Психологические трудности	4. Когнитивные изменения
1	2	3	4	5	6
Трудности	Большой объем профессиональных обязанностей	-0,02	-0,13	0,74	0,03
	Рабочие процессы	0,25	0,52	-0,22	0,20

1	2	3	4	5	6
Трудности	Непрофессионализм других работников	-0,01	0,72	-0,23	0,22
	Собственные ошибки	-0,09	0,17	-0,27	-0,52
	Трудности адаптации к новому	0,10	-0,33	-0,14	0,08
	Отсутствие внимания со стороны руководства	0,32	0,50	0,07	-0,21
Препятствия	Проблемы со здоровьем	0,45	0,10	0,15	0,22
	Плохое настроение	0,27	0,11	-0,34	-0,14
	Медленное мышление	0,03	-0,11	0,13	-0,73
	Ухудшение памяти	0,09	0,32	0,03	-0,57
	Повышенная утомляемость	0,62	0,02	0,17	0,10
	Снижение остроты зрения, слуха	0,12	0,15	0,66	0,07
Способ	Отсутствие трудностей	-0,74	-0,04	-0,22	0,27
	Помощь коллег	-0,33	-0,17	0,12	-0,06
	Самостоятельное исправление недостатков работы	0,05	0,62	0,16	-0,23
	Обсуждение проблем с начальством	-0,19	-0,17	-0,64	0,21
Оценка преодоления трудностей		-0,56	0,30	0,23	0,14
Помощь опыта в решении проблем		0,10	0,37	0,03	0,47
Отрицательное влияние опыта на преодоление трудностей		0,49	-0,49	-0,02	-0,01
Общая дисперсия		2,11	2,26	1,92	1,76
Доля общей дисперсии		0,11	0,12	0,10	0,09

Примечания. Трудности – трудности профессиональной деятельности; препятствия – препятствия профессионального развития; способ – способ совладания с трудностями.

Факторный анализ по блоку «Трудности профессиональной деятельности» выявил 4 фактора.

1. Возрастные изменения (13% общей дисперсии). На одном полюсе этого фактора находятся переменные «Повышенная утомляемость» (0,62) и «Проблемы со здоровьем» (0,45), на противоположном – «Отсутствие трудностей» (-0,74), «Оценка преодоления трудностей» (-0,56) «Помощь коллег» (-0,33). Таким образом, возрастные психофизиологические изменения приводят к возникновению трудностей и проблем их преодоления. Конструктивным выходом из этой ситуации признается помощь коллег.

2. Влияние опыта (11% общей дисперсии). К одному полюсу этого фактора относятся переменные «Непрофессионализм других работников» (0,72), «Самостоятельное исправление недостатков работы» (0,62), «Неорганизованность рабочего процесса» (0,52), «Отсутствие внимания со стороны руководства» (0,50), «Помощь опыта в решении проблем» (0,37), к противоположному – «Отрицательное влияние опыта на преодоление трудностей» (-0,49) и «Трудности адаптации к новому» (-0,33). Данный фактор описывает преимущества опыта в преодолении трудностей и показывает, что, с одной стороны, самостоятельное исправление профессионалом недостатков работы является ответом на непрофессионализм других, неорганизованность рабочего процесса и отсутствие внимания со стороны руководства, с другой стороны – что если опыт мешает справляться с проблемами, возникают и адаптационные затруднения.

3. Психосоциальные трудности (9% общей дисперсии). На одном полюсе этого фактора оказались переменные «Большой объем профессиональных обязанностей» (0,74) и «Снижение остроты зрения, слуха» (0,66), на втором – «Обсуждение проблем с начальством» (-0,64) и «Плохое настроение» (-0,34). Данный фактор говорит как о возникновении проблем с сенсорной сферой при выполнении больших объемов работы, так и об опыте коммуникаций с начальством, ухудшающем настроение.

4. Когнитивные изменения (9% общей дисперсии). Этот фактор объединяет переменные «Медленное мышление» (-0,73), «Ухудшение памяти» (-0,57) и «Собственные ошибки в работе» (-0,52). Он описывает когнитивные изменения мышления и памяти, обуславливающие появление ошибок в деятельности.

Обсуждение результатов

Согласно полученным нами результатам, важными мотивами для работников поздней зрелости являются стабильность и условия труда. Это согласуется с исследованием Т. М. Смирновой, в котором мотивационную сферу составили экономический интерес; стремление быть востребованным; желание работать в коллективе; моральное удовлетворение от работы; сохранение социального статуса [36].

Установлено также позитивное влияние профессионального стажа на качество жизни возрастных сотрудников. Эти данные противоречат выводам Е. Ю. Шкатовой и соавторов о негативной связи указанных параметров. Такое несоответствие может объясняться спецификой деятельности респондентов (врачей-терапевтов и стоматологов) и условиями их труда. Предположительно, в монопрофессиональной группе с большой вероятностью профессионального выгорания стаж профессиональной деятельности снижает субъективное восприятие качества жизни [37]. Схожими причинами могло быть вызвано установленное Т. А. Новиковым и его коллегами негативное воздействие стажа механизаторов сельского хозяйства на их физическое и ролевое функционирование [38].

Посредством корреляционного анализа мы обнаружили зависимость качества жизни в поздней зрелости от состояния окружающей среды, что

соотносится с пониманием А. И. Мелехиным окружающей среды как одного из ключевых факторов влияния на качество жизни представителей старшего поколения [39]. В исследовании П. Б. Косинского и соавторов приведены эмпирические данные о воздействии этого фактора на жизненное благополучие жителей Кемеровской области [40].

Кроме того, установлено влияние внутренней мотивации на профессиональное развитие, которое проявляется в оценке специалистами результатов своего труда и позитивном восприятии разрешения трудностей. Это заключение не совпадает с полученными Ф. Г. Эфендиевым и К. В. Решетниковой данными, согласно которым ведущим мотивом деятельности преподавателя вуза выступает материальное вознаграждение [41]. Однако исследование на выборке менеджеров показало схожие с нашими результаты. Менеджеров с внутренней мотивацией профессиональной деятельности характеризуют как добросовестных, настойчивых, уравновешенных, соблюдающих моральные стандарты и правила, обладающих деловой направленностью, практических, эмоционально сдержанных, свободомыслящих, независимых [42].

В результате факторного анализа нами были выявлены характеристики готовности к наставничеству у работников поздней зрелости: потребность, выгода, влияние на работу и минусы этой деятельности. Полученные сведения представляют интерес, поскольку влияние фактора наставничества на профессиональное развитие в позднем возрасте практически не устанавливалось. Имеющиеся работы посвящены лишь роли наставника в образовании [43] и наставничеству как фактору профессиональной мобильности [44].

Оценка трудовой деятельности участниками нашего исследования зависит от социальных и профессиональных аспектов, продолжения трудовой деятельности, востребованности на рынке труда. Похожие результаты обсуждаются в публикации М. В. Ермолаевой о влиянии самооценки на самоопределение субъекта деятельности [45]. Также встречаются научные изыскания, рассматривающие самооценку как оценочную характеристику самого себя [46]. В нашем исследовании самооценка рассматривается как категория оценки профессионального процесса работником старшего возраста.

Возрастные и когнитивные изменения, опыт, психофизиологические трудности трудовой деятельности в поздней зрелости отражают естественные проявления возрастных процессов и согласуются с исследованиями в области возрастной психологии [7, 10].

В целом изучение особенностей профессионального развития в поздней зрелости показывает их обусловленность психофизиологическими характеристиками (L. Claudon [47], P. Bohle [48], M. Sanders [49]), влиянием окружающей среды (А. И. Мелёхин [39], П. Д. Косинский, Н. С. Бондарев, Г. С. Бондарева [40]), внутренней мотивацией к продолжению профессиональной деятельности (А. Г. Эфендиев, К. В. Решетникова [41], Д. Г. Гадеева [42]) и востребованностью в профессиональном сообществе (Е. В. Игнатьева, Ю. В. Рябкова [43], А. М. Дубровин [44]).

Полученные в ходе проведенного нами исследования результаты позволяют сделать вывод о поздней зрелости как возрасте развития, содержащем необходимые психологические ресурсы для преодоления возрастных изменений. К похожим выводам ранее пришли J. Heckhausen, C. Wrosch, R. Schulz, изучавшие мотивацию в зрелом и позднем возрасте и показавшие, что личность, выступая субъектом собственного развития, может управлять такими процессами, как биологическое старение, течение болезни, социальные трансформации [23]. Стимулами личностного развития могут выступать индивидуальные цели и личная эффективность как ключевые детерминанты трудовой мотивации [50].

Заключение

В исследовании подтвердились все выдвинутые гипотезы: о позитивном влиянии профессионального стажа на качество жизни в период поздней зрелости, наибольшем влиянии окружающей среды на качество жизни в этот период, а также о положительной связи внутренней мотивации с профессиональным развитием.

Уровень внутренней и внешней мотивации профессионалов старшего возраста оказался связан с психологической готовностью к наставничеству, а качество их жизни – со способностью преодолевать возникающие на рабочем месте трудности.

Среди параметров качества жизни наиболее разнообразные и достоверные связи с профессионализацией участников исследования показывает психологическое восприятие окружающей среды. Взрослые люди, считающие свою среду проживания благополучной, позитивнее остальных респондентов воспринимают изменения рынка труда, испытывают меньше трудностей на работе, а при возникновении таковых чаще обсуждают их с начальством. Они реже отмечают проблемы выполнения большого объема работы, невнимание со стороны руководства и забывчивость. По-видимому, благоприятные условия жизни, доступность услуг, обеспеченность всем необходимым приобретают важное значение для профессионализации в поздней зрелости.

Мотивация возрастных профессионалов также оказалась разносторонне связана с параметрами профессионального развития. Так, специалисты с высоким уровнем внутренней мотивации психологически более подготовлены к роли наставника и полагают, что они и сами могли бы перенимать опыт молодых коллег. Не менее значимую положительную связь с готовностью быть наставником и учиться у молодежи показывает и мотив общения в рабочем коллективе. Однако преобладание внешних мотивационных установок приводит к нежеланию становиться наставником; в частности, людей с выраженной отрицательной мотивацией отталкивает свойственная этой роли ответственность. Таким образом, мотивационными предпосылками психологической готовности к наставничеству могут выступать высокий уровень внутренней мотивации профессионала, его стремление к самореализации в профессии и выраженная потребность в общении. Тенденция

к избеганию критики и наказаний, напротив, становится сдерживающим фактором в передаче опыта молодым.

Внутренняя мотивация оказалась положительно связана и с оценкой профессионалами результатов своего труда, а преобладание позитивного мотивационного профиля – с положительным оцениванием роли приобретенного опыта в преодолении трудностей на работе. При этом специалисты с высокой отрицательной мотивацией чаще считают его скорее помехой в решении рабочих проблем. Полученные результаты позволяют рассматривать опыт как ресурс поздней зрелости, доступ к которому определяется мотивацией человека. По-видимому, профессионалы, ориентированные на самореализацию и процесс труда, могут творчески применять наработки прошлых лет для решения профессиональных задач. Эта способность значительно ниже или отсутствует у тех, кто стремится прежде всего избежать критики и наказаний, что может приводить к формированию у них ригидности, устареванию знаний и навыков, превращению их в ненужный багаж.

Были обнаружены связанные с возрастом изменения трудовой мотивации: для профессионалов второго периода поздней зрелости стабильность и комфортные условия труда оказались важнее, чем для их более молодых коллег. Выяснилось также, что чем больше трудовой стаж, тем выше специалисты оценивают свой уровень качества жизни по четырем доменам: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальное благополучие и окружающая среда. Эта закономерность позволяет предположить, что длительная трудовая деятельность благоприятно сказывается на качестве жизни.

В результате факторного анализа были установлены факторы профессионального развития в поздней зрелости. В структуре психологической готовности к наставничеству ими оказались «Потребность в наставничестве», «Выгоды наставничества», «Влияние наставничества на основную работу», «Минусы наставничества». Самооценка трудовой деятельности в позднем возрасте включает следующие компоненты: «Социальный аспект», «Профессиональный аспект», «Продолжение трудовой деятельности», «Востребованность на рынке труда». Трудности в профессиональной деятельности в поздней зрелости можно рассматривать как совокупность следующих факторов: «Возрастные изменения», «Когнитивные изменения», «Психофизиологические трудности», «Влияние опыта».

Полученные данные позволяют дать разностороннее описание профессионального развития в поздней зрелости, представляющее интерес как для психологической науки, так и для практики.

Ограничения проведенного исследования связаны с небольшой численностью выборки (77 человек), ее неоднородностью по половому признаку (3/4 опрошенных – женщины), преобладанием профессионалов начального этапа поздней зрелости (50–60 лет), а также доминированием работников сферы образования (а значит, влиянием ее специфики на результаты) и в целом представителей профессий гуманитарного профиля. Таким образом, типичный участник опроса – женщина, профессионал из гуманитарной сферы на первом этапе поздней зрелости. Хотя полученные результаты дают широкое представление об особенностях данной группы, они не могут быть распространены на всю совокупность возрастных работников.

Перспективным направлением дальнейшей работы является реализация подобного дизайна исследования в группах другой профессиональной направленности (технической, экономической и т. д.), сбалансированных по полу и возрасту, для получения более репрезентативных результатов. Кроме того, планируются создание рекомендаций по организации рабочего процесса представителей старшего поколения с учетом особенностей их возраста и разработка методологических принципов выполнения этими сотрудниками функций наставничества в отношении молодых коллег.

Список использованных источников

1. Глуханюк Н. С., Сергеева Т.Б. Психология позднего возраста: результаты исследований. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2007. 126 с.
2. Van Vianen A. E. M., Dalhoeven B. A. G. W., De Pater I. E. Aging and training and development willingness: Employee and supervisor mindsets // *Journal of Organizational Behavior*. 2011. № 2 (32). P. 226–247.
3. Исмаилова Ф. С. Стратегии принятия решения в условиях снижения конкурентоспособности профессионалов старшего возраста // *Известия Уральского федерального университета. Сер. 3: Общественные науки*. 2016. № 3 (155). С. 100–105.
4. Beatrice I. J. M. Van Der Heijden, Rene Schalk, Marc J. P. M. Van Veldhoven. Ageing and careers: European research on long-term career development and early retirement // *Career Development International*. 2008. № 2 (13). P. 85–94.
5. Glover I., Branine M. Ageism in work and employment. Farnham: Ashgate Publishing, 2007. 400 p.
6. Амбарова П. А., Зборовский Г. Е. Профессиональное образование для людей «серебряного возраста» // *Образование и наука*. 2019. № 10 (21). С. 59–88. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-10-59-88
7. Ермолаева М. В. Психология зрелого и позднего возрастов в вопросах и ответах: учебное пособие. Москва: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2004. 280 с.
8. Ильин Е. П. Психология взрослости: учебное пособие. Санкт-Петербург: Питер, 2012. 544 с.
9. Ермолаева М. В. Субъектный подход в психологии развития взрослого человека (вопросы и ответы): учебное пособие. Москва: Издательство Московского психолого-социального института, 2006. 200 с.
10. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Психология взрослости: учебное пособие. Воронеж: МОДЭК, 2011. 208 с.
11. Касьянова Т. И., Воронина А. И., Резер Т. М. Образовательный потенциал российских граждан пожилого возраста // *Образование и наука*. 2020. № 2 (22). С. 120–141. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-2-120-141
12. Прохорова М. В. Возрастная динамика внутренней и внешней мотивации трудовой деятельности // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология*. 2015. № 3 (8). С. 57–63.

13. Давидов П. Г. Возрастные аспекты мотивации работников госсектора Израиля // Вопросы экономической теории. Макроэкономика. 2016. № 6. С. 73–75.
14. Петрова Ж. В. Особенности мотивации при продолжении профессиональной деятельности сотрудников третьего возраста: гендерный аспект // Среднерусский вестник общественных наук. 2010. № 2. С. 75–79.
15. Büsch V., Dittrich D., Lieberum U. Determinants of Work Motivation and Work Ability among Older Workers and Implications for the Desire for Continued Employment // Comparative Population Studies. 2010. № 4 (35). P. 931–958.
16. Краснова О. В. Социальная психология старения: учебное пособие. Москва: Академия, 2002. 288 с.
17. Александрова М. Д. Проблемы социальной и психологической геронтологии. Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1974. 136 с.
18. Кувшинова О. А. Геронтологические теории активности человека в пожилом возрасте // Вестник Оренбургского государственного университета. 2003. № 4. С. 168–172.
19. Schroots J. F. Theoretical Developments in the Psychology of Aging // The Gerontologist. 1996. № 6 (36). P. 742–748.
20. Вербицкий А. А. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://psychology_pedagogy.academic.ru (дата обращения: 04.04.2020)
21. Nagy N., Johnston C. S., Hirschi A. Do we act as old as we feel? An examination of subjective age and job crafting behaviour of late career employees // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2019. № 3 (28). P. 373–383.
22. Stamoov-Roßnagel C. Work Motivation and Aging. Pachana: Springer, 2015. 2550 p.
23. Heckhausen J., Wrosch C., Schulz R. Agency and motivation in adulthood and old age // Annual Review of Psychology. 2019. Vol. 70. P. 191–217.
24. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 512 с.
25. Dziechciaż M. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging // Annals of Agricultural and Environmental Medicine. 2014. № 4 (21). P. 835–838.
26. Сурмач М. Ю. Применение краткого опросника ВОЗ (WHOQOL-BREF) для оценки качества жизни пожилых людей // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. Гродно, 2018. С. 729–732.
27. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности. Москва: Наука, 1980. 336 с.
28. Конопкин О. А. Осознанная саморегуляция как критерий субъектности // Вопросы психологии. 2008. № 3. С. 22–34.
29. Осницкий А. К. Проблемы исследования субъектной активности // Вопросы психологии. 1996. № 1. С. 5–19.

30. Рубинштейн С. А. Бытие и сознание. Санкт-Петербург: Питер, 2016. 288 с.
31. Реан А. А. Психология личности. Санкт-Петербург: Питер, 2013. 288 с.
32. Heisler W. Retaining and engaging older workers: A solution to worker shortages in the U.S. // Business Horizons. 2018. Vol. 61. P. 421–430.
33. Леонтьев А. Н. и др. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Смысл, 2005. 431 с.
34. Выготский Л. С. Собрание сочинений. Москва: Directmedia, 2013. 1095 с.
35. Аверин В. А. Психология среднего возраста, старения, смерти. Москва: ОЛМА-пресс, 2003. 384 с.
36. Смирнова Т. В. Работа в пенсионном возрасте: мотивы, факторы влияния, результаты // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2015. № 2 (56). С. 128–131.
37. Шкатова Е. Ю. и др. Сравнительная оценка показателей качества жизни терапевтов стоматологической и участковой службы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 207207.
38. Новикова Т. А. и др. Качество жизни механизаторов сельского хозяйства // Acta Biomedica Scientifica. 2013. № 3-2 (91). С. 109–112.
39. Мелёхин А. И. Качество жизни в пожилом и старческом возрасте: проблемные вопросы // Современная зарубежная психология. 2016. № 1 (5). С. 53–63.
40. Косинский П. Д., Бондарев Н. С., Бондарева Г. С. Качество среды обитания и ее влияние на качество жизни населения региона // Фундаментальные исследования. 2017. № 8-1. С. 180–184.
41. Эфендиев А. Г., Решетникова К. В. Профессиональная деятельность преподавателей российских вузов: проблемы и основные тенденции // Вопросы образования. 2008. №. 1. С. 87–119.
42. Гадеева Д. Г. Исследование саморегуляции менеджеров с внутренней и внешней мотивацией профессиональной деятельности // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2014. № 5. С. 43–48.
43. Игнатьева Е. В., Рябкова Ю. В. Менторинг и наставничество: сравнительный анализ понятийного поля // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-3. С. 102–104.
44. Дубровин А. М. Трудовая мобильность работников старшей возрастной группы // Социально-экономические проблемы и перспективы развития трудовых отношений в инновационной экономике, 19 апреля 2019 г. Омск: Омский государственный технический университет, 2019. С. 35–40.
45. Ермолаева М. В. Старость своя и чужая (от поиска Я к самооценке Я и оценке Я старого человека) // Мир психологии. 2016. № 3. С. 181–189.
46. Сергиенко М. И., Конарева И. Н. Особенности самооценки и уровня притязаний у работающих и неработающих пенсионеров // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2015. № 1 (1). С. 166–177.

47. Claudon L. et al. Temporal leeway: Can it help to reduce biomechanical load for older workers performing repetitive light assembly tasks? // *Applied Ergonomics*. 2020. Vol. 86. P. 103081.

48. Bohle P. et al. Health and well-being of older workers: Comparing their associations with effort-reward imbalance and pressure, disorganisation and regulatory failure // *Work & Stress*. 2015. № 2 (29). P. 114–127.

49. Sanders M. J. Older manufacturing workers and adaptation to age-related changes // *American Journal of Occupational Therapy*. 2018. № 3 (72). P. 7203205060p1–7203205060p11.

50. Kooij D. T. A. M., Kanfer R. Lifespan perspectives on work motivation // *Work across the lifespan*. London: Academic Press, 2019. P. 475–493.

References

1. Glukhanyuk N. S., Sergeeva T. B. Psihologija pozdnego vozrasta: rezul'taty issledovanij = Psychology of late age: Research results. Ekaterinburg: Russian State Professional Pedagogic University; 2007. 126 p. (In Russ.)

2. Van Vianen A. E. M., Dalhoeven B. A. G. W., De Pater I. E. Aging and training and development willingness: Employee and supervisor mindsets. *Journal of Organizational Behavior*. 2011; 2 (32): 226–247.

3. Ismagilova F. S. Strategies for decision-making in the context of declining competitiveness of older professionals. *Izvestija Ural'skogo federal'nogo universiteta. Ser. 3, Obshhestvennye nauki = Bulletin of the Ural Federal University. Series 3, Social Sciences*. 2016: 3 (155): 100–105. (In Russ.)

4. Beatrice I. J. M. Van Der Heijden, Rene Schalk, Marc J. P. M. Van Veldhoven. Ageing and careers: European research on long-term career development and early retirement. *Career Development International*. 2008; 2 (13): 85–94.

5. Glover I., Branine M. Ageism in work and employment. Farnham: Ashgate Publishing; 2007. 400 p.

6. Ambarova P. A., Zborovsky G. E. Vocational education for “silver age” people. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 10 (21): 59–88. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-10-59-88 (In Russ.)

7. Ermolaeva M. V. Psihologija zrelogo i pozdnego vozrastov v voprosah i otvetah = Psychology of mature and late ages in questions and answers. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: Publishing House “MODEK”; 2004. 280 p. (In Russ.)

8. Ilyin E. P. Psihologija vzroslosti = Psychology of adulthood. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2012. 544 p. (In Russ.)

9. Ermolaeva M. V. Sub'ektnyj podhod v psihologii razvitiya vzroslogo cheloveka (voprosy i otvety) = Subject approach in adult development psychology (questions and answers). Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; 2006. 200 p. (In Russ.)

10. Zeer E. F., Simanyuk E. E. Psihologija vzroslosti = Psychology of adulthood. Voronezh: Publishing House MODEK; 2011. 208 p. (In Russ.)

11. Kasyanova T. I., Voronina. L. I., Roeser T. M. Educational potential of Russian senior citizens. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science*

Journal. 2020; 2 (22): 120–141. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-2-120-141 (In Russ.)

12. Prokhorova M. V. Age dynamics of internal and external motivation of labour activity. *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Psihologija* = *Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology*. 2015; 3 (8): 57–63. (In Russ.)

13. Davidov P. G. Age-related aspects of motivation of public sector employees in Israel. *Voprosy jekonomicheskoy teorii. Makroekonomika* = *Questions of Economic Theory. Macroeconomics*. 2016; 6: 73–75. (In Russ.)

14. Petrova Zh. V. Features of motivation for continuing professional activity of employees of the third age: Gender aspect. *Srednerusskij vestnik obshchestvennyh nauk* = *Central Russian Bulletin of Social Sciences*. 2010; 2: 75–79. (In Russ.)

15. Büsch V., Dittrich D., Lieberum U. Determinants of work motivation and work ability among older workers and implications for the desire for continued employment. *Comparative Population Studies*. 2010; 4 (35): 931–958.

16. Krasnova O. V. Social'naja psihologija starenija = Social psychology of aging. Moscow: Publishing House Akademija; 2002. 288 p. (In Russ.)

17. Alexandrova M. D. Problemy social'noj i psihologicheskoy gerontologii = Problems of social and psychological gerontology. Leningrad: Leningrad University; 1974. 136 p. (In Russ.)

18. Kuvshinova O. A. Gerontological theories of human activity in old age. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of the Orenburg State University*. 2003; 4: 168–172. (In Russ.)

19. Schroots J. F. Theoretical developments in the psychology of aging. *The Gerontologist*. 1996; 6 (36): 742–748.

20. Verbitsky A. A. Jenciklopedicheskij slovar' po psihologii i pedagogike = Encyclopedia of psychology and pedagogy [Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 04]. Available from: http://psychology_pedagogy.academic.ru (In Russ.)

21. Nagy N., Johnston C. S., Hirschi A. Do we act as old as we feel? An examination of subjective age and job crafting behaviour of late career employees. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2019; 3 (28): 373–383.

22. Stamoš-Roßnagel C. Work motivation and aging. Pachana: Springer; 2015. 2550 p.

23. Heckhausen J., Wrosch C., Schulz R. Agency and motivation in adulthood and old age. *Annual Review of Psychology*. 2019; 70: 191–217.

24. Ilyin E. P. Motivacija i motivy = Motivation and motives. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2002. 512 p. (In Russ.)

25. Dziechciaż M. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2014; 4 (21): 835–838.

26. Surmach M. Y. Application of the WHO short questionnaire (WHO-QOL-BREF) for assessing the quality of life of older people. In: *Aktual'nye problemy mediciny: materialy ezhegodnoj itogovoj nauchno-prakticheskoy konferencii* = *Actual Problems of Medicine. Materials of the Annual Final Scientific and Practical Conference*; 2018; Grodno. Grodno; 2018. p. 729–732. (In Russ.)

27. Abulkhanov-Slavskaya K. A. *Dejatel'nost' i psihologija lichnosti* = Activity and personality psychology. Moscow: Publishing House Nauka; 1980. 336 p. (In Russ.)
28. Konopkin O. A. Conscious self-regulation as a criterion of subjectness. *Voprosy Psichologii* = *Psychology Issues*. 2008; 3: 22–34. (In Russ.)
29. Osnitsky A. K. Problems of subject activity research. *Voprosy Psichologii* = *Psychology Issues*. 1996; 1: 5–19. (In Russ.)
30. Rubinshtein S. L. *Bytie i soznanie* = Being and consciousness. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2016. 288 p. (In Russ.)
31. Rean A. A. *Psihologija lichnosti* = Personality psychology. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2013. 288 p. (In Russ.)
32. Heisler W. Retaining and engaging older workers: A solution to worker shortages in the U.S. *Business Horizons*. 2018; 61: 421–430.
33. Leontiev A. N., et al. *Dejatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* = Activity. Consciousness. Personality. Moscow: Publishing House Smysl; 2005. 431p. (In Russ.)
34. Vygotsky L. S. *Sobranie sochinenij* = The collected works. Moscow: Publishing House Directmedia; 2013. 1095 p. (In Russ.)
35. Averin V. A. *Psihologija srednego vozrasta, starenija, smerti* = The psychology of middle age, aging, and death. Moscow: Publishing House OLMA-press; 2003. 384 p. (In Russ.)
36. Smirnova T. V. Employment after retirement age: Incentives, impact factors, results. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-jekonomicheskogo universiteta* = *Bulletin of the Saratov State Social and Economic University*. 2015; 2 (56): 128–131. (In Russ.)
37. Shkatova E. Yu., et al. Comparative assessment of indicators of quality of life therapists and dental-patient-polyclinic service. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* = *Modern Problems of Science and Education*. 2015; 5: 207–207. (In Russ.)
38. Novikova T. A., et al. Quality of life agricultural engineers. *Acta Biomedica Scientifica*. 2013; 3-2 (91): 109–112.
39. Melehin A. I. Quality of life in elderly age: Areas of concern. *Sovremennaja zarubezhnaja psihologija* = *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2016; 1 (5): 53–63. (In Russ.)
40. Kosinskiy P. D., Bondarev N. S., Bondareva G. S. Quality of the habitat and its influence on quality lives of the population of the region. *Fundamental'nye issledovanija* = *Basic Research*. 2017; 8–1: 180–184. (In Russ.)
41. Efendiev A. G., Reshetnikova K. V. Professional activity of teachers of Russian universities: Problems and main trends. *Voprosy obrazovanija* = *Educational Studies*. 2008; 1: 87–119. (In Russ.)
42. Gadeeva D. G. The research of self-regulation of managers with internal and external motivation of professional activity. *Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. Obrazovanie. Lichnost'. Obshchestvo* = *Bulletin of the Buryat State University. Education. Personality. Society*. 2014; 5: 43–48. (In Russ.)
43. Ignatyeva E. V., Riabkova J. V. Mentoring: A comparative analysis of the term in Russian and English language literature. *Problemy sovremenno-go pedagogicheskogo obrazovanija* = *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2019; 62–3: 102–104. (In Russ.)

44. Dubrovin A. M. Labour mobility of employees of the older age group. In: *Social'no-jekonomicheskie problemy i perspektivy razvitija trudovyh otnoshenij v innovacionnoj jekonomike = Socio-Economic Problems and Prospects for the Development of Labour Relations in an Innovative Economy*; 2019 April 19; Omsk. Omsk: Omsk State Technical University; 2019. p. 35–40. (In Russ.)
45. Ermolaeva M. V. Own old age and someone else's (from the search for ego to ego self-esteem and the assessment of ego of an old person). *Mir psichologii= World of Psychology*. 2016; 3: 181–189. (In Russ.)
46. Sergienko M. I., Konareva I. N. Peculiarities of self-attitudes and the level of claims among the working and non-working pensioners. *Uchenye zapiski Krymskogo Federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Sociologija. Pedagogika. Psihologija = Scientific Notes of the Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky. Sociology. Pedagogy. Psychology*. 2015; 1 (1): 166–177. (In Russ.)
47. Claudon L., et al. Temporal leeway: Can it help to reduce biomechanical load for older workers performing repetitive light assembly tasks? *Applied Ergonomics*. 2020 Jul; 86: 103081.
48. Bohle P., et al. Health and well-being of older workers: Comparing their associations with effort-reward imbalance and pressure, disorganisation and regulatory failure. *Work & Stress*. 2015; 2 (29): 114–127.
49. Sanders M. J. Older manufacturing workers and adaptation to age-related changes. *American Journal of Occupational Therapy*. 2018; 3 (72): 7203205060p1-7203205060p11.
50. Kooij D. T. A. M., Kanfer R. Lifespan perspectives on work motivation. *Work across the lifespan*. London: Academic Press; 2019. p. 475–493.

Информация об авторах:

Зеер Эвальд Фридрихович – член-корреспондент Российской академии образования, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии образования и профессионального развития Российского государственного профессионально-педагогического университета; <http://orcid.org/0000-0003-1680-4970>; Екатеринбург, Россия. E-mail: kafedrappr@mail.ru

Сыманюк Эльвира Эвальдовна – доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и социальной психологии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; <http://orcid.org/0000-0002-7591-7230>; Екатеринбург, Россия. E-mail: e.e.symaniuk@urfu.ru

Рябухина Александра Александровна – магистр Уральского гуманитарного института Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; Екатеринбург, Россия. E-mail: ryabuchina@mail.ru

Борисов Георгий Игоревич – старший преподаватель кафедры общей и социальной психологии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; <http://orcid.org/0000-0002-3713-3005>; Екатеринбург, Россия. E-mail: georgy.borisov@urfu.ru

Вклад соавторов:

Э. Ф. Зеер – разработка методологии и дизайна исследования, интерпретация полученных результатов.

Э. Э. Сыманюк – анализ литературы, разработка методологии и дизайна исследования, интерпретация результатов, работа с текстом.

А. А. Рябухина – анализ литературы, разработка методологии и дизайна исследования, проведение исследования, математическая обработка данных, интерпретация результатов, работа с текстом.

Г. И. Борисов – работа с текстом.

Статья поступила в редакцию 06.04.2020; принята в печать 12.08.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Evald F. Zeer – Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Department of Psychology of Education and Professional Development, Russian State Vocational Pedagogical University; <http://orcid.org/0000-0003-1680-4970>; Ekaterinburg, Russia. E-mail: kafedrappr@mail.ru

Elvira E. Symanyuk – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Head of the Department of General and Social Psychology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; <http://orcid.org/0000-0002-7591-7230>; Ekaterinburg, Russia. E-mail: e.e.symaniuk@urfu.ru

Alexandra A. Ryabukhina – Master, Ural Institute of Humanities, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; Ekaterinburg, Russia. E-mail: ryabuchina@mail.ru

Georgy I. Borisov – Senior Lecturer, Department of General and Social Psychology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; <http://orcid.org/0000-0002-3713-3005>; Ekaterinburg, Russia. E-mail: georgy.borisov@urfu.ru

Contribution of the authors:

E. F. Zeer – development of research methodology and design, interpretation of the results.

E. E. Symanyuk – analysis of literature, development of research methodology and design, interpretation of results, work with the text.

A. A. Ryabukhina – literature analysis, development of research methodology and design, research, mathematical data processing, interpretation of results, work with the text.

G. I. Borisov – work with the text.

Received 06.04.2020; accepted for publication 12.08.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 316.4

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-108-134

РИСКИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ: СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ

Г. Ф. Ромашкина¹, Р. Р. Хузяхметов²

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

E-mail: ¹gr136@mail.ru; ²r_o_m_a_n_14@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Цифровая трансформация общества неизбежно сопровождается множеством проблем и сложностей. В условиях всеохватывающего перехода деятельности в онлайн-формат важно проанализировать, как родители несовершеннолетних оценивают интернет-риски для своих детей и самих себя.

Цель исследования – выявление восприятия родителями основных тенденций и структурных особенностей интернет-зависимости детей.

Методология, методы и методики. Исследование опирается на результаты массового опроса. Опрос проводился в 2019 г. по многоступенчатой выборке, репрезентативной для взрослого населения Тюменской области по гендеру, возрасту, типу поселения. В статье реализован подробный социолого-статистический анализ рисков интернет-активности детей на основании самооценок всех опрошенных (с выделением социально-демографических групп), оценок рисков для детей, по мнению родителей. Структура подвыборки «Родители» по полу и типу поселения пропорциональна структуре основной выборки. В рубрику «Дети» вошли несовершеннолетние дети респондентов. Риск интернет-зависимости был включен в структуру 12 интернет-рисков и рассмотрен на основе 4 компонент (поведенческой, когнитивной, социальной и аффективной). В процессе анализа данных применялись оценки степени согласованности альфа Кронбаха, индексный метод, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, оценки по критерию согласия Пирсона χ^2 , F-критерий для сравнения средних, классификации случаев и метод триангуляции.

Результаты. Интернет-трансформацию общества можно считать свершившимся фактом, поскольку подавляющее число людей самых разных возрастов проводит в Сети несколько часов ежедневно. Каждый четвертый из опрошенных родителей отмечает, что его несовершеннолетние дети пользуются Интернетом от 3 до 4 часов в день. Амбивалентность отношения родителей к интернет-зависимости проявляется в высоких оценках ее ри-

ска для детей и молодежи «в целом» и существенно более низких – для своих детей, причем вне зависимости от того, сколько времени дети проводят в Интернете, есть ли у них друзья вне Сети. Родители четко артикулируют негативные коннотации «в общем» и дают весьма низкие оценки опасностей по направлениям, характеризующим поведение.

Научная новизна. В исследовательский дискурс введены новые эмпирические данные, которые классифицированы по интернет-поведению детей и их родителей, а также отношение последних к такому поведению. Выявлена важная для общества проблема: на фоне деклараций о рисках нефункционального (в ущерб личному общению, играм, движению и иным видам активности) использования Интернета детьми консенсус относительно признаков и опасностей интернет-зависимости в обществе не достигнут.

Практическая значимость. Доказывается слабая артикулированность и амбивалентность восприятия проблемы интернет-зависимости в российском обществе. Показана недостаточная осведомленность родителей по поводу ее опасности для детей.

Ключевые слова: цифровизация, молодежь, дети, родители, риск, интернет-зависимость, поведение, онлайн-активность, поколение.

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) (проект № 19-29-07131 «Моделирование и измерение человеческого капитала и формы его проявления в контексте цифровизации экономики: ресурсы, потоки, институты»). Авторы признательны анонимным рецензентам за внимательное прочтение материалов, помощь в улучшении представления результатов исследования, а также коллективу социологов Тюменского государственного университета, которые совместно с авторами проводили эмпирические исследования, послужившие основой для данной статьи, и в первую очередь В. А. Давыденко и Е. В. Андриановой.

Для цитирования: Ромашкина Г. Ф., Хузяхметов Р. Р. Риски интернет-зависимости: структура и особенности восприятия // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 108–134. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-108-134

THE RISKS OF INTERNET ADDICTION: STRUCTURE AND CHARACTERISTICS OF PERCEPTION

G. F. Romashkina¹, R. R. Khuziakhmetov²

University of Tyumen, Tyumen, Russia.

E-mail: ¹ gr136@mail.ru; ² r_o_m_a_n_14@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Nowadays, digital transformation of society is inevitably accompanied by a set of problems and challenges. Under universal transition to an online format, it is important to analyse how parents assess internet risks for their children and themselves.

The *aim* of the present research is to reveal parents' perceptions of main trends and structural features of children internet addiction.

Methodology and research methods. The research is based on the results of a mass survey. The survey was conducted in 2019 according to a multi-stage sample (by gender, age, type of settlement) consisted of the adult population of the Tyumen region. The authors carried out a detailed socio-statistical analysis of internet risks for children based on the self-assessments of all respondents (with the identification of socio-demographic groups), risk assessments for children, according to parents. The structure of "Parents" sub-sample on gender and settlement type is proportional to the structure of the main sample. Under the heading "Children", the authors mean minor children of respondents. The risk of internet addiction is included in the structure of 12 internet risks and examined on the basis of 4 components (behavioural, cognitive, social and affective). In the course of analysis, Alpha Cronbach consistency ratings, index method, Spearman's rank correlation coefficients, Pearson's Goodness-of-Fit Test, F-Test for equality of several means, case classification and triangulation method were applied.

Results. The internet transformation of society can be considered an accomplished fact, since the vast majority of people of all ages spend hours online daily. Every fourth respondent notes that their children use the internet from three to four hours a day. The ambivalence of parental attitudes toward internet addiction is manifested in high estimates of its risk for children and young people "in general", and in significantly lower estimates for own children, regardless of the amount of time children spend on the internet, whether they have friends outside the network. Parents clearly articulate negative connotations "in general", but at the same time give very low estimates of dangers in behavioural variables.

Scientific novelty. New empirical data, classified on the basis of internet behaviour of children and their parents, as well as parental attitude to this behaviour, have been introduced into the research discourse. An important social issue is identified: in spite of parents' declarations about the risks of dysfunctional (to the detriment of personal interaction, outdoor games and other kinds of activities) internet use by children, the consensus on the features and dangers of internet addiction in society has not been reached yet.

Practical significance. The weak articulation and ambivalence of internet addiction problem perception in Russian society is being proved. Insufficient parental awareness of potential internet addiction dangers for children is demonstrated.

Keywords: digitalisation, young people, children, internet risks, internet addiction, internet behaviour, online activity, generation.

Acknowledgements. The present research was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project No. 19-29-07131 "Modelling and Measurement of Human Capital and Its Forms in the Context of Economy Digitalisation: Resources, Flows, and Institutions". The authors are grateful to the anonymous reviewers for their careful reading and valuable advice on reporting

research results in a more thorough and comprehensive way. The authors also sincerely thank the University of Tyumen sociologists' team, especially V. A. Davydenko and E. V. Andrianova, for collaborative effort when conducting empirical studies, which formed the basis for the current research paper.

For citation: Romashkina G. F., Khuziakhmetov R. R. The risks of internet addiction: Structure and characteristics of perception. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 108–134. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-108-134

Введение

Настоящая статья создана на основе данных, которые были получены по итогам массового опроса, проведенного весной 2019 г. Результаты мы анализировали позже, и в процессе подготовки данной работы проблема, поставленная нами в исследовании, из проблемы личного, добровольного выбора превратилась в глобальную, обусловленную жесточайшей необходимостью. Весной 2019 г. мы еще не представляли, с каким вызовом мир столкнется всего через полгода. В условиях пандемии COVID-19 люди в различных странах на длительное время оказались замкнуты в своих домах. Онлайн-формат было переведено не только обучение в школах и вузах, но и самые разные виды деятельности. Сегодня ведутся разговоры о расширении обучения в условиях удаленного доступа, об использовании Интернета во всех аспектах жизни детей и молодежи и после того, как жесткая необходимость в социальной изоляции будет преодолена. Но что произойдет с обществом дальше, если обозначенные в последние 10 лет тенденции будут продолжены до своего логического завершения?

В условиях всеохватывающего перехода деятельности в онлайн-формат представляется важным проанализировать, как родители несовершеннолетних оценивают риски сети Интернет для своих детей. На наш взгляд, актуальность поставленной задачи была высока и до событий, связанных с противостоянием пандемии COVID-19. Бурное развитие цифровых технологий и повышение их доступности преобразило не только мировую экономику, но и повседневную жизнь людей, сделав ее, без сомнения, более комфортной. Расширились возможности для развития человеческого капитала, который является основой конкурентного преимущества в экономике знаний [1]. Для нас важно отметить междисциплинарный контекст изучения человеческого капитала в условиях цифровизации, поскольку только усилия ученых различных направлений могут раскрыть современные противоречивые и быстро меняющиеся процессы [2]. В данной работе междисциплинарность заключается в том, что проблема, традиционно находящаяся в фокусе внимания психологии, раскрывается в социологическом дискурсе.

Процессы интернетизации противоречивы, поскольку имеют как позитивную, так и негативную коннотацию. С одной стороны, в неопределенном мире Интернет может показаться безопасным, предсказуемым пространством, которое способствует установлению легких и свободных от риска отношений с незнакомцами, помогает выражать мысли и чувства

без существенных ограничений. В силу этих и многих других причин число пользователей Интернета (мы будем употреблять и термин «Сеть») постоянно увеличивается, но также растет и количество часов, которое люди ежедневно проводят в Сети. С другой стороны, закономерно возникает вопрос о том, не является ли сегодняшнее пристрастие к Интернету чрезмерным, неконтролируемым, наносящим вред.

Еще в 2017 г. Р. Лонгстрит и С. Брукс отмечали, что в мире насчитывается более 4 млрд постоянных пользователей Интернета и примерно 6% из них имеют по крайней мере базовый уровень интернет-зависимости [3]. Особую значимость эта тема обретает в отношении современных детей в силу специфики их образа жизни. С самого раннего детства они окружены информационными технологиями, влияние которых оказывается достаточно сильным. Зачастую Сеть не только становится средством поиска информации и обучения, но и заменяет детям социальное взаимодействие, выступает подчас единственным способом развлечения. Конечно, не всегда цифровые технологии негативно влияют на пользователей, и ошибкой будет рассмотрение этой проблемы только с одной стороны, ведь, например, онлайн-общение может как отвлекать от дел, так и расширять возможности в зависимости от причины и особенностей использования [4].

Несмотря на то, что нет единого понимания того, с какой границы, черты или проявления следует «диагностировать» интернет-зависимость, само ее существование, по мнению Е. Маццони и соавторов, не подвергается сомнению [5]. Изучая интернет-аддикцию, Ф. Райдинг и Л. Кайе, М. Стада, З. Деметровикс и соавторы отметили устойчивый социальный консенсус относительно пагубного влияния избыточного использования Интернета на социальные навыки несовершеннолетних (отчужденность, ослабление семейных связей, ухудшение взаимодействия со сверстниками) [6], на их физическое (нарушение питания, недостаток сна, потеря циклов дня и ночи) [7] и психологическое (чувство одиночества, тревожность, депрессия) здоровье [8].

Понимание обоснованной и безопасной интернет-активности через достижение индивидом желаемой цели в течение определенного времени без умственного и/или поведенческого дискомфорта практически не вызывает противоречий [9]. Избыточное же использование Сети описывается по-разному (в основном через термины «патологическое», «нефункциональное», «проблемное», «навязчивое») и в любом случае связывается с наличием конкретных проблем [10–12]. Так, О. Орсал с соавторами выделили основной компонент интернет-зависимости – неконтролируемое желание использовать Интернет, сопровождающееся обесцениванием событий офлайн-жизни, сильной нервной возбудимостью и агрессией в случае попыток ограничения времени нахождения в Сети, а также постепенным ухудшением социальных и внутрисемейных отношений [13]. Таким образом, существует объективное противоречие: с конца XX в. представителями самых разных социальных наук было собрано большое количество эмпирических данных, описывающих особенности интернет-зависимости, но все же конструкт патологического интернет-поведения остается неоднозначным. В первую очередь по-

тому, что исследования часто строятся по принципу дихотомии: реальный или виртуальный, онлайн или офлайн, учеба или развлечения, – который основан на традиционном конвенциональном предположении о том, как должно и правильно. По мнению Н. Джонсона и Н. Кейна, это предположение нуждается в обосновании [14].

Авторское понимание интернет-зависимости было сформировано с учетом вышеизложенных идей и основывается на поведенческих, когнитивных, социальных и аффективных составляющих. Особенностью данной работы является то, что онлайн-активность несовершеннолетних представителей интернет-поколения изучалась через оценки их родителей, в силу возраста тоже, вероятно, активных пользователей Сети. Максимально подверженными риску интернет-зависимости дети признавались, когда выполнялись хотя бы три из четырех приведенных критериев:

- 1) время, проведенное ими в Интернете, составляло 6 и более часов;
- 2) они не могли отказаться от использования Сети более чем на один день без риска конфликта;
- 3) дети имели больше виртуальных друзей, чем реальных;
- 4) они признавались интернет-зависимыми своими родителями.

Таким образом, мы стремились понять, существует ли в условиях цифровой трансформации общества проблема конфликта поколений по отношению к восприятию интернет-поведения. Новизна авторских результатов заключается в том, что в исследовательский дискурс введены новые эмпирические данные, которые классифицированы по основанию интернет-поведения детей и их родителей, а также отношению последних к такому поведению. Кроме того, обосновывается, что представления о степени интернет-зависимости детей существенно занижены и родители недооценивают реальное положение дел. Выявлена важная для общества проблема: существует декларативное знание о рисках нефункционального (в ущерб личному общению, играм, движению и иным видам активности) использования Интернета детьми, но консенсус по поводу признаков и опасностей интернет-зависимости в обществе не достигнут. Следовательно, необходимо осуществление специальных усилий для формирования процедурного знания о том, какая тактика поведения родителей в действительности поможет снижать риски Интернета для их детей.

Обзор литературы

А. Леонтьевым еще в 1972 г. было предложено понятие функционального органа, которое описывало искусственный инструмент, потенциально интегрируемый в деятельность индивида для расширения его биологических возможностей [15]. Можно сказать, что Всемирная сеть – это своеобразный функциональный орган, способный многократно повысить познавательные и коммуникативные возможности человека. Уже к 2012 г. М. Бенвенути и соавторы высказали идею о том, что интернет-технологии могут создавать ситуации обратного инструментализма, то есть объективировать пользователей, регулировать их поведение против воли [16]. Приносит ли Интернет

больше пользы, чем вреда? Пожалуй, в этом и состоит дуализм концептуализации онлайн-поведения. На преодоление этого противоречия направлены усилия многих исследователей.

Почти все известные общие методики оценки интернет-рисков (и риска интернет-зависимости в частности) берут свое начало в работах К. Янг, которая в 1998 г. концептуализировала понятие «расстройство интернет-зависимости» [17]. Для своих исследований она разработала тест интернет-зависимости, состоящий из 20 вопросов, взяв за основу диагностические критерии, заложенные в ранее существовавший опросник предрасположенности к азартным играм. Несмотря на то, что простое заимствование диагностического критерия с изменением формулировки вопросов подверглось критике, К. Янг первой сумела показать, что зависимые от Интернета люди имеют схожие черты с теми, кто склонен к азартным играм, алкоголизму и расстройству питания.

Современные авторы предпочитают рассматривать эти виды зависимости в качестве отдельных и равнозначно серьезных исследовательских объектов. Например, С. Венульо с соавторами изучали «проблемных» представителей социальной среды – азартных игроков, пьющих, дисфункциональных пользователей Интернета и курильщиков, – рассматривая проблему зависимости через призму культурных факторов, влияющих на восприятие индивида [18]. Авторы выявляли пути к культурному пониманию аддиктивного поведения и нашли причины повышения риска развития зависимости у молодых людей (до 20 лет): склонность критиковать устройство общества, недооценка важности социальных связей и социальных норм приличия. Кроме того, предрасположенные к зависимости индивиды чаще абсолютизируют свои убеждения, и их эмоциональные переживания слабо дифференцированы. Я. Нахимова и Г. Ромашкина, изучая социальные установки молодежи на употребление наркотиков, отмечали, что опыт приема наркотических веществ связан с их компенсаторной функцией [19]. Таким образом, прослеживаются общие признаки предрасположенности к наркозависимости и дисфункциональному применению Всемирной сети.

Интегрирование психологического и мотивационного подходов к изучению интернет-зависимости Кардефельта-Винзера заложило основу теории компенсаторного использования Интернета, согласно которой психосоциальное благополучие индивида следует считать основным детерминантом склонности к зависимости. Это позволило сместить исследовательский фокус с анализа и прогнозирования отрицательных последствий чрезмерного увлечения Сетью на рассмотрение взаимосвязи мотивации использования Интернета и социального и психологического состояния индивида [20].

Проведение длительного времени во Всемирной сети рассматривается в качестве копинг-стратегии молодого человека, пытающегося решить жизненные проблемы. Этот тезис подтверждают результаты многих исследований. Например, Н. Эллисон с соавторами пришли к выводу, что американские учащиеся колледжей с низкой самооценкой получают значительную пользу от использования Facebook [21]. Социальная сеть помогает им делать то, что вызывает затруднения в реальной жизни, а именно создавать, под-

держивать и развивать социальный капитал. Джо Хун с соавторами установили взаимосвязь между предрасположенностью к зависимости от смартфона и патологической эмоциональной импульсивностью в трех возрастных группах: 14–18 лет, 19–25 лет, 26–39 лет [22]. Авторы доказали, что риск возникновения зависимости заметно выше у самой младшей группы, представители которой проявляют импульсивность в качестве одной из основных черт личности, что осложняет их социальное взаимодействие и становление во взрослости. В. Джин-Лианг и соавторы на примере китайской молодежи изучили, как влияет снижение удовлетворенности жизнью на склонность к чрезмерному использованию Интернета (общение в социальных сетях и онлайн-игры) [23].

Исследование Е. Ванюшиной и М. Гончаровой свидетельствует о том, что бесконтрольное онлайн-поведение негативно сказывается на учебной и трудовой деятельности, а также на состоянии здоровья и что интернет-зависимость можно диагностировать у каждого третьего студента [24]. Аудиторию исследования составляли студенты медицинского вуза, и результаты не являются репрезентативными. Для целей нашей работы важно выделить критерии для идентификации интернет-зависимости. Такие студенты считают виртуальное общение более простым и часто предпочитают его реальному. М. Колесниченко и В. Колупаева построили типологию интернет-зависимости через пользовательские предпочтения, выделив навязчивый веб-серфинг (информационную перегрузку), пристрастие к виртуальному общению, игровую зависимость, нефункциональное финансовое поведение (азартные игры, ненужные покупки в интернет-магазинах, участие в интернет-аукционах), тягу к просмотру видеоконтента, киберсексуальную зависимость [25]. И. Хасанова и С. Котова провели подробный обзор российских публикаций, посвященных феномену интернет-зависимости и основанных на результатах психолого-педагогических исследований. Авторы, применяя адаптированные методики К. Янг, показали различные эффекты интернет-зависимого поведения, но только на выборке студенческой молодежи [26].

Отдельное место в исследованиях интернет-зависимости несовершеннолетних занимает проблема их взаимоотношений с родителями, что особенно актуально для нашего исследования. Например, выводы, которые делают в своей статье У. Ким и У. Чанг, свидетельствуют о том, что чаще оказываются интернет-зависимыми дети менее образованных родителей, в то время как для работающих и строящих карьеру взрослых характерна противоположная ситуация [27]. Кроме того, слабая связь с матерью и проблемы в коммуникации с отцом также повышают риск аддиктивного поведения. Р. Сон с соавторами утверждают, что отношения с родителями сильнее влияют на снижение риска интернет-зависимости несовершеннолетних, чем отношения со сверстниками и друзьями, особенно в том случае, когда родители активно участвуют в онлайн-поведении своих детей и контролируют его [28].

Анализ литературы показал пробелы в исследовании интернет-зависимости, которые могут быть частично восполнены результатами, полученными

ми социологическими методами. Изучение общественного мнения позволит раскрыть доминирующие в обществе представления о рисках чрезмерной онлайн-активности и проявлениях интернет-зависимости. Есть основания полагать, что анализ онлайн-поведения детей через суждения их родителей является важным, но недостаточно изученным аспектом данной проблемы. Подобный подход поможет определить направления дальнейшей работы педагогической общественности и социума в целом.

Цель исследования – выявление восприятия родителями основных тенденций и структурных особенностей интернет-зависимости детей.

Изучение восприятия родителями поведения в сети Интернет несовершеннолетних детей имеет важную теоретическую и практическую значимость. Теоретическая заключается во введении в дискурс новых методик, их концептуализации и апробации; практическая – в выявлении важных социальных проблем, влияющих на воспитание детей и молодежи. Учитывая, что дети, молодежь и родители принадлежат к разным поколениям, авторы поставили задачу сопоставления того, как различается отношение представителей разных поколений к поведению во Всемирной сети. Интернет-зависимость помещена в более широкий контекст интернет-поведения, включая представления и коммуникацию в Сети, а также отношение к интернет-рискам для всего общества (через самооценки), молодежи (через оценки и самооценки) и детей (в оценках их родителей). Интернет-риски для детей рассматриваются в оценках их родителей через поведенческую, когнитивную, социальную и аффективную компоненты.

Для достижения поставленной цели нами были сформулированы следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Оценки родителями рисков интернет-зависимости для своих детей могут быть обобщены на основе следующих вопросов:

1. Сколько часов в день в среднем проводят ваши дети в сети Интернет?
2. Считаете ли Вы своих детей интернет-зависимыми?
3. Как Вы считаете, где у Ваших детей больше друзей – в реальной или виртуальной жизни?
4. На какое время Вы могли бы ограничить доступ Ваших детей к Интернету без риска конфликта с ними?

Гипотеза 2. Оценки родителями интернет-рисков в целом и рисков интернет-зависимости в частности могут зависеть от возраста самих родителей.

Гипотеза 3. Возможно, в действительности родители не склонны считать интернет-зависимость рискованным поведением своих детей.

Гипотеза 4. Родители, так же как и их дети, могут подвергаться в Сети различным рискам, в том числе и рискам интернет-зависимости. Риски (по самооценкам родителей), которые могут проявиться в Интернете (собственные риски), статистически связаны с оценками рисков Сети для детей со стороны их родителей (риски детей).

Гипотеза 5. Оценки рисков сети Интернет для молодежи в целом представляются для родителей менее значительными, чем риски для их собственных детей.

Гипотеза 6. Родители выше оценивают интернет-риски для своих детей, если они отрицательно относятся к их онлайн-активности. Оценка

родителями опасности интернет-рисков для детей выше среди родителей, более вовлеченных в интернет-коммуникацию.

Гипотеза 7. Риск возникновения интернет-зависимости возрастает в более обеспеченных семьях и в более крупных городах, где цифровые технологии более распространены.

Материалы и методы

В работе анализировались результаты массового опроса, который был проведен на территории Тюменской области в 2019 г. Всего было опрошено 1642 человека в возрасте от 18 до 64 лет, выборка репрезентирует население сел и городов Тюменской области по половозрастной структуре. Структура выборки: 47% – мужчины, 53% – женщины, 33% – сельские, 67% – городские жители. Вопрос-фильтр «Есть ли в Вашей семье несовершеннолетние дети?» позволил нам выделить подвыборку из 743 человек, которую мы обозначили как «Родители». Структура последней по полу и типу поселения пропорциональна структуре основной выборки. Исследовательский фокус был направлен на оценки родителями интернет-поведения своих детей и рисков интернет-зависимости для них. Выделялась также подвыборка молодежи до 35 лет – 666 человек.

Риск интернет-зависимости был изучен на основе четырех индикаторов, из них один числовой – поведенческий, три нечисловых: когнитивный, социальный и аффективный. Применялся метод триангуляции, заключающийся в проверке валидности результатов на основе различных подходов внутри одного социолого-статистического метода. Поэтому некоторые вопросы разбивались на подвопросы. Ниже приведены перечень вопросов (индикаторов), варианты ответа с кодировкой, тип шкалы, доля ответивших в процентах от выборки (в скобках), компоненты, к которым были отнесены соответствующие индикаторы (при наличии). Для числовых вопросов (7, 9–10) указаны меры среднего.

0. *Есть ли в Вашей семье несовершеннолетние дети?* Всего опрошено 1642 человека. 0 – нет (899 человек; 55%); 1 – есть (743 человека; 45%).

1. *Сколько часов в день в среднем проводят Ваши дети в сети Интернет?* Числовая шкала, количество часов. Поведенческая компонента.

2. *Считаете ли Вы своих детей интернет-зависимыми?* 0 – нет (67%); 1 – затрудняюсь ответить (18%); 2 – да (15%). Когнитивная компонента.

3. *На Ваш взгляд, плохо ли быть интернет-зависимыми?* 0 – да (47%); 1 – скорее да (32%); 2 – скорее нет (11%); 3 – не знаю (7%). Номинальная шкала. Если убрать вариант ответа «3 – не знаю», шкала становится порядковой. Когнитивная компонента.

4. *Как Вы считаете, где у Ваших детей больше друзей – в реальной или виртуальной жизни?* 0 – больше в реальной (78%); 1 – затрудняюсь ответить (14%); 2 – больше в виртуальной (8%). Социальная компонента.

5. *На какое время Вы могли бы ограничить доступ Ваших детей к Интернету без риска конфликта с ними?* 0 – на год (15%); 1 – на месяц (19%); 2 – на неделю (30%); 3 – на один день (23%); 4 – они не смогут отказаться от Интернета (13%). Аффективная компонента.

6. Как Вы относитесь к онлайн-активности Ваших детей? 0 – скорее отрицательно (36%); 1 – нейтрально (47%); 2 – скорее положительно (17%). Когнитивная компонента.

7. Оцените, пожалуйста, степень опасности для детей и молодежи сети Интернет по шкале 0–10. Интервальная шкала. Среднее – 6,3, стандартное отклонение – 2,5, мода (наиболее часто встречающийся вариант) – 5, медиана – 6. Социальная компонента.

8.1–8.5. Укажите, пожалуйста, для каких целей и как часто лично Вы применяете сеть Интернет? 0 – никогда не использую; 1 – очень редко, реже чем раз в месяц; 2 – не реже чем раз в месяц; 3 – не реже чем раз в неделю; 4 – ежедневно. Порядковая шкала, пять категорий. Список категорий указан в табл. 1.

9–10. На Ваш взгляд, какие риски существуют в сети Интернет для Вас и Ваших детей?

9.1–9.12. Оценка для Вас лично.

10.1–10.12. Оценка для Ваших детей. По шкале от 0 (нет такого риска) до 10 (максимальный риск). Всего 12 категорий оценки (табл. 2). Когнитивная компонента.

11. Тип населенного пункта. 0 – сельский (33%); 1 – городской (67%).

12. Возраст респондента. 18–24 (12%), 25–34 (29%), 35–44 (24%), 45–54 (18%), 55+ (18%).

13. Какое из следующих высказываний лучше всего характеризует материальное положение Ваше, Вашей семьи сегодня? 0 – денег не хватает на повседневные затраты (6%); 1 – на повседневные затраты уходит вся зарплата (15%); 2 – на повседневные затраты хватает, но покупка одежды затруднительна (20%); 3 – в основном хватает, но для покупки дорогостоящих предметов нужно брать в долг (32%); 4 – почти на все хватает, но затруднено приобретение квартиры, дачи (20%); 5 – практически ни в чем себе не отказываем (7%).

14. Укажите возраст Ваших детей (первого, второго, третьего и т. д.).

В процессе анализа данных применялись оценки степени согласованности альфа Кронбаха, индексный метод, корреляции г по Спирмену, оценки по критерию согласия Пирсона χ^2 , F-критерий для сравнения средних, классификации случаев, метод триангуляции.

Результаты исследования

Максимальный уровень интернет-зависимости (по оценкам родителей несовершеннолетних детей) соответствует ситуации, когда время проведения в Интернете выше, чем указывают 75% выборки, родители считают своих детей интернет-зависимыми, дети имеют больше друзей в виртуальной жизни, не смогут отказаться от Интернета даже на один день (вопросы 1, 2, 4, 5). Статистический анализ показал несогласованность ответов на приведенные четыре вопроса, коэффициент альфа Кронбаха равен 0,150. Исключение из рассмотрения вопроса 1 повышает значение этого коэффициента до 0,554. Однако и это значение показывает слабую степень согласованности, поэтому усреднять эти признаки не имело смысла.

Гипотеза 1 была подтверждена, результаты исследования позволяют выявить оценки степени риска интернет-зависимости детей, по мнению их родителей. Однако следует заметить, что родители сильно недооценивают риск интернет-зависимости для своих детей даже по сравнению с данными о количестве часов, которое их дети проводят в Сети ежедневно. Ниже мы покажем эффект недооценки по другим (косвенным) критериям.

Вопросы 8.1–8.5 направлены на выявление направлений и частоты онлайн-активности самих респондентов. Коэффициент альфа Кронбаха для этой группы признаков равен 0,772. Исключение варианта 8.5 (*Для рекламы своих продуктов и услуг*) привело к повышению этого коэффициента до 0,801, что можно считать удовлетворительной степенью согласованности ответов.

Оценку рисков онлайн-поведения лично для респондента (самооценка) и для его детей мы проводили по вопросам 9–10. Итоговая оценка рисков вычислялась как среднее выборочное по 12 вариантам. В результате был получен индекс риска IR1 (самооценка) и IR2 (оценка для своих детей). Анализ пригодности показал, что коэффициент альфа Кронбаха для IR1 равен 0,938, для IR2 – 0,946, что подтверждает максимальный уровень пригодности теста оценки рисков онлайн-поведения для вычисления интегральных индексов.

Для каких целей и как часто сами участники опроса обращаются к Интернету? Согласно нашим данным, подавляющее большинство респондентов ежедневно получают в Сети информацию (68%), общаются и отдыхают (66%), работают (52%) (табл. 1). По любому из рассмотренных 12 направлений (см. табл. 2) наиболее часто встречающийся ответ – ежедневные обращения. В среднем доля тех, кто часто или постоянно пользуется Интернетом для решения самых разнообразных задач, составляет 50–60% от всей выборки. Это очень высокая доля, которая снижается для старшего поколения. Самое значимое различие между поколениями заключается в целях обращения в Сеть. Старшие респонденты реже пользуются Интернетом для отдыха (коэффициент ранговой корреляции r Спирмена = $-0,376^{**}$, здесь и далее применяется коэффициент r Спирмена, поскольку шкалы порядковые; показатели, помеченные **, означают, что ошибка $p < 0,01$; таблица корреляций приведена в приложении). Так, если 89% респондентов до 24 лет практически ежедневно обращаются к Сети для отдыха и общения, то среди респондентов старше 55 лет таковых в нашей выборке 37%. Различия в рабочих, информационных и прочих деловых контактах в Интернете значительно меньше (см. приложение).

Рассмотрим поведенческую компоненту рисков интернет-зависимости детей исходя из оценок родителей (вопрос 1 «Сколько часов в день в среднем проводят Ваши дети в сети Интернет?»). Родители в среднем указывают, что их несовершеннолетние дети проводят в Сети 3,3 часа в день. Среди опрошенных 75% оценивают время, которое их дети проводят в Интернете в день, до 4 часов. При этом одна четверть родителей дает оценку «не более 2 часов», другая четверть – «от 2 до 3 часов», еще 25% родителей – «от 3 до 4 часов», последние 25% – «более 4 часов».

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос 8 «Укажите, пожалуйста, для каких целей и как часто лично Вы применяете сеть Интернет?», % от числа опрошенных

Table 1

Distribution of answers to the question 8 “Please, choose for what purposes and how often do you personally use the internet?”, % of respondents

Укажите частоту обращения	Никогда не использую	Очень редко, реже чем раз в месяц	Не реже чем раз в месяц	Не реже чем раз в неделю	Ежедневно
8.1. Для работы	7	6	7	18	52
8.2. Для отдыха и общения	6	4	5	19	66
8.3. Для самообразования и обучения	10	8	12	29	41
8.4. Для получения информации	4	3	6	18	68
8.5. Для рекламы своих продуктов и услуг	61	11	9	7	12

Наиболее часто встречающийся ответ – «2 часа», медиана (ответили не более 50%) – «до 3 часов в день». Однако имеются варианты, когда родители отмечали больше 10 часов, максимальное значение по выборке – 18 часов (2 наблюдения). Статистически эти значения могут быть отнесены к выбросам, их мы исключили из основной выборки. В итоге 60% родителей указали, что их дети проводят в Сети от 1 до 3 часов в день, 34% – более 3 часов в день, 5% – более 8 часов в день.

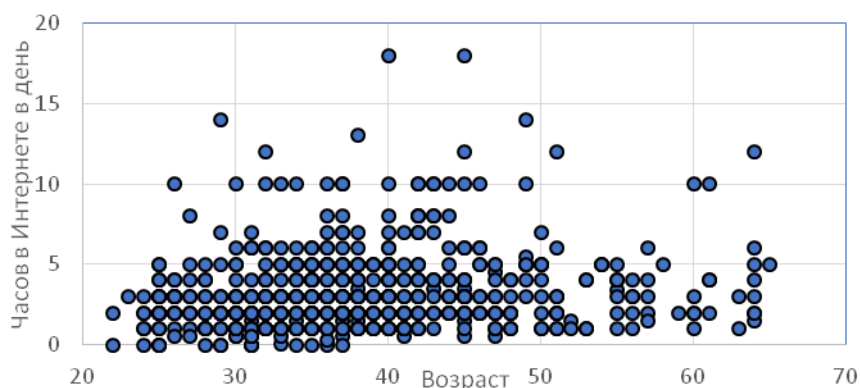


Рис. 1. Разброс данных по вопросу 1 «Сколько часов в день в среднем проводят Ваши дети в сети Интернет?» в зависимости от возраста родителей

Fig. 1. The scatter of data on question 1 “How many hours a day do your children spend on the internet on average?”, depending on the parents’ age

По приведенному выше алгоритму к числу интернет-зависимых детей сами родители отнесли 15% случаев, а 36% скорее отрицательно относятся к интернет-активности своих детей. Кроме того, 8% родителей считают, что у их детей больше друзей в виртуальной жизни, 11% детей без риска конфликта, по мнению родителей, вообще не смогут отказаться от Интернета, 21% смогут отказаться не более чем на один день. На основе перекрестных данных родительских оценок по четырем критериям к числу интернет-зависимых в максимальной степени было отнесено не более 4% несовершеннолетних детей. По трем критериям (высокая степень интернет-зависимости) эта доля достигает 7%. Средняя степень интернет-зависимости затрагивает примерно 12%. Основными критериями, позволяющими классифицировать случаи, оказались поведенческая, когнитивная и аффективная компоненты. Социальная компонента сильно повышает степень изменчивости, слабо согласована с поведенческой и не согласована с когнитивной. Ниже мы более подробно обсудим эти эффекты.

Разброс данных по тому, сколько часов в среднем дети проводят в сети Интернет, в зависимости от возраста респондента представлен на рис. 1. Устойчивой линейной зависимости количества часов в день в среднем, которые проводят дети в сети Интернет, от возраста респондента нет (см. приложение). Рост оценок в зависимости от возраста наблюдается только у респондентов, указавших «более 4 часов». При этом нет принципиальных отличий по возрастным группам родителей, так же как по возрасту детей, кроме самой младшей группы. Но, к сожалению, даже дети до 3 лет, по мнению 2,7% родителей, часто или очень часто играют онлайн. Эти данные находятся за пределами точности нашей выборки (3,5% по одному признаку), поэтому более подробный анализ родительского поведения с младшей возрастной группой нами не проводился, однако мы отметили огромную по своей важности проблему.

Наши выводы были подтверждены непараметрическими тестами. Так, количество часов, проведенных в Интернете в день, коррелирует с возрастом респондента и средним возрастом ребенка, коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,216** и 0,248** соответственно (см. приложение). Имеется статистически значимая положительная связь между родительскими оценками количества часов, которое дети проводят в Сети, временем, на которое они могут ограничить доступ к Сети без конфликта (коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,31**), и оценками опасности интернет-зависимости (коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,239**). Таким образом, мы подтвердили истинность гипотез 1 и 2, но делаем замечание о том, что интернет-риски актуальны как для родителей, так и для детей и молодежи в целом. Зависимость между возрастом родителей и их оценками актуальности интернет-рисков более сложна и не носит линейного характера.

Проверим гипотезу 3 на основе прямого и косвенных вопросов. При ответах на прямой вопрос 3 «На Ваш взгляд, плохо ли быть интернет-зависимыми?» 79% опрошенных ответили да или скорее да, то есть в общественном мнении доминирует отрицательное отношение к интернет-зависимости. Однако 11% не склонны так считать. Косвенные оценки интенсивности рисков мы изучали по ответам на вопрос 7 «Оцените, пожалуйста, степень

опасности для детей и молодежи сети Интернет по шкале 0–10». В ответах наиболее часто встречается вариант 5, медиана – 6, а 75% ответов находятся ниже оценки 8. То есть примерно половина респондентов не определилась, четверть считает эти опасности незначительными, четверть – скорее значительными. Последнее свидетельствует об амбивалентности родительских оценок опасности для детей Сети в целом и интернет-зависимости в частности. Среднее значение 3 со стандартным отклонением 3,4 по шкале от 0 до 10 соответствует невысоким оценкам опасности. Таким образом, люди склонны считать интернет-зависимость опасностью, но как родители они сильно недооценивают эти риски для своих детей. Гипотеза 3 подтверждена, но с рядом оговорок, которые мы обсудим ниже.

Оценки рисков для молодежи в целом (вопрос 7) равны 6,3, стандартное отклонение 2,5, что значительно выше, чем оценки по каждому из типов риска в отдельности (табл. 2). Респонденты оценивают риски для детей и молодежи в общем выше, чем конкретно для своих детей ($IR_2 = 5,5$ со стандартным отклонением 3,0), а для себя они дают оценки рисков еще ниже ($IR_1 = 3,1$ со стандартным отклонением 2,6). Последнее утверждение полностью опровергает гипотезу 5. Гипотеза 4 подтверждена лишь частично. Родители оценивают собственный риск ниже, чем для своих детей, но они слабо связывают свои риски и риски своих детей. В отношении самих себя наиболее значимым респонденты назвали риск мошенничества в Интернете. Общими являются только риски стать жертвой мошенничества и неэтичной рекламы. Для своих детей родители выделили проблемы «неэтичная реклама» (6,7), «снижение успеваемости», «нарушение режима учебы и отдыха» (6,3), «нарушение общения» (5,6). Риски мошенничества и технологических атак высокие и для детей (5,8 и 5,5 соответственно). Интернет-зависимость находится «в хвосте» рисков (3,0 со стандартным отклонением 3,4). Учитывая, что риски замкнутости, нарушения общения, нарушения режима учебы и отдыха, проблемы со здоровьем родители поместили в лидеры рейтинга, следует еще раз отметить, что в общественном мнении не сформировано понимание того, что такое интернет-зависимость.

Когнитивная компонента, фиксирующая отношение родителей к интернет-активности и интернет-зависимости, наиболее согласована. В целом 17% родителей относятся к онлайн-активности своих детей скорее положительно, 47% – нейтрально, 36% – скорее отрицательно. Формально преобладает нейтральная позиция, но доля отрицательных ответов почти в два раза превышает долю положительных, что сдвигает общие оценки в сторону отрицательной коннотации. Корреляция с ответами на вопрос 7 об опасности Интернета статистически значимая, коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен $-0,209^{**}$. Корреляция с индексами IR_1 , IR_2 равна $-0,142^{**}$ и $-0,207^{**}$. То есть внутри когнитивной компоненты ответы респондентов в целом согласованные. Оценки рисков возрастают, если родители отрицательно относятся к онлайн-активности своих детей, что подтверждает истинность гипотезы 6. Но связь индексов IR_1 и IR_2 между собой не является статистически устойчивой. Таким образом, поскольку наличие статистической связи между оценками рисков для себя и своих детей не подтвердилось, гипотеза 4 была нами опровергнута.

Таблица 2

Оценка выраженности каждого типа рисков по шкале от 0 до 10

Table 2

Assessment of each risk type severity on a scale from 0 to 10

Типы риска		Среднее	Стандартное отклонение	Среднее	Стандартное отклонение
Степень опасности сети Интернет для детей и молодежи (вопрос 7)		6,3	2,5	–	–
Риски в сети Интернет		Оценки для самих респондентов (вопрос 9)		Оценки для детей* (вопрос 10)	
1	Интернет-зависимость	3,4	3,4	3,0	3,4
2	Травля, буллинг	2,3	3,1	6,3	3,3
3	Угроза суицида	1,9	3,1	4,6	3,7
4	Угроза экстремизма, агрессии	2,4	3,2	4,5	3,9
5	Угрозы для морали и нравственности	2,8	3,3	4,8	3,7
6	Технологические угрозы (вирусные атаки и пр.)	4,4	3,6	5,5	3,5
7	Мошенничество	5,2	3,7	5,8	3,7
8	Неэтичная реклама	4,5	3,8	6,7	3,5
9	Нарушение режима учебы и отдыха	2,1	3,4	6,3	3,7
10	Снижение успеваемости	1,5	3,3	6,3	3,4
11	Замкнутость, нарушения общения	2,2	3,1	5,6	3,6
12	Проблемы со здоровьем	3,4	3,4	4,6	3,8
Средний индекс (IR1, IR2)		3,1	2,6	5,5	3,0

Примечания. Полужирным шрифтом выделены уровни, превышающие середину (5), то есть более значимые, по мнению респондентов; * – подвыборка родителей, то есть на вопрос 10 отвечали только респонденты, имеющие несовершеннолетних детей.

15% родителей считают своих детей интернет-зависимыми, 67% так не считают, а оставшиеся 18% затрудняются с ответом. Средние оценки числа часов, проводимых детьми в Интернете, статистически не различаются в подвыборках родителей по признаку отношения к онлайн-активности своих детей: $F = 0,65$ ($p = 0,06$), коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен $0,087^*$ ($p < 0,05$), то есть связь статистически устойчива, но очень слабая. Оценки интернет-рисков в целом, конкретных рисков для себя со стороны родителей, конкретных рисков для собственных детей не согласуются с количеством часов, которое, по мнению родителей, их дети проводят в Сети. Другими словами, поведенческая компонента статистически согласована только с частью когнитивных компонент. Выявление при-

чин такого отчетливого противоречия мы считаем важной задачей наших дальнейших исследований. Можно предположить, что, несмотря на декларативное знание об опасности чрезмерного нахождения в Сети для детей и подростков, нет знания процедурного. На основании приведенных данных следует заключить, что в обществе не сформирован консенсус относительно того, когда и как возникает интернет-зависимость, является ли она реальной опасностью для детей.

Мнение родителей о том, где у детей больше друзей – в реальной жизни или в Интернете, – показывает нам социальную компоненту эффектов онлайн-активности. В частности, 8% родителей считают, что у их детей больше друзей в виртуальной жизни, затруднились ответить на этот вопрос 14%. В то же время, по мнению 13% респондентов, их дети не сумеют отказаться от Интернета ни на один день, еще 23% ответили, что они смогли бы ограничить доступ детей к Сети не более чем на один день без риска конфликта с ними. Эта компонента статистически устойчиво и значимо различается поколениями родителей и их детей. Указанный вывод также подтверждается оценками по критерию согласия Пирсона χ^2 , коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,137** и 0,345** (рис. 2 и приложение). Указанные эффекты являются статистически устойчивыми, но не сильными.

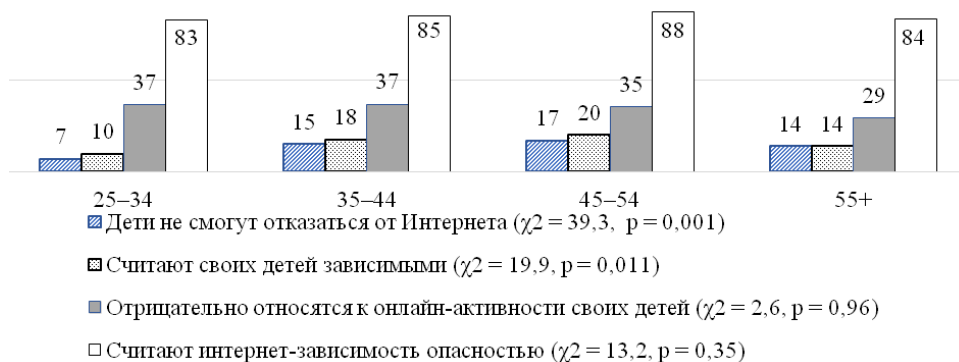


Рис. 2. Мнение родителей относительно интернет-поведения их детей, % от числа опрошенных родителей, χ^2 Пирсона и оценки вероятности (p) отсутствия связи между соответствующим признаком и возрастом респондента

Fig. 2. Parents' opinion on their children's internet behaviour in % of the number of parents surveyed, Pearson's χ^2 and the probability (p) of the absence of a link between the corresponding attribute and the respondent's age

Когнитивная компонента статистически связана с социальной (вопрос 4) и аффективной (вопрос 5) (см. приложение). Но сила связи невысокая, что является следствием большого разброса данных. Родители недооценивают саму опасность интернет-зависимости. По мере увеличения времени, которое проводят дети в сети Интернет, возрастают (хоть и с существенным отстава-

нием) аффективная и когнитивная компоненты. Самый инерционный характер носит социальная компонента онлайн-активности. Непараметрические оценки, проведенные на основе оценки по критерию согласия Пирсона χ^2 , показали, что с возрастом респондента статистически устойчиво связаны только две компоненты оценки интернет-зависимости – аффективная и одна из когнитивных. Отношение к интернет-зависимости в целом и к онлайн-активности своего ребенка статистически не связано с возрастом самих родителей.

Самооценки материального положения респондентов очень слабо связаны со всеми компонентами оценки рисков интернет-зависимости как для себя, так и для своих детей. Чем более обеспечены респонденты, тем чаще они сами обращаются к Сети. Тип населенного пункта значительно сильнее связан с когнитивными компонентами оценки рисков интернет-зависимости. Таким образом, мы частично подтвердили гипотезу 7.

Обсуждение результатов

В данной работе был проведен анализ уровня интернет-зависимости взрослых и детей. Респонденты оценивали интернет-риски для себя, для своих детей, проблемы интернет-активности молодежи в целом.

Подавляющее большинство респондентов ежедневно обращается к Интернету с различными целями и проводит в Сети длительное время. Несмотря на связь с возрастом части косвенных оценок интернет-зависимости, нам не удалось обнаружить очевидных межпоколенческих различий в структуре интернет-поведения и оценках интернет-рисков. Конфликт поколений по отношению к интернет-активности, который мы предполагали в ходе подготовки статьи, не был выявлен. Можно выделить только, что молодежь гораздо чаще, чем старшее поколение, пользуется Интернетом для общения и отдыха.

Каждый четвертый из опрошенных родителей отмечает, что его дети проводят в Сети от 3 до 4 часов. Много это или мало? Проблемам со здоровьем и психикой детей, часто обращающихся к Интернету, посвящено достаточное количество публикаций. Например, В. Аггер весьма убедительно демонстрирует, что длительная онлайн-активность ставит под угрозу возможность здорового психосоциального развития детей и повышает риск возникновения поведенческих проблем [11]. Способность детей в возрасте 10–15 лет устанавливать и поддерживать отношения и развивать адекватные социальные навыки может не сформироваться в необходимой мере, если они проводят в Интернете более 3 часов в день.

Результаты исследования подтвердили, что существенной социальной опасностью для семей является недооценка проблемы интернет-зависимости детей. В целом в обществе принято полагать, что интернет-зависимость – это опасность. Считают своих детей интернет-зависимыми 15% родителей, еще 18% затрудняются с ответом. Но взрослые в первую очередь опасаются внешних угроз в Сети, таких как мошенничество, неэтичная реклама, буллинг и т. д. Интернет-зависимость, по мнению респондентов, для их детей не столь опасна. От возраста родителей обнаруженные тенденции зависят весьма слабо.

Вызывало тревогу фактическое опровержение гипотезы 5 и первой части гипотезы 4. К сожалению, декларативное знание опасности интернет-зависимости не переходит в процедурное. Оценки рисков сети Интернет для молодежи в целом представляются для родителей существенно более значимыми, чем риски для их собственных детей. Риск интернет-зависимости в ответах респондентов повышается, если сами родители отрицательно относятся к интернет-активности. При этом аудитория, более вовлеченная в интернет-коммуникацию, не отличается от всей выборки. Более молодые участники опроса, больше времени проводящие в Интернете для самообразования и обучения, оценивают риски интернет-зависимости и интернет-активности в целом ниже. Однако связь не является линейной. Здесь может проявляться интернет-зависимость во втором поколении, но эту проблему необходимо изучать дополнительно. Заметим, что возможна и обратная связь, когда возникновение отчетливых негативных последствий чрезмерной интернет-активности детей приводит к отрицательному отношению к интернет-активности в целом.

Известны мнения, что интернет-зависимость в большей степени распространена в обеспеченных семьях, поскольку в них дети имеют больший доступ к цифровым технологиям. Действительно, согласно теории диффузии инноваций, различия в уровне дохода могут влиять на особенности использования Интернета, поскольку финансовое состояние коррелирует со скоростью освоения нововведений, а также, очевидно, влияет на физическую доступность новых технологий [29]. Однако можно найти статьи, ставящие это под сомнение.

Е. Х. Йаан изучал несовершеннолетних (средний возраст – 15 лет), которые вынуждены работать в силу низкой материальной обеспеченности своих родителей [30]. Как оказалось, эти дети также демонстрировали высокую зависимость от Интернета и смартфона, которую автор объяснял тем, что ввиду усталости от работы они предпочитают тратить свободное время на отдых и развлечения в Сети. Кроме того, аддиктивное поведение менее выражено у детей, находящихся в хороших отношениях со своими наставниками. Возможны и другие объяснительные модели. Интернет-зависимость несовершеннолетних и связанные с ней конкретные риски: психологическая, моральная, физическая уязвимость – могут характеризовать педагогическую заброшенность детей. Как пишут Н. Церковникова и соавторы, внутрисемейные отношения и психолого-педагогическая среда образовательных учреждений влияют на риск формирования интернет-зависимости у подростков [31]. Аддиктивное поведение реже наблюдается в тех семьях, где родители проводят с детьми профилактические беседы, информируя их о возможностях безопасного использования Интернета. Кроме того, нарушения детско-родительских отношений (конфликты, отсутствие доверия и др.) служат благодатной почвой для развития интернет-зависимости.

Наши результаты показали, что распространение Интернета достигло такой степени, что в городах интенсивность его использования уже не связана с материальной обеспеченностью семьи. Члены обеспеченных и необеспеченных семей одинаково оценивают риски Интернета, опасности

интернет-зависимости и чрезмерного нахождения в Сети. Различие в оценках присутствует у сельских и городских жителей, поскольку доступность интернет-коммуникаций в сельских территориях не всегда достаточна.

Заключение

Интернет-трансформацию в нашем обществе можно считать свершившимся фактом. Подавляющее большинство людей самых разных возрастов проводят в Сети многие часы. Интернет-риски для детей и молодежи сегодня носят всеобщий характер, а менее подвержены им только те, кто по чисто техническим причинам имеет ограниченный доступ к Сети. В основной массе родители не определились, видят ли они потенциальную угрозу в интернет-активности своих детей. Признавая высокую опасность чрезмерного нахождения в Сети для детей (декларативное знание), родители намного ниже оценивают возможность того, что они сами или их дети подвергнутся интернет-рискам. Социально-экономические внешние риски родители ставят на первое место, далее со значительным отставанием идут моральные и социально-психологические проблемы.

Поведение в сети Интернет несовершеннолетних может быть изучено через мнение родителей. Однако четких межпоколенческих различий по всем компонентам оценок интернет-рисков мы не смогли обнаружить. Имеющаяся связь не является линейной и однонаправленной. Скорее всего, здесь проявляется совместное действие различных групп факторов.

Практические результаты исследования дают основания выделить слабую артикулированность и амбивалентность восприятия проблемы интернет-зависимости в российском обществе. Представляется, что на этот феномен следует обратить особое внимание в практической воспитательной работе. Родители слишком часто беспечно относятся к опасности неконтролируемого и рискованного поведения детей в сети Интернет. Они четко артикулируют негативные коннотации «в общем» и дают весьма низкие оценки этих опасностей по направлениям, характеризующим поведение (как свое, так и своих детей). Родителям опасными представляются скорее угрозы «извне» (мошенничество, неэтичная реклама, травля, буллинг). Недооценка родителями таких рисков, как снижение успеваемости, изменения в поведении ребенка и проблемы со здоровьем, связанные напрямую с тем, что их дети слишком много времени проводят в сети Интернет, также представляется нам важной проблемой.

Ограничения исследования заключаются в том, что онлайн-поведение детей рассматривается через оценки родителей. Поэтому мы применяли различные косвенные методики, встроив феномен интернет-зависимости в широкий контекст рисков интернет-активности. Возможность сопоставления родительских оценок и самооценок самих детей позволила бы значительно углубить наши представления о рисках дальнейшей эволюции всеобщей интернетизации общества для развития человеческого капитала. Также представляется важным более подробно изучить феномен интернет-зависимости во втором поколении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Andryukhina L., Dorozhkin E., Kislov A., Senognoeva N., Kolobkov P. Growth of Creative Capital and Human Perspectives under the Conditions of Globalisation // *Space and Culture, India*. 2020. № 7 (4). P. 83–91. Available from: <https://spaceandculture.in/index.php/spaceandculture/article/view/633> (date of access: 17.06.2020). DOI: 10.20896/saci.v7i4.633
2. Давыденко В. А., Андрианова Е. В., Ромашкина Г. Ф., Хузяхметов Р. Р. Междисциплинарный контекст изучения человеческого капитала. Программа исследований // *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. 2019. № 5 (20). С. 30–51. DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-30-51
3. Longstreet P., Brooks S. Life satisfaction: A key to managing internet & social media addiction // *Technology in society*. 2017. № 50. P. 73–77. DOI: 10.1016/j.techsoc.2017.05.003
4. Kiseleva N. I., Dorozhkin E. M., Kislov A. G., Ryazanova E. L., Galushkin A. A., Koinova-Zoellner J. Philosophical analysis of information and communication environment // *European Journal of Science and Theology*. 2018. № 14 (6). P. 115–124. Available from: <http://www.ejst.tuiasi.ro/issue14.html> (date of access: 17.06.2020).
5. Mazzoni E., Baiocco L., Cannata D., Dimas I. Is Internet the cherry on top or a crutch? Offline social support as moderator of the outcomes of online social support on Problematic Internet Use // *Computers in Human Behavior*. 2016. № 56. P. 369–374. DOI: 10.1016/j.chb.2015.11.032
6. Ryding F., Kaye L. “Internet addiction”: A conceptual Minefield // *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2018. № 16 (1). P. 225–232. DOI: 10.1007/s11469-017-9811-6
7. Spada M. M. An overview of problematic internet use // *Addictive Behaviors*. 2014. № 39 (1). P. 3–6. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.09.007
8. Demetrovics Z., Szeredi B., Rózsa S. The three-factor model of Internet-addiction: The development of the problematic Internet use questionnaire // *Behavior Research Methods*. 2008. № 40 (2). P. 563–574. DOI: 10.3758/BRM.40.2.563
9. Davis R. A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use // *Computers in human behavior*. 2001. Vol. 17, № 2. P. 187–195. DOI: 10.1016/S0747-5632(00)00041-8
10. Wang T. H., Cheng H. Y. Problematic Internet use among elementary school students: prevalence and risk factors // *Information, Communication & Society*. 2019. № 22 (14). P. 1–22. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2019.1645192> (date of access: 17.06.2020). DOI: 10.1080/1369118X.2019.1645192
11. Agger B. iTime: Labor and life in a smartphone era // *Time & Society*. 2011. № 20 (1). P. 119–136. DOI: 10.1177/0961463X10380730
12. Hygen B. W., Zahl-Thanem T., Wichstrøm L., Belsky J., Stenseng F., Kvande M. N., Skalicka V. Time Spent Gaming and Social Competence in Children: Reciprocal Effects Across Childhood // *Child Development*. 2019. № 91 (3). P. 1–15. DOI: 10.1111/cdev.13243

13. Örsal Özgül, Örsal Özlem, Unsal Al., Ozalp S. Evaluation of internet addiction and depression among university students // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013. № 82. P. 445–454. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.291
14. Johnson N., Keane H. Internet addiction? Temporality and life online in the networked society // *Time and Society*. 2003. № 26 (3). P. 1–19. DOI: 10.1177/0961463X15577279
15. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность [Электрон. ресурс]. Москва: Политиздат, 1975. 130 с. Режим доступа: <https://marxists.catbull.com/russkij/leontiev/1975/dyeatyelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf> (дата обращения: 17.06.2020).
16. Benvenuti M., Mazzoni E., Piobbico G. Being Online in Emerging Adulthood: Between Problematic or Functional Use of the Internet // *Internet and Technology Addiction*. 2019. Ch. 32. P. 573–593. DOI: 10.4018/978-1-5225-8900-6.ch032
17. Young K. S. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder // *CyberPsychology & Behavior*. 1998. Vol. 1. № 3. P. 237–244. DOI: 10.1089/cpb.1998.1.237
18. Venuleo C., Rollo S., Marinaci T., Calogiuri S. Towards a cultural understanding of addictive behaviors. The image of the social environment among problem gamblers, drinkers, internet users and smokers // *Addiction Research & Theory*. 2016. № 24 (4). P. 274–287. DOI: 10.3109/16066359.2015.1126257
19. Нахимова Я. Н., Ромашкина Г. Ф. Социальные установки молодежи на употребление наркотиков и профилактика наркомании // *Образование и наука*. 2017. № 19 (4). С. 138–160. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-6-138-160
20. Kardefelt-Winther D. The moderating role of psychosocial wellbeing on the relationship between escapism and excessive online gaming // *Computing Human Behavior*. 2014. № 38. P. 68–74. DOI: 10.1016/j.chb.2014.05.020
21. Ellison N. B., Steinfield C., Lampe C. The benefits of Facebook “friends”: Social capital and college students’ use of online social network sites // *Journal of computer-mediated communication*. 2007. Vol. 12, № 4. P. 1143–1168. DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x
22. Hyun-sic J., Euihyeon N., Kim D.-J. The relationship between smartphone addiction predisposition and impulsivity among Korean smartphone users // *Addiction Research & Theory*. 2017. № 26 (1). P. 77–84. DOI: 10.1080/16066359.2017.1312356
23. Jin-Liang W., Gaskin J., Hai-Zhen W., Dong L. Life satisfaction moderates the associations between motives and excessive social networking site usage // *Addiction Research & Theory*. 2016. № 24 (6). P. 450–457. DOI: 10.3109/16066359.2016.1160283
24. Ванюшина Е. А., Гончарова М. А. Современные тенденции формирования интернет-зависимости у студентов медицинского университета // *Бюллетень науки и практики*. 2017. № 3 (16). С. 134–138. DOI: 10.5281/zenodo.399182
25. Колесниченко М. Б., Колупаева В. В. Социальные аспекты интернет-зависимости молодежи // *Вестник Пермского национального-исследо-*

вательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2017. № 1. С. 97–105. DOI: 10.15593/2224-9354/2017.1.8

26. Хасанова И. И., Котова С. С. Взаимосвязь интернет-зависимости с совладающим и отклоняющимся поведением учащейся молодежи // Образование и наука. 2017. № 19 (4). С. 146–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-4-146-168

27. Kim Y. H., Chong Y. S. Parent-child communication, peer-relationship and Internet addiction in children // Journal of the Korean Home Economics Association. 2005. Vol. 43, № 10. P. 103–114. Available from: <http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200507523271795.page> (date of access: 17.06.2020).

28. Soh P. C.-H., Chew K. W., Koay K. Y., & Ang P. H. Parents vs peers' influence on teenagers' Internet addiction and risky online activities // Telematics and Informatics. 2018. № 35 (1). P. 225–236. DOI: 10.1016/j.tele.2017.11.003

29. Serrano-Cinca C., Munoz-Soro J., Brusca I. A Multivariate Study of Internet Use and the Digital Divide // Social Science Quarterly. 2018. № 99 (4). P. 1409–1425. DOI: 10.1111/ssqu.12504

30. Yayan E. H., Dağ Y. S., Düken M. E., Ulutaş, A. Investigation of relationship between smartphone addiction and internet addiction in working children in industry // Journal of Human Sciences. 2019. Vol. 16. № 1. P. 143–154. Available from: <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/5397> (date of access: 17.06.2020).

31. Tserkovnikova N. G., Shchipanova D. Ye., Uskova B. A., Puzyrev V. V. & Fedotovskih O. A. Psychological Aspects of Internet Addiction of Teenagers // International Journal of Environmental & Science Education. 2016. № 11 (16). P. 8846–8857. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1118946> (date of access: 17.06.2020).

References

1. Andryukhina L., Dorozhkin E., Kislov A., Senognoeva N., Kolobkov P. Growth of creative capital and human perspectives under the conditions of globalisation. *Space and Culture, India* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 17]; 7 (4); 83–91. Available from: <https://spaceandculture.in/index.php/spaceandculture/article/view/633> DOI: 10.20896/saci.v7i4.633

2. Davydenko V. A., Andrianova E. V., Romashkina G. F., Khuziakhmetov R. R. Interdisciplinary context of human capital study. Research program. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Social'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya = Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research*. 2019; 5 (20): 30–51. DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-30-51 (In Russ.)

3. Longstreet P., Brooks S. Life satisfaction: A key to managing internet & social media addiction. *Technology in Society*. 2017; 50: 73–77. DOI: 10.1016/j.techsoc.2017.05.003

4. Kiseleva N. I., Dorozhkin E. M., Kislov A. G., Ryazanova E. L., Galushkin A. A., Koinova-Zoellner J. Philosophical analysis of information and communication environment. *European Journal of Science and Theology* [Internet].

2018 [cited 2020 Jun 17]; 14 (6): 115–124. Available from: <http://www.ejst.tuiasi.ro/issue14.html> (In Russ.)

5. Mazzoni E., Baiocco L., Cannata D., Dimas I. Is internet the cherry on top or a crutch? Offline social support as moderator of the outcomes of on-line social support on Problematic Internet Use. *Computers in Human Behavior*. 2016; 56: 369–374. DOI: 10.1016/j.chb.2015.11.032

6. Ryding F., Kaye L. “Internet addiction”: A conceptual Minefield. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2018; 16 (1): 225–232. DOI: 10.1007/s11469-017-9811-6

7. Spada M. An overview of problematic internet use. *Addictive Behaviors*. 2014; 39 (1): 3–6. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.09.007

8. Demetrovics Z., Szeredi B., & Rózsa S. The three-factor model of Internet-addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods*. 2008; 40 (2): 563–574. DOI: 10.3758/BRM.40.2.563

9. Davis R. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*. 2001; 17: 187–195. DOI: 10.1016/S0747-5632(00)00041-8

10. Wang T. H., Cheng H. Y. Problematic Internet use among elementary school students: Prevalence and risk factors. *Information, Communication & Society* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 17]; 22 (14): 1–22. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2019.1645192> DOI: 10.1080/1369118X.2019.1645192

11. Agger B. iTime: Labor and life in a smartphone era. *Time & Society*. 2011; 20 (1): 119–136. DOI: 10.1177/0961463X10380730

12. Hygen B. W., Zahl-Thanem T., Wichstrøm L., Belsky J., Stenseng F., Kvande M. N., Skalicka V. Time spent gaming and social competence in children: Reciprocal effects across childhood. *Child Development*. 2019; 91 (3): 1–15. DOI: 10.1111/cdev.13243

13. Örsal Özgül, Örsal Özlem, Unsal Al., Ozalp S. Evaluation of internet addiction and depression among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013; 82: 445–454. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.291

14. Johnson N., Keane H. Internet addiction? Temporality and life on-line in the networked society. *Time and Society*. 2003; 26 (3): 1–19. DOI: 10.1177/0961463X15577279

15. Leontiev A. N. Deyatel'nost', soznanie, lichnost' = Activity, consciousness, personality [Internet]. Moscow: Publishing House Politizdat; 1975 [cited 2020 Jun 17]. 130 p. Available from: <https://marxists.catbull.com/russkij/leontiev/1975/dyeatyelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf> (In Russ.)

16. Benvenuti M., Mazzoni E., Piobbico G. Being online in emerging adulthood: Between problematic or functional use of the Internet. *Internet and Technology Addiction*. 2019; 32: 573–593. DOI: 10.4018/978-1-5225-8900-6.ch032

17. Young K. S. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*. 1998; 1 (3): 237–244. DOI: 10.1089/cpb.1998.1.237

18. Venuleo C., Rollo S., Marinaci T., Calogiuri S. Towards a cultural understanding of addictive behaviours. The image of the social environment among

problem gamblers, drinkers, internet users and smokers. *Addiction Research & Theory*. 2016; 24 (4): 274–287. DOI: 10.3109/16066359.2015.1126257

19. Nahimova Ya. N., Romashkina G. F. Social attitudes of youth on drug use and drug prevention. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 19 (4): 138–160. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-6-138-160 (In Russ.)

20. Kardefelt-Winther D. The moderating role of psychosocial wellbeing on the relationship between escapism and excessive online gaming. *Computing Human Behavior*. 2014; 38: 68–74. DOI: 10.1016/j.chb.2014.05.020

21. Ellison N., Steinfield C., Lampe C. The benefits of Facebook “friends”: Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2007; 12 (4): 1143–1168. DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x

22. Hyun-sic J., Euihyeon N., Kim D.-J. The relationship between smartphone addiction predisposition and impulsivity among Korean smartphone users. *Addiction Research & Theory*. 2017; 26 (1): 77–84. DOI: 10.1080/16066359.2017.1312356

23. Jin-Liang W., Gaskin J., Hai-Zhen W., Dong L. Life satisfaction moderates the associations between motives and excessive social networking site usage. *Addiction Research & Theory*. 2016; 24 (6): 450–457. DOI: 10.3109/16066359.2016.1160283

24. Vanyushina E. A., Goncharova M. A. Contemporary trends of internet addiction formation among medical university students. *Byulleten’ nauki i praktiki = News Bulletin of Science and Practice*. 2017; 3 (16): 134–138. DOI: 10.5281/zenodo.399182 (In Russ.)

25. Kolesnichenko M. B., Kolupaeva V. V. Social aspects of the young people’s internet addiction. *Vestnik Permskogo nacional’nogo-issledovatel’skogo politekhnicheskogo universiteta. Social’no-ekonomicheskie nauki = Herald of Perm National Research Polytechnic University. Social and Economic Sciences*. 2017; 1: 97–105. DOI: 10.15593/2224-9354/2017.1.8 (In Russ.)

26. Hasanova I. I., Kotova S. S. The correlations of the Internet addiction between coping and deviant behaviour of students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 19 (4): 146–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-4-146-168 (In Russ.)

27. Kim Y. H., Chong Y. S. Parent-child communication, peer-relationship and internet addiction in children. *Journal of the Korean Home Economics Association* [Internet]. 2005 [cited 2020 Jun 17]; 43 (10): 103–114. Available from: <http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200507523271795.page>

28. Soh P. C.-H., Chew K. W., Koay K. Y., Ang P. H. Parents vs peers’ influence on teenagers’ Internet addiction and risky online activities. *Telematics and Informatics*. 2018; 35 (1): 225–236. DOI: 10.1016/j.tele.2017.11.003

29. Serrano-Cinca C., Munoz-Soro J., Brusca I. Multivariate study of Internet use and the Digital Divide. *Social Science Quarterly*. 2018; 99 (4): 1409–1425. DOI: 10.1111/ssqu.12504

30. Yayan E., Dağ Y., Düken M., Ulutaş A. Investigation of relationship between smartphone addiction and internet addiction in working children in industry. *Journal of Human Sciences* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 17]; 16 (1):

143–154 Available from: <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/5397>

31. Tserkovnikova N. G., Shchipanova D. Ye., Uskova B. A., Puzyrev V. V., Fedotovskih O. A. Psychological aspects of internet addiction of teenagers. *International Journal of Environmental & Science Education* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jun 17]; 11 (16): 8846–8857. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1118946>

Приложение

Таблица коэффициентов ранговой корреляции Спирмена между некоторыми вопросами анкеты и индикаторами

Appendix

Table of Spearman's rank correlation coefficients between questionnaire questions and research indicators

	1	2	4	5	6	7	8.1	8.2	8.3	9	10
1	1										
2	0,239**	1									
4	0,180**	0,323**	1								
5	0,310**	0,310**	0,358**	1							
6	0,087*	–0,180**			1						
7		0,093*			–0,209**	1					
8.1							1				
8.2							0,319**	1			
8.3			–0,119**				0,450**	0,436**	1		
9					–0,142**	0,115**	0,115**		0,129**	1	
10		0,138**			–0,207**	0,396**	0,396**	0,156**			1
11			0,090*			0,107**		0,154**	0,084**	0,141**	0,113**
12	0,216**	0,127**	0,137**	,167**		0,175**	–0,173**	–0,376**	–0,294**	–0,15**	–0,090*
13							0,146**		0,152**		
14	0,248**	0,245**	0,257**	,189**		0,124*			0,235**		

Примечания. Полужирным шрифтом выделены корреляции выше 0,2 по модулю. * – корреляция значима на уровне 0,05 (двусторонняя); ** – корреляция значима на уровне 0,01 (двусторонняя).

Для удобства чтения таблица приведена к диагональному виду, а незначимые корреляции не показаны.

Расшифровка показателей

(первые столбец и строка таблицы корреляций)

1. Сколько часов в день в среднем проводят Ваши дети в сети Интернет?
2. Считаете ли Вы своих детей интернет-зависимыми?
3. Как Вы считаете, где у Ваших детей больше друзей – в реальной или виртуальной жизни?

4. На какое время Вы могли бы ограничить доступ к Интернету Ваших детей без риска конфликта с ними?

5. Как Вы относитесь к онлайн-активности Ваших детей?

6. Оцените, пожалуйста, степень опасности для детей и молодежи сети Интернет.

6.1. Для работы.

6.2. Для отдыха и общения.

6.3. Для самообразования и обучения.

7. IR1.

8. IR2.

9. Тип населенного пункта.

10. Возраст респондента.

11. Материальное положение.

12. Возраст ребенка.

Информация об авторах:

Ромашкина Гульнара Фатыховна – доктор социологических наук, профессор кафедры экономической безопасности, системного анализа и контроля Финансово-экономического института Тюменского государственного университета; ORCID 0000-0002-7764-5566; Тюмень, Россия. E-mail: gr136@mail.ru

Хузяхметов Роман Ренатович – аспирант кафедры общей и экономической социологии Финансово-экономического института Тюменского государственного университета; ORCID 0000-0003-0850-4716; Тюмень, Россия. E-mail: r_o_m_a_n_14@mail.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Статья поступила в редакцию 05.02.2020; принята в печать 10.06.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Gulnara F. Romashkina – Dr. Sci. (Sociology), Professor, Department of Economic Security, System Analysis and Control, Institute of Finance and Economics, University of Tyumen; ORCID 0000-0002-7764-5566; Tyumen, Russia. E-mail: gr136@mail.ru

Roman R. Khuziakhmetov – Postgraduate Student, Department of General and Economic Sociology, Institute of Finance and Economics, University of Tyumen; ORCID 0000-0003-0850-4716; Tyumen, Russia. E-mail: r_o_m_a_n_14@mail.ru

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

Received 05.02.2020; accepted for publication 10.06.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

УДК 378

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-135-161

СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА: РОССИЙСКИЙ И МИРОВОЙ ОПЫТ

А. Н. Джуринский¹, Н. В. Трошкова²

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия.

E-mail: ¹djurins@yandex.ru; ²navatr2@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Совершенствование теории и практики современной школы диктует необходимость учета историко-педагогического наследия. Существует запрос на углубленное и непредвзятое рассмотрение отечественной истории воспитания и обучения. Поиск эффективных педагогических решений актуализирует обращение к историческому опыту российской педагогики, идеям и практикам классического образования, которые незаслуженно остаются вне поля зрения российских ученых и реформаторов современной отечественной школы.

Цель и основные вопросы исследования. Цель представленного исследования – изучение генезиса российской классической гимназии в первой четверти XIX в. Это попытка диалога с прошлым российского образования, вызванная намерением заглянуть в его будущее.

Исследовательская работа включала анализ вопросов, касающихся социальных и педагогических факторов, событий периода зарождения и развития российской гимназии как нового типа учебного заведения, сопоставление особенностей возникновения российской гимназии и аналогичных учебных заведений на Западе с учетом современных проблем отечественной школы и педагогики.

Гипотеза исследования состоит в научной аргументации оценок процесса зарождения российской классической гимназии в первой четверти XIX в. как качественно нового и важного феномена российского образования, существенно повлиявшего на дальнейшее развитие отечественной школы.

Методология, методы и методики исследования. Объектом исследования служила система образования в России первой четверти XIX в., предметом – классическое гимназическое образование указанного периода. Становление классической гимназии изучено с опорой на методологию истории педагогики и сравнительной педагогики. Были учтены основные методологические принципы историко-педагогической науки – объективности,

историзма, всесторонности и системности. В соответствии с методологией объективного позитивизма авторы стремились к научному осмыслению и обобщению обнаруженных фактов и феноменов. Формулировка научных представлений и суждений потребовала также обращения к философии релятивизма. Применение методологии сравнительной педагогики предусматривало прежде всего поиск сходства и различий, общего и особенного в опыте российской классической гимназии и средних учебных заведений классического образования Запада первой четверти XIX в.

При выборе методов исследования авторы прибегли к анализу презентативного круга документов. Были проанализированы более 20 ранее неопубликованных и малоизвестных источников из архивных фондов Российского государственного исторического архива (Санкт-Петербург), а также отечественные и зарубежные научные работы XIX – начала XXI в.

Результаты исследования. Впервые в целостном виде представлен генезис классической российской гимназии первой четверти XIX в.: учреждение гимназии по уставу 1804 г., вклад С. С. Уварова в создание классической гимназии и осуществленный им эксперимент в Санкт-Петербургской губернской гимназии 1811 г., учебный план гимназий 1819 г., официальная политика того времени как фактор развития классического образования. Осуществлено сопоставление генезиса российской классической гимназии и учреждений классического среднего образования на Западе первой четверти XIX в.

Результаты исследования показали, что изучаемый период оказался ключевым для становления классической российской дореволюционной гимназии. Это время ознаменовалось созданием в России нового сектора системы образования, что было созвучно европейским педагогическим тенденциям эпохи. Выявлены отход российской гимназии к концу первой четверти XIX в. от энциклопедического учебного плана начала столетия в сторону усиления классицизма, показаны общность и различия процессов ее становления и формирования полного общего образования в западных странах, особенно Пруссии.

Практическая и научная значимость. Намечены возможности актуализации опыта российского классического образования в современных условиях. Обращение к этому опыту позволяет успешнее решать не только конкретные проблемы возрожденных в современной России гимназий и гимназических классов, но и в целом осмысливать перспективы классического образования постиндустриальной эпохи.

Ключевые слова: гимназия, классическое образование, древние языки, классические языки, латинский и древнегреческий языки, неогуманизм, устав 1804 г., эксперимент в Санкт-Петербургской гимназии, учебные планы 1819 г., среднее образование.

Для цитирования: Джуринский А. Н., Трошкова Н. В. Сравнительно-исторический анализ становления классической гимназии в первой четверти XIX века: российский и мировой опыт // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 135–161. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-135-161

COMPARATIVE HISTORICAL ANALYSIS OF THE FOUNDATION OF CLASSICAL GYMNASIUM IN THE FIRST QUARTER OF THE 19TH CENTURY: RUSSIAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

A. N. Dzhurinskiy¹, N. V. Troshkova²

Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia.

E-mail: ¹djurins@yandex.ru; ²navatr2@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Improving the theory and practice of modern school dictates the need to take into account the historical and pedagogical heritage. There is a request for an in-depth and unbiased review of the history of Russian education and training. The search for effective pedagogical solutions actualises the appeal to the historical experience of Russian pedagogy, to the ideas and practices of classical education, which undeservedly remain outside the field of vision of Russian scholars and reformers of the modern Russian school.

Aim and main research questions. The aim of the present research is to study the genesis of the Russian classical gymnasium in the first quarter of the 19th century. The study is an attempt at a dialogue with the past of Russian education, prompted by the intention to look into its future.

This research work involves the analysis of the issues related to social and pedagogical factors, events in the process of the foundation and development of the Russian gymnasium as a new type of educational institution, and the comparison of its genesis with similar educational institutions in the West, taking into account the current problems of Russian school and education.

The hypothesis of the research consists in scientific argumentation of the assessments of the foundation of the Russian classical gymnasium in the first quarter of the 19th century as a qualitatively new and important phenomenon of Russian education, which significantly influenced the further development of the Russian school.

Methodology and research methods. The object of the study is the education system in Russia in the first quarter of the 19th century, and its subject is the classical gymnasium education of the indicated period. The foundation of a classical gymnasium is studied on the basis of the methodology of history of pedagogy and comparative pedagogy. The main methodological principles of historical and pedagogical science were taken into account – objectivity, historicism, comprehensiveness and consistency. In accordance with the methodology of objective positivism, the authors have made an attempt to scientifically understand and generalise the research findings and phenomena. The formulation of scientific ideas and judgments also required an appeal to the philosophy of relativism. The implementation of the methodology of comparative pedagogy provided for the search for similarities and differences, common and specific in the experience of the Russian classical gymnasium and secondary educational institutions of classical education in the West in the first quarter of the 19th century.

When choosing research methods, the authors conducted the analysis of the presentation range of documents. The authors analysed more than 20 previously unpublished and unknown sources of archival holdings of the Russian State Historical Archive (St. Petersburg). Also, the authors analysed the Russian and foreign research papers published from the 19th century to the early 21st century.

Research results. The genesis of the classical Russian gymnasium in the first quarter of the 19th century is presented for the first time in a holistic form: the establishment of a gymnasium under the Charter of 1804, the contribution of S. S. Uvarov to the creation of a classical gymnasium and his experiment in the St. Petersburg provincial gymnasium of 1811, the curriculum of gymnasia of 1819, the official policy as a factor in the development of classical education. The authors compared the genesis of the Russian classical gymnasium and institutions of classical secondary education in the West in the first quarter of the 19th century.

The research results demonstrate that the researched period was the key for the foundation of the classical Russian pre-revolutionary gymnasium. In Russia, a new sector of the education system was created, being in tune with the European pedagogical trends of the era. A shift of the Russian gymnasium by the end of the first quarter of the 19th century away from the encyclopedic curriculum of the beginning of the century to the strengthening of classicism was identified. The similarities and differences of the processes of its foundation compared to the genesis of complete general education in the West, especially in Prussia, are shown.

Practical and scientific significance. The possibilities of updating the experience of Russian classical education in modern conditions are outlined. Turning to such experience allows us to more successfully solve not only the specific problems of the revived gymnasia and gymnasium classes in modern Russia, but also, in general, to comprehend the prospects of classical education in the post-industrial era.

Keywords: gymnasium, classical education, ancient languages, classical languages, Latin and Classical Greek, neo-humanism, educational Charter of 1804, experiment of the St. Petersburg gymnasium, curricula of 1819, secondary education.

For citation: Dzhurinskiy A. N., Troshkova N. V. Comparative historical analysis of the foundation of classical gymnasium in the first quarter of the 19th century: Russian and international experience. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 135 – 161. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-135-161

Введение

Совершенствование теории и практики современного образования диктует необходимость актуализации исторического опыта российской педагогики и школы. В российском педагогическом сообществе растет запрос на углубленное и непредвзятое рассмотрение отечественной истории воспи-

тания и обучения, вызванный поиском эффективных педагогических решений с учетом историко-педагогического наследия.

Данное исследование является попыткой диалога с прошлым российского образования, вызванной намерением заглянуть в его будущее. Оно обращено к идейным ценностям и практикам классической гимназии, которые незаслуженно остаются вне поля зрения российских ученых и реформаторов современной отечественной школы.

Цель проведенной работы заключалась в изучении генезиса российской классической гимназии как нового типа образовательного учреждения, готовящего к университетскому обучению, и сопоставлении особенностей возникновения российской гимназии и аналогичных учебных заведений на Западе.

Авторов занимали задачи «реставрации» картины развития историко-педагогического процесса первой четверти XIX в., педагогических представлений относительно первых идей и практик классического гимназического образования в России. Изучение исторических обстоятельств одного из магистральных направлений реформ отечественной школы XIX столетия позволило явственно обозначить взаимосвязи педагогики и образования с общественно-политическим климатом, показать, что зарождение российской гимназии происходило в сложных условиях учреждения системы общего образования, переплетения светского и клерикального начал и стало своеобразным итогом воздействия культурных, политических, религиозных и иных социальных факторов.

Гипотеза исследования состоит в научной аргументации оценок зарождения российской классической гимназии в первой четверти XIX в. как качественно нового и важного феномена российского образования, существенно повлиявшего на дальнейшее развитие отечественной школы.

Результаты проведенного сравнительно-исторического анализа позволяют основательнее понять проблемы нынешней общеобразовательной школы и могут служить одним из научно-практических сопровождений реформ в образовании.

Обзор источников и литературы

Были проанализированы более 20 ранее не опубликованных малоизвестных источников архивного фонда № 732 «Главное правление училищ» (1803–1863 гг.) Российского государственного исторического архива (Санкт-Петербург), а также законодательные и нормативные документы, связанные с историей классического среднего образования: гимназические уставы, планы и программы учебных предметов; циркуляры, постановления и распоряжения Министерства народного просвещения; постановления и правила отдельных учебных заведений, официальные историко-статистические сведения.

В круг научных источников и литературы вошли посвященные истории гимназического образования в России XIX в. работы отечественных и зарубежных дореволюционных авторов (И. А. Алешинцева [5], А. С. Воронова [6], И. О. Гобзы [7], П. Капниста [8], С. В. Рождественского [9], Е. К. Шмида [10] и др.).

Отдельную группу источников составили мемуары, дневники, публичные выступления современников исследуемого периода российского гимназического образования: С. С. Уварова [11, 12], И. И. Дмитриева [13] и др.

Особый интерес представляли труды повлиявших на становление российской гимназии представителей классического неогуманизма: В. Гумбольдта [14] и Ф. А. Вольфа [15].

Проанализированы также работы современных российских ученых, посвященные генезису классического образования в России и за рубежом: Е. Н. Атаршиковой [16], А. Н. Джуринского [17, 18], Н. А. Дмитриевой [19], Э. Д. Днепровца [20], А. И. Любжина [21], М. В. Левита [22], С. Н. Максимовой [23], В. В. Перцева [24], Н. В. Трошковой [25-27], О. А. Турун [28], Ю. А. Шичалина [29], Е. В. Южаниновой [30], Р. С. Соловьева [31] и др.

Сравнительная составляющая исследования опирается на публикации зарубежных ученых XIX–XXI столетий по истории классического среднего образования в ведущих странах Запада (М. Бреаль [32], Р. Гайм [33], Ф. Паульсен [34], Т. Циглер [35], В. van Bommel [36], А. Bruter [37], Т. Card [38], М. L. Clarke [39], Dirk van Mier [40], A. Grafton [41], R. Pfeifer [42], C. L. Roth [43], P. Savoie [44], C. Tyerman [45], H. D. Walker [46], J. Wright [47] и др.).

Обзор научных источников и литературы показал, что тематика данного исследования находится за пределами внимания отечественной и мировой науки и что корпус современных трудов по истории европейского классического среднего образования XIX столетия остается недостаточным. В свете этого статья является пилотной, так как во многом впервые восполняет пробелы сравнительно-исторического анализа генезиса классического среднего образования в России и мире.

Методология и методы исследования

Объектом исследования служила система образования в России первой четверти XIX в., а его предметом – классическое гимназическое образование указанного периода. Предмет исследования включает эволюцию педагогических обоснований, структуры, учебных планов и программ, методы преподавания в российской классической гимназии на этапе ее создания. Объект и предмет исследования изучены как педагогический феномен, обладающий внутренней логикой, и как диалектически противоречивое явление в контексте развития русской педагогической мысли и школы.

В работе применена методология, ключевыми положениями которой являются установки на осмысление проблем педагогики и образования в опоре на идеи философии, историко-педагогической науки и сравнительной педагогики.

В рамках такой методологии авторы обратились к идеям объективного позитивизма и релятивизма [1, с. 17].

Магистральное устремление объективного позитивизма при анализе историко-педагогического процесса состоит в отказе как от преимущественно умозрительных рассуждений об образовании, так и от чрезмерного увлечения «культом фактов». Оно предусматривает поиск, анализ и научное

осмысление явлений и событий истории школы и педагогики, их воспроизведение в обобщенном виде.

Опора на философию релятивизма предполагала понимание того, что выводы, оценки и обобщения относительно российской классической гимназии отнюдь не аксиоматичны и в определенной мере вероятностны, что их интерпретация со временем меняется. Это происходит прежде всего вследствие появления нового историко-педагогического знания, с высот которого история рассматриваемого учебного заведения видится по-иному.

В соответствии с установками историко-педагогической науки учтено, что историко-педагогическое явление может быть осмыслено лишь при исследовании того, как оно возникло [2, с. 20–21]. В связи с этим ставились задачи реконструкции изучаемого этапа, преодоления издержек дискретного понимания процесса становления российской гимназии [3, с. 15]. Авторы придерживались исследовательской установки, которая «фокусирует внимание на истории собственно образовательных институций и педагогической мысли» [4, с. 83].

Опора на методологию сравнительной педагогики означала рассмотрение проблемы сопоставления отечественных и зарубежных идей и практик, а также переноса (заимствования) российской гимназией опыта классического образования других стран (прежде всего Германии) в определенный исторический период.

При изучении классической гимназии в России первой четверти XIX в. выявлялись ее национальные особенности и одновременно общность с мировой тенденцией развития классического среднего образования: гимназий в Германии, грамматических школ в Англии и США, лицеев во Франции.

При выборе методов исследования авторы прибегли к анализу презентативного круга документов.

Результаты исследования

События первой четверти XIX в. оказались знаковыми для российской школы и педагогической мысли. Существенно менялись умонастроения в образованном обществе, ускорился переход в общеевропейскую жизнь. Педагогика и школа эволюционировали в пределах сосуществования светской и религиозной тенденций. Происходили приметные перемены в образовании. Возникла государственная школьная система, что означало конец господства традиции иррегулярного воспитания и обучения [17, 18]. Одним из существенных последствий этих трансформаций оказалось создание среднего учебного заведения нового типа – гимназии. На российской почве возшли почерпнутые в значительной мере из школы и педагогики Запада идеи и практики классической гимназии, которые по мере развития приобрели особую национальную окраску.

Гимназия по уставу, принятому в 1804 г. Можно со всей определенностью утверждать, что первая четверть XIX в. ознаменовалась зарождением в России нетрадиционного типа учебного заведения – классической гимназии. Базисом его учреждения оказалась гимназия, созданная в ходе осуществленной Александром I учебной реформы 1802–1804 гг. 5 ноября

1804 г. был принят «Устав учебных заведений, подведомых Университетам» (далее – Устав 1804 г.)¹. Эта дата ознаменовала начало существования гимназии как светской средней общеобразовательной школы в системе государственного образования. Устав 1804 г. определил общие характеристики и вектор ее развития до конца существования Российской империи.

Цель гимназического обучения была двоякой: во-первых, готовить к университету, во-вторых – давать законченное общее образование для тех, кто не собирается продолжать учение. Выпускники гимназии могли становиться учителями в училищах, поступать на государственную службу или готовиться к занятиям научной и преподавательской деятельностью в университете.

Гимназический курс составлял четыре года. На каждую учебную неделю было определено по 32 часа, один урок длился два часа, учебными днями были все, кроме воскресных и праздничных. Новый учебный год начинался 1 августа и продолжался до конца июня, июль был периодом каникул. Учебный план содержал «начальные основания всех наук»²: иностранные языки (латинский, французский, немецкий), географию, историю (включая мифологию и древности), статистику, философию, изящные науки, политическую экономию, математику, опытную физику, естественную историю, коммерческую науку, технологию и рисование [10, с. 37] (табл. 1).

Таблица 1

Учебный план гимназии по Уставу 1804 г.

Table 1

The curriculum of the gymnasium according to the Charter of 1804

Предметы	Классы				Количество недельных часов ³
	I	II	III	IV	
Математика	6	6	6	–	18
История, география и статистика	6	6	4	2	18
Философия, изящные науки и политическая экономия	4	4	4	8	20
Естественная история, технология и коммерческие науки	–	–	4	12	16
Латинский язык	6	6	4	–	16
Французский язык	4	4	4	4	16
Немецкий язык	4	4	4	4	16
Рисование	2		2		4
<i>Всего недельных часов</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>124</i>

¹ Устав учебных заведений, подведомых Университетам (5 ноября 1804 г.) // Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Т-ва «Общественная польза», 1864–1904. Т. 1: Царствование императора Александра I, 1802–1825, 1864. С. 302, 331–339.

² Там же. С. 302.

³ «Недельные часы» – распространенное в дореволюционных учебных планах выражение для определения среднего количества учебных часов в неделю.

В начале XIX в. латынь еще оставалась языком академической науки, и ее изучение было необходимым компонентом образования. Так что латинский язык считался едва ли не главным предметом преподавания в созданной гимназии. Его программа имела следующий вид:

- I класс – чтение, письмо, латинская грамматика с заучиванием наизусть примеров из классических авторов, чтение хрестоматии, содержащей избранные места из лучших писателей, переводы с латинского языка на русский (6 ч./нед.);

- II класс – комментированное чтение прозаических классических авторов (Корнелия Непота и Цицерона) и упражнение в переводах с русского языка на латинский (6 ч./нед.);

- III класс – комментированное чтение поэтических классических авторов с заучиванием наизусть лучших произведений и упражнение в сочинении на латинском языке (4 ч./нед.)¹.

Одно только наличие латинского языка в программе гимназии, однако, еще не означало, что ее создатели ставили задачи концентрации учения вокруг древних языков и античной литературы [25–27]. Напротив, каждой учебной дисциплине уделялось примерно равное количество времени.

Учебный план по Уставу 1804 г. был направлен на то, чтобы дать энциклопедические, но, по сути, поверхностные сведения из основных наук. Так что присутствие латыни в учебном курсе можно расценивать только как элемент и базис будущего становления классического образования. Более того, постановка преподавания этого предмета оказалась, по свидетельству современников, неудовлетворительной. К примеру, профессор Шлецер, ревизовавший Вологодскую и Костромскую гимназии Московского округа, отметил низкое качество обучения, особенно в отношении латинского языка, который «находился в пренебрежении» [10, с. 49].

Перегруженность программы разнородными предметами и отсутствие надлежащего преподавания латыни делали гимназию слабо приспособленной к университету, поскольку многие курсы в нем преподавались на этом языке. Недостатки и противоречия, свойственные гимназическому Уставу 1804 г., стали одним из факторов реформирования классического образования в первой четверти XIX в.

Тенденция к усилению классицизма в гимназии. Запрос на усиление классического образования оказался требованием времени. Это показывает, например, позиция И. И. Дмитриева, писавшего в 1807 г., что он не может вступить на предложенный ему пост попечителя Московского округа «в сознании своих недостатков классического образования» [13, с. 155].

Усиление преподавания классических дисциплин произошло в ряде привилегированных учебных заведений почти сразу после принятия Устава 1804 г. В 1806 г. греческий язык был добавлен к учебным предметам в Академической гимназии при Московском университете², а в апреле того

¹ Устав учебных заведений, подведомых Университетам (5 ноября 1804 г.). С. 306, 307.

² Постановление Академической гимназии Московского Университета (28 октября 1806 г.) // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Императорской Академии наук, 1866–1907. Т. 1: 1802–1834, 1866. С. 121–131.

же года включен в учебный план пансиона при Санкт-Петербургской гимназии¹.

Схожая тенденция наблюдалась и на окраинах Российской империи. В 1806 г. был утвержден проект изменений в устав гимназий Дерптского округа, согласно которому в учебный курс включались греческая и латинская словесность². В 1811 г. в гимназиях Виленского учебного округа также было введено преподавание классической римской и греческой литературы. Учителей для этого должен был готовить открытый ранее филологический институт при Виленском университете³. Глава Виленского учебного округа Адам Чарторыйский дал следующее обоснование введения классического образования: «Я всегда рассматривал изучение классических авторов как объект, имеющий наибольшее значение для молодежи; на самом деле, он составляет основу всего общественного образования и вносит наибольший вклад в формирование сердца, разума и вкуса»⁴.

С. С. Уваров – основатель российской классической гимназии.

В 1810 г. на должность попечителя Санкт-Петербургского учебного округа был назначен Сергей Семенович Уваров (1786–1855), чья деятельность имела историческое значение для становления и развития классического образования в России.

Учитель и соратник С. С. Уварова Ф. Б. Грефе с полным основанием видел в нем едва ли не главного создателя русской классической гимназии: «Со времени его мудрой и неутомимой деятельности как попечителя учебного округа началась новая эра – господство классицизма» [10, с. 83].

Идеальное образование, как считал Уваров, призвано соединять в себе европейскую образованность с воспитанием русской души, знанием русской культуры и отечественного языка. Распространение классического образования в России, по его мнению, должно было стать залогом прогресса страны [11, с. 6–8; 12, с. 268].

Эксперимент в Санкт-Петербургской гимназии. Будучи попечителем Санкт-Петербургского учебного округа, С. С. Уваров в 1811 г. предложил проект нового учебного плана гимназий на основах немецкого неогуманистического классического образования [23, 34], который вскоре был утвержден в качестве эксперимента в Санкт-Петербургской гимназии [6, с. 215].

О целях изменения учебного плана по Уставу 1804 г. Уваров говорил следующее: «...Цель гимназий вообще есть приготовление учащихся к слушанию академических или университетских курсов наук <...> почему в

¹Правила для пансиона, учрежденного при С.-Петербургской губернской Гимназии (25 января 1806 г.) // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Императорской Академии наук, 1866–1907. Т. 1: 1802–1834, 1866. С. 75–83.

²Изменения в Уставе учебных заведений, подведомых Университетам, относительно Гимназий и уездных училищ, состоящих под управлением Дерптского университета (16 августа 1806 г.) // Там же. С. 95–108.

³Сборник сведений о средних учебных заведениях Виленского учебного округа. Вильна: Типография Ф. М. Ромма, 1873. С. 12

⁴Об учреждении классов древней словесности в Гимназиях Виленского учебного округа (13 апреля 1811 г.) // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Императорской Академии наук, 1866–1907. Т. 1.: 1802–1834, 1866. С. 184.

курс гимназический и не надлежит входить таким предметам, которые предоставляются одним университетам <... > Закон Божий, отечественный и классические языки, история в пространном и глубоком смысле, география, со всеми отделениями математические науки, грамматика, логика, риторика, отечественная и иностранная словесность – вот предметы, которыми надлежит единственно заниматься в гимназиях...»¹.

Уваров особо отмечал, что в новом учебном плане «классические языки признаны <...> одним из главных способов образования»². Эта мысль повторена и в более позднем документе: «Классические языки доселе в курсе наук здешней гимназии почитались только вспомогательными предметами. Теперь <...> в новом плане, заступили они опять прежнее свое место»³.

Итак, целью Уварова было исправить недостатки прежнего учебного плана и установить более тесную связь между гимназией и университетом. Из гимназического курса исключались предметы, лишние и слишком трудные для усвоения в средней школе и традиционно принадлежавшие высшему образованию, и, напротив, усиливалось преподавание общеобразовательных предметов, которые считались наиболее полезны среднему образованию – закона Божия, математики, истории, русского и классических языков. Древним языкам придавалось особое значение как одному из главных способов образования. Латинский язык вводился с третьего класса в количестве 32 недельных часов и преподавался на протяжении пяти лет, а на изучение греческого отводилось по 6 часов в неделю в двух старших классах.

Большое количество часов в учебном плане не соответствовало реальности, поскольку не все уроки были обязательными и часть учеников посещала разные классы по отдельным предметам в соответствии с их познаниями, как это было принято в прусских классических гимназиях [5, с. 58; 10, с. 88] (табл. 2).

Учебный план Уварова, в отличие от плана по гимназическому Уставу 1804 г., характеризовался большей однородностью и определенностью, меньшим количеством учебных предметов, отсутствием многопредметности и энциклопедичности, появлением центральных по положению в курсе предметов (математика – 42 урока, русский язык – 40, латинский язык – 32) и наличием греческого языка, хотя и в количестве всего шести уроков. Прочное положение в качестве обязательного предмета занял наконец закон Божий. Нравственному воспитанию дано было значение наряду с умственным. Можно согласиться с мнением историка И. А. Алешинцева, что «на выборе предметов отразились, конечно, и личные симпатии классически образованного Уварова, и его гимназия явилась первой классической» [5, с. 59].

¹ Отношение № 1 от С. Уварова графу А. К. Разумовскому о новом учебном плане СПб. гимназии 31 октября 1811 г. // О распространении курса учения и образа преподавания, наблюдаемого при С. Петербургской гимназии, на все прочие (1811–1817). РГИА. Ф. 732. Оп. 1. Д. 316. Л. 3, 4.

² Там же. Л. 3.

³ Там же. Л. 6.

Таблица 2

Учебный план Санкт-Петербургской гимназии 1811 года

Table 2

Curriculum of the St. Petersburg gymnasium of 1811

Учебные предметы		Классы							Количество недельных часов
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
Закон Божий	Краткий катехизис	2	2	2	–	4	–	–	14
	Священная история	–	2	2	–	–	–	–	
Русский язык	Чтение гражданское	8	2	–	–	–	–	–	40
	Чтение церковное	4	–	–	–	–	–	–	
	Грамматика и диктант	–	4	4	–	–	–	–	
	Грамматика с упражнениями в слоге	–	–	–	4	–	–	–	
	Риторика и упражнения в слоге	–	–	–	–	4	2	–	
	Логика	–	–	–	–	2	2	–	
	Словесность и ее история	–	–	–	–	–	–	4	
Математика	Арифметика	6	6	6	–	–	–	–	42
	Алгебра	–	–	–	4	–	–	–	
	Геометрия	–	–	–	4	–	–	–	
	Математика	–	–	–	–	4	4	4	
	Физика	–	–	–	–	–	2	2	
История	всемирная	–	–	2	2	4	2	–	26
	новейшая	–	–	–	–	4	–	4	
	российская	–	–	–	2	4	2	–	
География	всеобщая с начальными основаниями математики	–	–	2	2	–	–	–	12
	российская	–	–	–	2	–	–	–	
	география и статистика	–	–	–	–	4	2	–	
Латинский язык		–	–	4	4	8	8	8	32
Греческий язык		–	–	–	–	–	2	4	6
Немецкий язык		4	4	4	4	4	6	6	32
Французский язык		4	4	4	4	4	6	6	32
Естественная история и технология		–	–	–	–	–	4	4	8
Древности и мифология		–	–	–	–	–	–	4	4
Чистописание	русское	4	4	2	–	–	–	–	20
	немецкое и французское	4	4	2	–	–	–	–	
		4	4	2	–	–	–	–	
Всего недельных часов		36	32	34	36	46	46	46	268

В Санкт-Петербургской гимназии работали высокопрофессиональные преподаватели. Они пресекали «плутни» гимназистов, пытавшихся использовать заготовленные переводы с латинского, поощряли активное самостоятельное погружение учащихся в изучение древних языков [23]. Вот как, к примеру, начинал урок латыни преподаватель Гедике: «он <...> провозглашал: "Платье под стол! руки под стол! тело к столу!" Затем оставался один только экземпляр автора, подвигаемый к тому, чья очередь была объяснять смысл писателя...»¹.

Введение классического образования в Санкт-Петербургской гимназии уже через несколько лет дало блестящие результаты, сделав ее образцовой для других учебных заведений, и многие последовали ее примеру. В уставе Ришельевского лицея на главенствующее место поставлены были классические языки. В Московской гимназии в 1815 г. был открыт греческий класс [23, с. 45], что приблизило ее к модели классического образования. Благодаря работавшим в ней выдающимся учителям древних языков (М. И. Ивашковскому, А. А. Лейбхехту) уровень преподавания указанных дисциплин был достаточно высоким [7, с. 39, 40; 21, с. 200].

Политика Александра I после 1812 г. как фактор развития классического образования. Отечественная война с Наполеоном 1812 г. оказала большое влияние как на императора Александра I, так и на общественные устроения. Возросший патриотизм и религиозность подвели черту под доминированием в образованном обществе франкомании. Начались поиски национального пути развития России и русской школы.

Перед правительством встала задача противодействия материализму и вольнодумству, признанным источником революционных событий в Западной Европе и угрожавшим также российскому самодержавию. В 1817 г. было учреждено новое объединенное министерство – Министерство духовных дел и народного просвещения, «дабы христианское благочестие было всегда основанием истинного просвещения»². Деятели этого министерства решительно осуждали предыдущие либеральные образовательные реформы за приверженность просветительским идеалам, видя в них источник революционной угрозы для России. Новым правительственным курсом стала борьба с либерализмом и вольнодумством посредством народного просвещения. С тех пор за школой прочно закрепилась функция политического инструмента.

На этом этапе стало очевидным несоответствие содержания гимназического образования по Уставу 1804 г. потребностям государства и общества. Главными недостатками старой гимназии были признаны многопредметность курса, не обеспечивающая надлежащей подготовки к университетскому обучению, отсутствие религиозного и нравственного воспитания, наличие

¹ Историческая записка 75-летия С.-Петербургской второй гимназии: Ч. 1–3: Сост. по поручению Педагогического совета Гимназии. Ч. 1: Первые 25 лет существования Гимназии, 1805–1830 г., под именем С.-Петербургской губернской и Высшего училища. СПб.: Тип. Б. Г. Ливольского, 1880. С. 81, 82.

² Учреждение Министерства духовных дел и народного просвещения (24 октября 1817 г.) // Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Т-ва «Общественная польза», 1864–1904. Т. 1: Царствование императора Александра I, 1802–1825. 1864. С. 971.

содержания обучения, ассоциированного с духом эпохи Просвещения, скудность материальных средств и связанная с ней нехватка достойных учителей.

Для повышения уровня религиозного образования и нравственности с 1819 г. в гимназиях было введено обязательное чтение Нового Завета перед началом занятий¹. Использование на уроках книги «О должностях человека и гражданина» как основанной на светских философских началах полностью отменяется. Кроме того, после циркуляра 5 июня 1819 г. в программу гимназий вплоть до Революции 1917 г. прочно вошел предмет Закон Божий².

Ученый комитет главного правления училищ счел, что помимо усиления религиозно-нравственного образования необходимо полностью исключить из учебной программы гимназий политические и философские науки как опасные для юных умов и являющиеся более прерогативой высшего образования, а в гимназический курс должны входить лишь науки, «полезные и нужные во всяком звании и известные под именем *litterae humaniores*» [16, с. 133], то есть гуманитарные науки, определенные в эпоху Возрождения и предназначенные для изучения классической литературы и языков Древней Греции и Рима.

В изменившихся исторических и политических условиях предложенный в 1811 г. и успешно апробированный проект С. С. Уварова оказался весьма подходящим и своевременным, поскольку соответствовал как настроениям правительства, так и потребностям образования. Введение в учебный план гимназии отечественного языка было созвучно росту неприязни и недоверия к французам вследствие войны с Наполеоном. Прежняя мода на французский язык и французское образование начинает угасать.

Изменение учебных планов гимназий в 1819 г. В 1816 г. Уваров, сославшись на эффективность классического образования в Санкт-Петербургской гимназии, представил проект о распространении практиковавшегося в ней учебного плана на все гимназии Империи. На заседании Главного правления училищ 1 марта 1817 г. предложение Уварова изменить все учебные планы гимназий Империи и признать «преподавание классических языков <...> одним из главнейших способов образования» было одобрено³ и представлено на рассмотрение университетам.

В 1819 г. Главное правление училищ продолжило обсуждать вопрос об изменении содержания образования в гимназии и сокращении числа преподаваемых в ней предметов. На этапе корректировки учебных планов Ученый комитет исключил из них древнегреческий язык. Однако под влиянием мнения архиепископа Филарета этот предмет был оставлен для желающих: «Не нужно ли в гимназии ввести *греческий язык* для желающих? Ибо учени-

¹Циркулярное предложение о введении по всем училищам чтения Нового Завета (7 февраля 1819 г.) // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: тип. Императорской Академии наук, 1866–1907. Т. 1: 1802–1834, 1866. С. 346.

²Циркулярное предложение о предметах преподавания в гимназиях, уездных и приходских училищах (5 июня 1819 г.) // Там же. С. 385–389.

³Выписка из Журнала Главного правления училищ (1 Марта 1817 г.) // О распространении курса учения и образа преподавания, наблюдаемого при С. Петербургской гимназии, на все прочие (1811–1817). РГИА. Ф. 732. Оп. 1. Д. 316. Л. 9, 10.

ки гимназии, поступающие в университет, неужели в университете должны учиться греческой грамматике?»¹.

Новый гимназический курс, введенный в действие с 1819/1820 учебного года, состоял из следующих предметов: два древних языка – латинский и греческий, два новых – немецкий и французский, логика, риторика, курс географии и истории, включающий мифологию и древности, статистика, чистая и прикладная математика, опытная физика, естественная история и рисование [7, с. 51] (табл. 3). Преподавание древних языков, географии и истории усиливалось. Было определено, что «греческий язык признается полезным учебным предметом в гимназиях, для предварительного приготовления желающих к совершеннейшему обучению оному по университетам. Обучение сему языку по гимназиям вводится в употребление, смотря по желанию довольного числа учеников, и по возможности в отыскании способного к преподаванию оного учителя, что и поставить в обязанность училищным местным начальствам»². Латинский язык был включен в программу уездных училищ для намеревающихся поступать в гимназию. Во всех гимназиях было введено чтение Нового Завета перед началом занятий, и было решено добавить отдельно преподавание Закона Божия [6, с. 218].

Таблица 3

Учебный план гимназий 1819/1820 учебного года

Table 3

Curriculum of gymnasiums of the 1819/1820 academic year

Учебные предметы	Классы				Количество недельных часов
	I	II	III	IV	
Богословие	2	2	2	2	8
Словесность, сочинения, переводы, риторика и логика	2	2	2	4	10
Математика	6	6	6	2	20
Физика и механика	–	–	–	8	8
История и римские древности	4	2	4	2	12
География и статистика	2	4	2	2	10
Естественная история	2	2	4	2	10
Французский язык	4	4	4	4	16
Немецкий язык	4	4	4	4	16
Латинский язык	6	6	4	2	18
Греческий язык	2	2	2	2	8
Рисование	2	2	2	2	8
<i>Всего недельных часов</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>144</i>

¹ Мнение Филарета Епископа Ревельского (20 марта 1819 г.) // О росписании предметов учения для всех вообще гимназий и пансионов (1819 г.). РГИА. Ф. 732. Оп. 2. Д. 63. Л. 14.

² Выписка из Журнала Главного правления училищ 27 марта 1819 года, статья IX // О распространении курса учения и образа преподавания, наблюдаемого при С. Петербургской гимназии, на все прочие (1811–1817). РГИА. Ф. 732. Оп. 1. Д. 316. Л. 19.

Преобразования учебного плана 1811 г. в одной гимназии имели принципиальное значение для изменения учебных гимназических планов по всей Империи и могут быть расценены как первая успешная попытка введения классического образования в XIX столетии и залог его дальнейшего распространения в России.

Практическая реализация учебного плана 1819 г. При внедрении и практической реализации учебного плана 1819 г. возник ряд затруднений и искажений общего замысла Уварова. Преподавание классических языков, признанных главными в гимназическом образовании, было по-прежнему слабым в большинстве учебных заведений. Гимназический курс, несмотря на сокращение дисциплин, оставался многопредметным. Если говорить о причинах такого несоответствия теории и практики, то прежде всего стоит отметить неготовность учителей древних языков.

Ввиду нехватки педагогов греческий язык почти нигде не преподавался. Более того, платить им жалование было не из чего, так как соответствующей должности не было в продолжавшем иметь силу штатном расписании 1804 г. В Вологодской и Архангельской гимназиях учителя латинского языка по собственной инициативе, не получая платы, стали преподавать греческий только с 1826 г. Фактически лишь Санкт-Петербургская гимназия оставалась вполне классическим учебным заведением [6, с. 219]. Приблизженными к классической модели были Московская губернская гимназия с двумя древними языками и ряд заведений, занимавших положение между средними и высшими. Что касается латинского языка, усиления его преподавания, как правило, также не происходило по причине отсутствия достаточного числа хорошо подготовленных учителей.

Даже в таком привилегированном учебном заведении, как Благородный пансион Императорского Московского университета, знание древних языков не соответствовало поставленным целям. Присутствовавшие в 1824 г. на испытаниях в этом пансионе профессора, депутаты Совета Московского университета, оставили следующие замечания: «...Воспитанники 5го и 6го классов Университетского пансиона <...> приобрели хоть и многочисленные, но все же поверхностные в них сведения. <...> Главную причину недостаточных сведений воспитанников сего Пансиона депутаты полагают в том, что воспитанники не приготовлены к высшим наукам изучением древних языков (*studia humaniora*)»¹.

Общность программ российской классической гимназии и программ аналогичных учебных заведений на Западе в первой четверти XIX в. Сравнительный анализ показывает сущностную общность программ классической российской гимназии и школ классического образования Западной Европы в первой четверти XIX в.

Так, в Англии в программе грамматических школ – учреждений среднего образования, прежде всего элитарных публичных школ, пальма пер-

¹ В Совет Императорского Московского университета от депутатов одного Совета профессоров Фердинанда Рейса, Христофора Бунге, Юлия Ульрихса и Дмитрия Василевского рапорт. ОРКиР НБ МГУ. Ф. 45. Оп. 1, ед. хр. 90.

венства отдавалась древним языкам и математике [38, 39, 42, 45]. В США из подобию английской грамматической школы вырос новый тип учебного заведения – академия, где сохранялись традиции классической подготовки [17, с. 330, 331; 46; 47].

Во Франции создание в 1802 г. нового типа средней школы – лицея, по словам современного французского исследователя Филиппа Савуа, «знаменовало возврат к гуманитарному классицизму, в царство латыни», в результате чего во французском лицее «в 19 веке <...> классические гуманитарные науки занимали большую часть школьного времени» [44]. Поначалу в этом учебном заведении преобладали древние языки и математика, а история и география считались второстепенными предметами. В дальнейшем, как указывает другой французский ученый, А. Брутер, «латынь и математика оставались ядром гуманитарного и естественнонаучного образования <...> и постепенно эти дисциплины обрастали другими учебными предметами» [37]. К 1808 г. учебный план лицея включал уже такие дисциплины, как латинский язык, история, риторика. В 1821 г. этот план был скорректирован путем введения греческого языка и естествознания [32, 37, 44].

Особенно заметна общность программ классического гимназического образования в Российской империи и Пруссии. В Германии в начале XIX в. возникает новый тип учебного заведения – неогуманистическая гимназия. Ее идеологи, представители неогуманизма Вильгельм фон Гумбольдт (1767–1835) [14] и Фридрих Август Вольф (1759–1824) [15], подняли на щит идею всестороннего развития личности. Ф. А. Вольф сформулировал принципы неогуманизма следующим образом: «*Studia humanitatis* <...> охватывает все, что способствует чистому человеческому образованию и возвышению всех умственных и эмоциональных сил в прекрасной гармонии внутреннего и внешнего человека» [15, с. 45].

Неогуманистическая гимназия реализовывала программу классического образования на принципах философии неогуманизма. В ней радикально пересмотрено отношение к античной и средневековой традиции европейской педагогики. Наряду с преподаванием древних языков и античного литературного наследия повышенное внимание теперь уделялось также изучению математики и родного языка [36, 43].

Своим возникновением неогуманистическая гимназия во многом обязана Вильгельму фон Гумбольдту [14, 33–35], который предложил первый единый план прусской классической гимназии (1810) в составе древних языков, немецкого языка и литературы, математики, естественнонаучных дисциплин, истории, географии, пения [16; 17, с. 327–328; 19; 30].

Обсуждение результатов исследования

Результаты исследования показали, что период первой четверти XIX в. оказался ключевым, основополагающим для становления классической российской гимназии. Идеи и практики классического образования, возникшие в это время, легли в основу проведенной в дальнейшем коренной реформы российской средней школы.

Фактически на протяжении первой четверти XIX в. в России был создан новый сектор школьной системы. Если к началу этого столетия в стране насчитывалось только три гимназии – при Санкт-Петербургском, Московском и Казанском университетах, то к концу 1808 г. в результате реформ было создано 54 гимназии и сходных с ними учебных заведений, где преподавали свыше 400 учителей и учились 5–6 тыс. учащихся [20, с. 218–220].

Появление классического среднего образования в России оказалось событием, объективно означавшим возможность приобщать элиту общества к истинно прекрасным и человеческим идеалам воспитания и обучения.

Российская гимназия в исследуемый период прошла путь от приверженности просветительской энциклопедической концепции к идеям классического образования.

Так, первоначальный гимназический учебный план по Уставу 1804 г. еще нельзя было назвать в полной мере классическим, поскольку в нем отсутствовала концентрация на древних языках и античной литературе.

В 1806–1811 гг. определилась тенденция к восполнению этого пробела – некоторые школы, стремясь дать выпускникам лучшую подготовку для продолжения обучения в университетах, приняли меры по усилению преподавания классических дисциплин. Такой тенденции отвечал введенный в Санкт-Петербургской гимназии учебный план Уварова 1811 г., согласующийся с идеями немецкого неогуманистического классического образования.

К началу 1820-х гг. отчетливо проявилась несостоятельность энциклопедического характера гимназической подготовки. Вследствие этого в 1819/1820 учебном году действующий учебный план был решительно пересмотрен с целью приблизить его к плану Санкт-Петербургской гимназии. В гимназический курс впервые вошли Закон Божий, русский язык и словесность, греческий язык.

Вместе с тем и происшедшие в 1819 г. изменения лишь отчасти воплощали идеи Уварова. Греческий язык вводился факультативно в небольшом числе гимназий, а часы на преподавание латыни были увеличены незначительно. Практическая реализация отстояла еще дальше от замысла – из-за нехватки учителей древних языков преподавание в большинстве школ оставалось на низком уровне.

В статье в противовес стереотипной негативной оценке личности и просветительской деятельности С. С. Уварова определена его ведущая роль в создании российского классического гимназического образования и распространении в России гуманистических идей. Речь идет прежде всего об осуществленном им в 1811–1816 гг. успешном эксперименте по введению классического образования в Санкт-Петербургской губернской гимназии и последующем предложении Главному правлению училищ распространить этот эксперимент на все гимназии Российской империи, признав тем самым классические дисциплины основой среднего образования.

Создание классической гимназии в России происходило в рамках общеевропейской эволюции полного общего образования. В то же время социальные, культурные и педагогические условия развития классического образования на рубеже XVIII–XIX вв. на Западе и в России существенно

различались. Если в Европе классическая гимназия как органичное продолжение традиции античной культуры, Возрождения и Просвещения была, по меткой оценке современного американского ученого Энтони Графтона, «новым вином в старых бутылках» [40, р. 520], то в России, где всегда настороженно относились не только к западным «латинянам», но и к «лукавым грекам», по сути, подобная традиция воспринималась в целом явлением хотя и ценным, но инородным. В свете этого появление в Российской империи классической гимназии представляется одной из прорывных реформ, выведивших страну на европейский путь развития.

Обнаружены существенные общие черты проведенных в первой четверти XIX в. реформ российского гимназического образования и аналогичных учебных заведений на Западе – грамматических и публичных школ в Англии, академий в США, лицеев во Франции, гимназий в Германии. Создатели отечественной гимназии соизмеряли свои проекты с педагогической мыслью и практикой классического образования в Западной Европе, в первую очередь в Пруссии.

Ориентация на прусский опыт в немалой степени возникла в силу близости политических установок. Как замечает Э. Графтон, в Пруссии «представители правящего класса и интеллектуалы <...> видели в классическом образовании верное противоядие от идей Просвещения и Французской революции» [41, с. 3]. Точно таких же взглядов придерживалось и самодержавие в России после Отечественной войны 1812 г.

Идеи неогуманизма и практики образования в Пруссии оказали заметное влияние на учредителей российского классического обучения. С. С. Уваров напрямую черпал дидактические установки реформатора прусской гимназии Вильгельма фон Гумбольдта, с которым он был знаком лично.

Вместе с тем учебные заведения классического образования России и Германии пошли в первой четверти XIX в. во многом разными путями. Так, различной оказалась история их взаимоотношений с религией и церковью. Учебный план российской гимназии 1804 г. не предусматривал религиозного образования. Введение Закона Божия, преподаваемого священнослужителями, произошло лишь спустя 15 лет в соответствии с планом 1819/1820 учебного года, и в дальнейшем этот предмет входил в программы гимназического образования вплоть до революции 1917 года.

Несколько иначе разворачивались события в прусских учебных заведениях. Закон Божий был обязательным предметом уже в первом учебном плане неогуманистической гимназии 1810 г. В то же время гимназическая подготовка в Пруссии гораздо более, чем в России, была светской. Законами 1810, 1816, 1817 гг. подтверждались веротерпимость и антиклерикальный характер школы. Не позволялось набирать преподавателей – служителей церкви, из программы испытаний был исключен экзамен по религиозным вопросам [17, с. 318].

В Пруссии социальная база классической гимназии в большей мере соответствовала идеям всесословности, чем в России, где такие идеи, провозглашенные Уставом 1804 г., потерпели неудачу. Вопреки попыткам открития при гимназиях особых классов, предназначенных для мещанства и

купечества, эти учебные заведения к исходу первой четверти XIX в. обслуживали почти исключительно дворянское сословие [20, с. 248].

Тем не менее российскую классическую гимназию и аналогичные учебные заведения Запада, в первую очередь Германии, объединяло сходство организации обучения, учебных планов и программ [16, 28].

Заключение

Предлагаемая статья – первая в российской педагогической науке попытка учесть потребность использования в современной школе и педагогике опыта российской гимназии первой четверти XIX в.

Анализ этого наследия актуален для осознания и преодоления сложностей, с которыми столкнулись сегодня как воссозданные гимназии и гимназические классы в России [17, с. 644; 29], так и аналогичные средние учебные заведения в западных странах. Обращение к истории создания образовательной системы позволяет определить перспективы решения таких задач, как обеспечение престижности классического образования, противодействие утверждениям о его бесполезности, обоснование его социальных и педагогических преимуществ, недопущение диверсификации гимназических программ и сокращения числа учащихся [31].

Использование представленных в статье материалов может содействовать повышению эффективности практической педагогической деятельности в сфере школьной подготовки, творческому анализу прошлого отечественной школы и педагогики.

Исследование созвучно поискам ответов на вопросы о путях выхода из духовного кризиса современного социума. Как пишет в этой связи М. В. Левит, «...в постнеклассическую, постиндустриальную эпоху <...> классицизм (универсализм) в образовании оказывается гораздо более востребованным, чем в самые что ни на есть классические времена. В условиях “наползающего хаоса” – неопределенности и всеобъемлющего релятивизма культуры – современное прочтение классики и универсализма образования как его личности внушает надежду на избежание катастрофических сценариев в футурологии» [22].

Список использованных источников

1. Джуринский А. Н. Теория и методология истории педагогики и сравнительной педагогики. Актуальные проблемы. Москва: Прометей, 2014. 130 с.
2. Корнетов Г. Б. История педагогики III тысячелетия // Историко-педагогический журнал. 2011. № 1. С. 13–42.
3. Богуславский М. В. Методология и технология образования (историко-педагогический аспект). Москва: ИТИП РАО, 2007. 236 с.
4. Корнетов Г. Б. История педагогики: вопросы методологии // Историко-педагогический журнал. 2012. № 2. С. 80–91.
5. Алешинцев И. А. История гимназического образования в России (XVIII и XIX век). Санкт-Петербург: Изд. О. Богдановой, 1912. 361 с.

6. Воронов А. С. Историко-статистическое обозрение учебных заведений С. Петербургского учебного округа с 1715 по 1828 год включительно. Санкт-Петербург: тип. Я. Трея, 1849. XIV, 293 с.

7. Гобза И. О. Столетие Московской 1-й гимназии. 1804–1904 гг. Краткий исторический очерк. Москва: Синодальная типография, 1903. 471 с.

8. Капнист П. Классицизм как необходимая основа гимназического образования. Вып. 2. Исторический очерк развития среднего образования в Германии. Москва: Университетская типография, 1900. 415 с.

9. Рождественский С. В. Исторический обзор деятельности Министерства народного просвещения. 1802–1902. Санкт-Петербург: Государственная типография, 1902. 813 с.

10. Шмид Е. К. История средних учебных заведений в России. Санкт-Петербург: Тип. В. С. Балашева и К°, 1878. 683 с.

11. Уваров С. С. Государственные основы. Москва: Институт русской цивилизации, 2014. 608 с.

12. Уваров С. С. Избранные труды. Москва: РОССПЭН, 2010. 719 с.

13. Дмитриев И. И. Взгляд на мою жизнь: Записки д. т. с. Ивана Ивановича Дмитриева: в 3 ч. Москва: изд. М. А. Дмитриев, 1866. 315 с.

14. Гумбольдт В. *Über das Studium des Alterthums, und des Griechischen insbesondere. Ueber den Charakter der Griechen, die idealische und historische Ansicht desselben. Ueber die Verschiedenheiten des menschlichen Sprachbaues.* Москва: Директ-Медиа, 2010. 424 с.

15. Вольф Ф. А. Что такое классическая филология? Москва: Либроком, 2012. VI, 90 с.

16. Атарщикова Е. Н. Неогуманизм и педагогическая практика XIX века в Германии и России // Вестник Ставропольского государственного педагогического института. 2014. № 15. С. 109–117.

17. Джуринский А. Н. История педагогики и образования: учебник для бакалавров. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2014. 675 с.

18. Джуринский А. Н. Педагогика России: история и современность. Москва: Канон+, 2011. 320 с.

19. Дмитриева Н. А. Образование как искусство: Фихте, Шиллер, Гумбольдт, Ницше // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. 2011. № 3. С. 5–12.

20. Днепров Э. Д. Российское образование в XIX – начале XX века. Т. II. Москва: Мариос, 2011. 672 с.

21. Любжин А. И. История русской школы императорской эпохи: в 3 т. Т. II: Русская школа XIX столетия. Кн. I. Москва: Ника, 2015. 960 с.

22. Левит М. В. Классическое образование в постнеклассическую эпоху // Проблемы современного образования. 2011. № 3. С. 27–38.

23. Максимова С. Н. Преподавание древних языков в русской классической гимназии XIX – начала XX века. Москва: Греко-латинский кабинет Ю. А. Шичалина, 2005. 301 с.

24. Перцев В. В. Гимназическое образование в дореволюционной России до первой половины XIX века [Электрон. ресурс] // Концепт. 2012. № 12 (16). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gimnazicheskoe>

obrazovanie-v-dorevolutsionnoy-rossii-do-pervoy-poloviny-xix-veka (дата обращения: 30.07.2020).

25. Трошкова Н. В. Особенности содержания классического образования: древние языки, античная литература и математика // Педагогика начального образования: традиции и инновации: Материалы международной научно-практической конференции, 27–28 апреля 2017 г. Москва: МПГУ, 2017. С. 255–261.

26. Трошкова Н. В. Сущность понятия «классическое образование» в историко-педагогическом контексте // Педагогическое образование и наука. 2016. № 3. С. 37–40.

27. Troshkova N. V. The advantages of studying Latin and Greek // Современное языковое образование: инновации, проблемы, решения. 2006. № 5. С. 74–78.

28. Турун О. А. Неогуманизм и педагогическая практика Германии и России в XIX веке // Вестник Ставропольского государственного университета. 2007. № 48. С. 157–162.

29. Шичалин Ю. А. К вопросу возрождения классического образования [Электрон. ресурс] // Вестник ПСТГУ. Серия 4: Педагогика. Психология. 2006. № 3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-vozrozhdeniya-klassicheskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 30.07.2020).

30. Южанинова Е. В. Гуманистическая концепция Вильгельма фон Гумбольдта: к 250-летию со дня рождения [Электрон. ресурс] // Историко-педагогический журнал. 2017. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gumanisticheskaya-kontseptsiya-vilgelma-fon-gumboldta-k-250-letiyu-so-dnya-rozhdeniya> (дата обращения: 30.07.2020).

31. Соловьев Р. С. Классическое образование в Италии: история, современное состояние, проблемы [Электрон. ресурс] // Научно-просветительская конференция «Классические гимназии – недооцененный элемент образовательной системы», 13 декабря 2019 г. Москва: ГЛК Ю. А. Шичалина, 2019. Режим доступа: <https://www.academia.edu/41442916/> (дата обращения: 30.07.2020).

32. Бреаль М. Древние языки в среднем образовании. Лекции, читанные студентам-филологам Сорбонны в 1891 году. Москва: Тип. А. И. Мамонтова и К°, 1892. X, 99 с.

33. Гайм Р. Вильгельм фон Гумбольдт: Описание его жизни и характеристика. 2-е изд. Москва: УРСС, 2004. 544 с.

34. Паульсен Ф. Исторический очерк развития образования в Германии. Москва: Т-во И. Д. Сытина, 1908. XXIV, 333 с.

35. Циглер Т. История педагогики. Санкт-Петербург, Киев: Сотрудник, 1911. VIII, 501 с.

36. Bommel B. Classical humanism and the challenge of modernity: debates on classical education in 19th-century Germany. Berlin: De Gruyter, 2015. XII, 234 p.

37. Bruter A. Le cours magistral dans l'enseignement secondaire. Nature, histoire, représentations (1802–1902) // Histoire@Politique. 2013. № 21. P. 22–38.

38. Card T. Eton Established: A History from 1440 to 1860. London: John Murray, 2001. 212 p.
39. Clarke M. L. Classical education in Britain 1500–1900. London, New York: Cambridge university press, 1959. VII, 233 p.
40. Mier D. Review of Bas van Bommel, Classical humanism and the challenge of modernity: debates on classical education in 19th-century Germany // History of Humanities. 2017. № 2 (2). P. 519–522.
41. Grafton A. Polyhistor into Philolog: Notes on the Transformation of German Classical Scholarship, 1780–1850 // History of Universities. 1983. Vol. 3. P. 159–192.
42. Pfeiffer R. History of Classical Scholarship. Vol. II. From 1300 to 1856. Oxford: Clarendon Press, 1976. 224 p.
43. Roth C. L. Das Gymnasial-Schulwesen in Bayern zwischen den Jahren 1824 und 1843. Stuttgart: Liesching, 1845. 154 p.
44. Savoie P. Création et réinventions des lycées (1802–1902) // Publications de l'Institut national de recherche pédagogique. 2005. № 28. P. 59–71.
45. Tyerman C. A History of Harrow School 1324–1991. New York: Oxford University Press, 2000. 599 p.
46. Walker H. D. Classical Education in America // The Wilson Quarterly. 2011. Vol. 35, № 2. P. 31–36.
47. Wright J. H. Classical Education in the United States // The Classical Review. 1889. Vol. 3, № 5. P. 223–225.

References

1. Dzhurinsky A. N. Teoriya i metodologiya istorii pedagogiki i sravnitelnoi pedagogiki. Aktual'nye problemi = Theory and methodology of the history of pedagogy and comparative pedagogy. Actual problems. Moscow: Publishing House Prometheus; 2014. 130 p. (In Russ.)
2. Kornetov G. B. History of pedagogy in the third millennium. *Istoriko-pedagogicheskiy zhurnal* = *Historical and Pedagogical Journal*. 2011; 1: 13–42. (In Russ.)
3. Boguslavsky M. V. Metodologiya i технологиya obrazovaniya (istoriko-pedagogicheskiy aspekt) = Methodology and technology of education (historical and pedagogical aspect). Moscow: Institute of Theory and History of Pedagogy of the Russian Academy of Education; 2007. 236 p. (In Russ.)
4. Kornetov G. B. History of pedagogy: Questions of methodology. *Istoriko-pedagogicheskiy zhurnal* = *Historical and Pedagogical Journal*. 2012; 2: 80–91. (In Russ.)
5. Aleshintsev I. A. Istoriya gimnazicheskogo obrazovaniya v Rossii (XVIII i XIX vek) = History of gymnasium education in Russia (XVIII and XIX centuries). St. Petersburg: Publishing House of O. Bogdanova; 1912. 361 p. (In Russ.)
6. Voronov A. S. Istoriko-statisticheskoe obozrenie uchebnykh zavedenij S. Peterburgskogo uchebnogo okruga s 1715 po 1828 god vklyuchitel'no = Historical and statistical review of educational institutions of the St. Petersburg educational district from 1715 to 1828. St. Petersburg: Publishing House of J. Trey; 1849. XIV, 293 p. (In Russ.)

7. Gobza I. O. Stoletie Moskovskoj 1-j gimnazii. 1804–1904 gg. Kratkij istoricheskij ocherk = Centenary of the Moscow first gymnasium. 1804–1904. A brief historical sketch. Moscow: Synodal Publishing House; 1903. 471 p. (In Russ.)

8. Kapnist P. Klassicism kak neobchodimaya osnova gimnazicheskogo obrazovaniya = Classicism as a necessary basis of gymnasium education. Vol. 2. Historical outline of the development of secondary education in Germany. Moscow: Universitetskaja tipografiya; 1900. 415 p. (In Russ.)

9. Rozhdestvensky S. V. Istoricheskij obzor deyatelnosti Ministerstva narodnogo pro-sveshcheniya. 1802–1902 = Historical review of the Ministry of National Education. 1802–1902. St. Petersburg: Government Printing Office; 1902. 813 p. (In Russ.)

10. Schmid E. K. Istoriya srednih uchebnyh zavedenij v Rossii = History of secondary educational institutions in Russia. St. Petersburg: Publishing House of V. S. Balashev and Co; 1878. 683 p. (In Russ.)

11. Uvarov S. S. Gosudarstvennye osnovy = State foundations. Moscow: Institute of Russian civilisation; 2014. 608 p. (In Russ.)

12. Uvarov S. S. Izbrannye trudy = Selected works. Moscow: ROSSPEN; 2010. 719 p. (In Russ.)

13. Dmitriev I. I. Vzgljad na moyu zhizn': Zapiski d. t. s. Ivana Ivanovicha Dmitrieva: V 3 ch. = View on my life: Notes of d. t. s. Ivan Ivanovich Dmitriev: In 3 parts. Moscow: Publishing House M. A. Dmitriev; 1866. 315 p. (In Russ.)

14. Humboldt W. Uber das Studium des Alterthums, und des Griechischen insbesondere. Ueber den Charakter der Griechen, die idealische und historische Ansicht desselben. Ueber die Verschiedenheiten des menschlichen Sprachbaues. Moscow: Direct-Media; 2010. 424 p.

15. Wolf F. A. Chto takoye klassicheskaya filologiya? = What is classical philology? Moscow: Publishing House Librokom; 2012. VI, 90 p. (In Russ.)

16. Atarshikova E. N. Neogumanizm i pedagogicheskaya praktika XIX veka v Germanii i Rossii. *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta* = *Bulletin of the Stavropol State Pedagogical Institute*. 2014; 15: 109–117. (In Russ.)

17. Dzhurinsky A. N. Istoriya pedagogiki i obrazovaniya = History of pedagogy and education. 2nd ed. Moscow: Publishing House Jurayt; 2014. 675 p. (In Russ.)

18. Dzhurinsky A. N. Pedagogika Rossii: istoriya i sovremennost' = Pedagogy of Russia: History and modernity. Moscow: Publishing House Canon+; 2011. 320 p. (In Russ.)

19. Dmitrieva N. A. Obrazovaniye kak iskusstvo: Fichte, Schiller, Humboldt, Nietzsche. *Sotsial'nyye i gumanitarnyye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura* = *Social and Human Sciences. Domestic and Foreign Literature*. 2011; 3: 5–12. (In Russ.)

20. Dneprov E. D. Rossiiskoye obrazovaniye v XIX – nachale XX veka = Russian education in the XIX – early XX century. Vol. II. Moscow: Publishing House Marios; 2011. 672 p. (In Russ.)

21. Lyubzhin A. I. Istoriya russkoj shkoly imperatorskoj epohi = History of the Russian school of the Imperial era. T. II: Russkaja shkola XIX stoletija. Kn. I.

= Vol. II: Russian school of the XIX century. Book I. Moscow: Publishing House Nikea; 2015. 960 p. (In Russ.)

22. Levit M. V. Classical education in the post-classical era. *Problemy sovremennogo obrazovaniya* = *Problems of Modern Education*. 2011; 3: 27–38. (In Russ.)

23. Maximova S. N. Prepodavanie drevnih yazykov v russkoj klassicheskoj gimnazii XIX – nachala XX veka = Teaching ancient languages in the Russian classical gymnasium of the XIX – early XX century. Moscow: Yuriy Shichalin's Museum Graeco-Latinum; 2005. 301 p. (In Russ.)

24. Percev V. V. Gimnazicheskoye obrazovaniye v dorevolutsionnoy Rossii do pervoy poloviny XIX veka. Kontsept = Gymnasium education in pre-revolutionary Russia until the first half of the XIX century. Concept [Internet]. 2012 [cited 2020 Jul 30]; 12 (16). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/gimnazicheskoe-obrazovanie-v-dorevolutsionnoy-rossii-do-pervoy-poloviny-xix-veka> (In Russ.)

25. Troshkova N. V. The peculiarities of the content of classical education: Ancient languages, ancient literature and mathematics. In: *Pedagogika nachal'no-go obrazovaniya: tradicii i innovacii: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* = *Pedagogy of Primary Education: Traditions and Innovations. Materials of the International Scientific and Practical Conference*; 2017; Moscow. Moscow: Moscow State Pedagogical University; 2017. p. 255–261. (In Russ.)

26. Troshkova N. V. Essence of the concept “classical education” of a historical and pedagogical context. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka* = *Pedagogical Education and Science*. 2016; 3: 37–40. (In Russ.)

27. Troshkova N. V. The advantages of studying Latin and Greek. *Sovremennoe yazykovoe obrazovanie: innovacii, problemy, resheniya* = *Modern Language Education: Innovations, Problems, Solutions*. 2016; 5: 74–78.

28. Turun O. L. Neo-humanism and pedagogical practice of Germany and Russia in the 19th century. *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta* = *Bulletin of the Stavropol State Pedagogical University*. 2007; 48: 157–162. (In Russ.)

29. Shichalin Yu. A. K voprosu vozrozhdeniya klassicheskogo obrazovaniya. *Vestnik PSTGU. Seriya 4: Pedagogika. Psihologiya* = *St. Tikhon's University Review. Series IV: Pedagogy. Psychology* [Internet]. 2006 [cited 2020 Jul 30]; 3. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-vozrozhdeniya-klassicheskogo-obrazovaniya> (In Russ.)

30. Yuzhaninova E. V. The humanistic concept of Wilhelm von Humboldt: On the 250th anniversary of birth. *Istoriko-pedagogicheskij zhurnal* = *Historical and Pedagogical Journal* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jul 30]; 2. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/gumanisticheskaya-kontseptsiya-vilgelma-fon-gumboldta-k-250-letiyu-so-dnya-rozhdeniya> (In Russ.)

31. Soloviev R. S. Classical education in Italy: history, modern state, problems [Internet]. In: *Nauchno-prosvetitel'skaja konferencija “Klassicheskie gimnazii – nedoocenennyj jelement obrazovatel'noj sistemy”, 13 dekabrya 2019 g. Moskva* = *Scientific and Educational Conference “Classical Gymnasiums – Underestimated Element of the Educational System”*; 2019 Dec 13; Moscow. Moscow:

Yuriy Shichalin's Museum Graeco-Latinum; 2019 [cited 2020 Jul 30]. Available from: <https://www.academia.edu/41442916/> (In Russ.)

32. Breal M. *Drevnii yaziki v srednem obrazovanii. Lektsii, chitannyye studentam-filologam Sorbonny v 1891 godu* = Ancient languages in secondary education. Lectures given to students of Philology at the Sorbonne in 1891. Moscow: Publishing House of A. I. Mamontov and Co.; 1892. X, 99 p. (In Russ.)

33. Heim R. *Vil'gel'm fon Gumbol'dt: Opisaniye yego zhizni i kharakteristika* = Wilhelm von Humboldt: Description of his life and characteristics. 2nd ed. Moscow: Editorial URSS; 2004. 544 p. (In Russ.)

34. Paulsen F. *Istoricheskij ocherk razvitiya obrazovaniya v Germanii* = Historical sketch of the development of education in Germany. Moscow: Publishing House of I. D. Sytin; 1908. XXIV, 333 p. (In Russ.)

35. Ziegler T. *Istoriya pedagogiki* = History of pedagogy. St. Petersburg; Kiev: Publishing House Sotrudnik; 1911. VIII, 501 p. (In Russ.)

36. Bommel B. Classical humanism and the challenge of modernity: Debates on classical education in 19th-century Germany. Berlin: De Gruyter; 2015. XII, 234 p.

37. Bruter A. Le cours magistral dans l'enseignement secondaire. Nature, histoire, représentations (1802-1902). *Histoire@Politique*. 2013; 21: 22-38.

38. Card T. *Eton Established: A History from 1440 to 1860*. London: John Murray; 2001. 212 p.

39. Clarke M. L. Classical education in Britain 1500-1900. London, New York: Cambridge University Press; 1959. VII, 233 p.

40. Mier D. Review of Bas van Bommel, Classical humanism and the challenge of modernity: debates on classical education in 19th-century Germany. *History of Humanities*. 2017; 2 (2): 519-522.

41. Grafton A. Polyhistor into Philolog: Notes on the transformation of German Classical Scholarship, 1780-1850. *History of Universities*. 1983; 3: 159-192.

42. Pfeiffer R. *History of Classical Scholarship*. V. II. From 1300 to 1856. Oxford: Clarendon Press; 1976. 224 p.

43. Roth C. L. *Das Gymnasial-schulwesen in Bayern zwischen den Jahren 1824 und 1843*. Stuttgart: Liesching; 1845. 154 p.

44. Savoie P. Création et réinventions des lycées (1802-1902). *Publications de l'Institut national de recherche pédagogique*. 2005; 28: 59-71.

45. Tyerman C. *A history of Harrow School 1324-1991*. New York: Oxford University Press; 2000. 599 p.

46. Walker H. D. Classical education in America. *The Wilson Quarterly*. 2011; 35, 2: 31-36.

47. Wright J. H. Classical education in the United States. *The Classical Review*. 1889; 3, 5: 223-225.

Информация об авторах:

Джуринский Александр Наумович – академик Российской академии образования, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и практики начального образования Московского педагогического государ-

ственного университета; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5672-3812>;
Москва, Россия. E-mail: djurins@yandex.ru

Трошкова Наталья Валерьевна – ассистент кафедры теории и практики начального образования Московского педагогического государственного университета, Москва, Россия. E-mail: navatr2@mail.ru

Вклад соавторов: А. Н. Джуринский – 50%, Н. В. Трошкова – 50%.

Статья поступила в редакцию 21.04.2020; принята в печать 12.08.2020.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Alexander N. Dzhurinskiy – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Professor, Department of Theory and Practice of Primary Education, Moscow Pedagogical State University; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5672-3812>; Moscow, Russia. E-mail: djurins@yandex.ru

Natalia V. Troshkova – Teaching Assistant, Department of Theory and Practice of Primary Education, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia. E-mail: navatr2@mail.ru

Contribution of the authors: A. N. Dzhurinskiy – 50 %; N. V. Troshkova – 50 %.

Received 21.04.2020; accepted for publication 12.08.2020.
The authors have read and approved the final manuscript.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТУДЕНТОВ ОБ ОТЦОВСТВЕ С ИХ ПОЛОМ, ВОЗРАСТОМ И СТРУКТУРОЙ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ

С. В. Мерзлякова¹, М. Г. Голубева², Н. В. Бибарсова³

*Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия.
E-mail: ¹svetym@yandex.ru; ²MarinaGZH@yandex.ru; ³nadiya_mih@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Актуальность исследования определяется необходимостью создания системы мер поддержки и развития института отцовства, формирования родительской компетентности, эффективных моделей отцовского поведения у современной молодежи и недостаточной изученностью данного феномена с психологических позиций. Проблема исследования заключается в разрешении противоречия между потребностью современного общества в формировании ценностно-позитивного отношения к отцовству у студенческой молодежи и недостатком знаний о психологических факторах формирования представлений об отцовстве, родительских установок, мотивации родительства, принятия отцовской роли на этапе вхождения во взрослость.

Цель исследования – выявить взаимосвязь представлений современных студентов об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») с их полом, возрастом и структурой ценностных ориентаций.

Методология и методики. Теоретико-методологическую основу работы составляют культурно-историческая теория развития психики и учение о психологическом возрасте Л. С. Выготского; возрастно-психологический подход к анализу психического развития в онтогенезе (Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконин, А. И. Божович, О. А. Карабанова, Е. И. Захарова, Г. В. Бурменская и др.); учение об ориентировочной деятельности П. Я. Гальперина. Методы исследования включали теоретико-методологический анализ литературных источников; анкетирование; использование психодиагностических методик; математико-статистическую обработку данных.

Результаты. Описаны и сопоставлены содержание представлений об отцовстве у юношей и девушек в зависимости от структуры их ценностных ориентаций на разных этапах возрастного развития. С помощью дивизивной кластеризации эмпирической выборки определены три однородных кластера студентов: 1) с ориентацией на ценности профессиональной самореализации (193 чел., 17,8%); 2) с ориентацией на гностические и эстетические ценности (274 чел., 25,2%); 3) с ориентацией на ценности личной

жизни (619 чел., 57%). Выявлена взаимосвязь представлений современных студентов об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») с их полом, возрастом, структурой ценностных ориентаций. В основном образ идеального отца ограничивается набором отдельных личностных качеств, характеризуется фрагментарностью и неполнотой представлений, в некоторых случаях – когнитивными искажениями.

Научная новизна исследования заключается в выявлении взаимосвязи представлений об отцовстве со структурой ценностных ориентаций юношей и девушек в юношеском возрасте и ранней зрелости.

Практическая значимость. Полученные результаты актуализируют значимость и необходимость психолого-педагогического сопровождения процесса семейного самоопределения студенческой молодежи, формирования полных и адекватных представлений об отцовстве, позволяющих развить его воспитательный потенциал, в условиях образовательной среды вуза.

Ключевые слова: родительство, отцовство, ценностные ориентации, возрастно-психологический подход, юношеский возраст, ранняя зрелость.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 20-013-00072 «Личностные факторы развития семейного самоопределения в юношеском возрасте и ранней зрелости». Мы выражаем глубокую благодарность рецензентам за ценные замечания.

Для цитирования: Мерзлякова С. В., Голубева М. Г., Бибарсова Н. В. Взаимосвязь представлений студентов об отцовстве с их полом, возрастом и структурой ценностных ориентаций // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 162–188. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-162-188

THE INTERRELATION OF STUDENTS' IDEAS ABOUT FATHERHOOD WITH GENDER, AGE AND STRUCTURE OF VALUABLE ORIENTATIONS

S. V. Merzlyakova¹, M. G. Golubeva², N. V. Bibarsova³

Astrakhan State University, Astrakhan, Russia.

E-mail: ¹svetym@yandex.ru; ²MarinaGZH@yandex.ru; ³nadiya_mih@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The relevance of the present research is determined by the need to create a system of measures to support and develop the institution of fatherhood, the formation of parental competence, effective models of paternal behaviour among modern youth and insufficient study of this phenomenon from psychological positions. The problem of the research is to resolve the contradiction between the requirement of modern society to form a value-positive attitude towards fatherhood among students' youth and the need to identify psychological factors in the formation of ideas about fatherhood,

parental attitudes, motivation for parenthood, and acceptance of the father's role at the stage of entering adulthood.

The *aim* of the research is to reveal the interrelation of ideas about fatherhood ("ideal father", "I am an expectant father") with gender, age and structure of valuable orientations among modern students.

Methodology and research methods. The theoretical and methodological framework of the research is based on cultural-historical theory of development of the psyche and the doctrine of psychological age by L. S. Vygotsky; age-psychological approach to the analysis of mental development in ontogenesis (by L. S. Vygotsky, D. B. Elkonin, L. I. Bozhovich, O. A. Karabanova, E. I. Zakharova, G. V. Burmenskaya, et al.); the doctrine of the indicative activities by P. Y. Galperin. The research methods involve theoretical-methodological literature analysis, questionnaire method, psycho-diagnostic methods, and mathematical and statistical data processing methods.

Results. The authors described and compared the content of ideas about fatherhood among young men and young women depending on the structure of valuable orientations at different stages of age development. Three homogeneous clusters were identified using divisive clustering of an empirical sample: 1) orientation towards the values of professional self-realisation (193 respondents, 17.8%); 2) orientation towards gnostic and aesthetic values (274 respondents, 25.2%); 3) orientation towards the values of personal life (619 respondents, 57%). The interrelation of ideas about fatherhood ("ideal father", "I am an expectant father") with gender, age, and structure of valuable orientations of modern students is revealed. The image of the ideal father is generally characterised by fragmentary and incomplete representations, and, in some cases, by cognitive distortions.

Scientific novelty of the research is to reveal the interrelation of ideas about fatherhood with the structure of valuable orientations of young men and women in adolescence and early adulthood.

Practical significance. The obtained results actualise the importance and necessity of psychological and pedagogical support of the process of family self-determination of students, the formation of complete and adequate ideas about fatherhood allowing for the development of its educational potential in the conditions of the educational environment of the university.

Keywords: parenting, fatherhood, valuable orientations, age-psychological approach, adolescence, early adulthood.

Acknowledgements. The current research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) in the framework of scientific project № 20-013-00072 "Personal Factors of Family Self-Determination Development in Adolescence and Early Adulthood". The authors express their deep gratitude and appreciation to the reviewers for their valuable remarks.

For citation: Merzlyakova S. V., Golubeva M. G., Bibarsova N. V. The interrelation of students' ideas about fatherhood with gender, age and structure of valuable orientations. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 162–188. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-162-188

Введение

Для современного общества проблемы родительства, материнства и отцовства являются одними из наиболее актуальных и социально важных. Содержательную часть Послания к Федеральному собранию 15 января 2020 г. В. В. Путин начал с вопроса демографии, связав актуальность проблемы снижения рождаемости в России с тем, что молодые семьи создаются малочисленным поколением 1990-х гг. В 2019 г. суммарный коэффициент рождаемости (число рождений, приходящихся на одну женщину) составил 1,5. Президент РФ призвал не только выбраться из демографической ловушки, но и обеспечить устойчивый естественный рост численности населения страны, чтобы в 2024 г. коэффициент рождаемости достиг значения 1,7.

В настоящее время существенному изменению подвержен институт отцовства. В результате перехода от патриархального общества к демократическому, ослабления семейных ценностей и изменения функционально-семейных ролей постепенно меняются представления о функциях отца в семье, моделях отцовского поведения. В. И. Загвязинский и А. Д. Чехонин обращают внимание на острую необходимость организации концептуальной системы масштабных мер по поддержке и развитию института отцовства [1, с. 115].

Актуальность настоящей работы определяется потребностью в создании системы мер формирования родительской компетентности, эффективных моделей отцовского поведения современной молодежи и недостаточной изученностью данного феномена с психологических позиций. Проблема исследования заключается в разрешении противоречия между потребностью современного общества в формировании ценностно-позитивного отношения к отцовству у студенческой молодежи и недостатком знаний о психологических факторах формирования представлений об отцовстве, родительских установок, мотивации родительства, принятия отцовской роли на этапе вхождения во взрослость.

Цель исследования – выявить взаимосвязь представлений современных студентов об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») с их полом, возрастом и структурой ценностных ориентаций.

Обзор литературы

В настоящее время происходит несомненный рост исследований по проблеме социально-психологических аспектов отцовства. В аналитическом обзоре Sarah J. Schoppe-Sullivan, Jay Fagan выделяют актуальные направления зарубежных публикаций по обсуждаемой теме:

- 1) количество времени, которое отцы проводят с детьми;
- 2) возможность предоставления отпуска отцу по уходу за ребенком;
- 3) роль отца в когнитивном и социально-эмоциональном развитии ребенка;
- 4) качество супружеских отношений как предиктор отцовского поведения;

5) расовое, этническое, культурное разнообразие отцовства;
6) влияние отцовства на физическое здоровье и личностное развитие мужчин [2].

Отдельный курс научных изысканий иностранных авторов – разнообразие отцовства: рассматриваются отцы-нерезиденты [3, 4], отцы, заключенные в тюрьму [5], отцы-геи [6–8], отцы детей с особыми потребностями [9].

В отечественной науке активно реализуются следующие направления исследований отцовства как социально-психологического феномена:

- 1) роль отца в развитии и воспитании ребенка;
- 2) гендерные аспекты родительства (различия в мотивационно-потребностной, поведенческой и функциональной сферах материнства и отцовства, в качествах отцовского и материнского отношения);
- 3) влияние отцовства на развитие личности мужчин;
- 4) разработка технологий социального, психолого-педагогического сопровождения становления сознательного, ответственного, результативно-деятельного отцовства у мужчин [1, 10].

Предметом специальных исследований стали содержательные аспекты образа идеального отца. Е. И. Захарова анализирует функцию представлений о содержании таких социальных ролей, как супруг и родитель, с позиций учения П. Я. Гальперина об ориентировочной деятельности [11]. Приступая к освоению новой сферы деятельности, человек опирается на имеющиеся у него конкретные понятия о характере ее осуществления. Мнение о социальной роли (супруга, родителя) складывается задолго до того, как он начинает ее осваивать («латентное обучение»), и выполняет ориентирующую функцию. В означенном контексте суждения об отцовстве выступают в качестве ориентировочной основы осваиваемой деятельности (родительского поведения).

В рамках нашего исследования структура представлений об отцовстве включает в себя когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты. Когнитивный компонент – это созданный образ идеального и реального отца с набором личностных качеств, необходимых для выполнения родительских функций и освоения отцовского поведения. Эмоциональный компонент включает в себя положительное отношение к будущим детям, супружеским правам и обязанностям, необходимым для воспитания ребенка. Поведенческий компонент – осведомленность о способах реализации родительских функций, ролевые ожидания (установка на активное выполнение семейных обязанностей брачным партнером) и ролевые притязания (готовность и умения выполнять семейные обязанности).

По мнению Ю. В. Борисенко, К. Н. Белогай, представления об отцовской и материнской роли формируются в пубертатный период – с 12 до 18 лет [12]. Исследователи изучили образ идеального отца и образ, противоположный ему (антиидеального отца), у бездетных мужчин в возрасте от 22 до 25 лет.

Обнаружены различия в представлениях юношей и девушек об отцовстве [13]. Установлено, что содержание и иерархическая структура качеств в образе идеального отца обусловлены гендерной принадлежностью [10].

Одним из направлений исследований отцовства является работа с юношами с целью формирования психологической готовности к отцовству, ценностно-позитивного отношения к роли отца в подростковом и юношеском возрасте. Ю. В. Борисенко утверждает, что тренинги с молодыми людьми, направленные на формирование ответственного отцовства, эффективны и дают долгосрочный положительный эффект [14]. В рамках изучения дисциплины «Психология семейного самоопределения» у студентов вырабатываются когнитивный, ценностно-эмоциональный, поведенческий компоненты отцовства [15]. С целью формирования адекватных представлений о родительстве, образа эффективного родительства у студенческой молодежи разработана программа синематерапии, успешно апробированная в рамках курса «Психология родительства» на факультете психологии МГУ им. М. В. Ломоносова [16]. Эффективным педагогическим средством индивидуально-личностной актуализации отцовства является «отцовско-детская интеракция – непосредственное эмоционально-коммуникативное воздействие, основа которого – эмпатия и „со-бытийное“ отношение отца к жизни ребенка, т. е. деятельная любовь» [1, с. 125].

Период студенчества соединяет в себе юношеский возраст и раннюю зрелость. О. А. Карабанова отмечает, что каждый возрастной этап характеризуется социальной ситуацией протекания возрастной стадии, задачами, которые указывают направление развития, системой видов деятельности во главе с ведущей и возрастными психологическими новообразованиями [17]. Студенческую молодежь в возрасте от 18 до 23 лет относят к «поколению Z», или «интернет-поколению», или «цифровым людям», для которых одним из наиболее важных источников социокультурного развития являются информационно-коммуникационные ресурсы сети Интернет [18]. Основной психосоциальной задачей на этапе вхождения во взрослость является построение идентичности [19].

В контексте нашего исследования значительным научным результатом является положение о том, что важнейшим условием становления отношения к родительству является формирование системы ценностных ориентаций, которые выполняют функцию регуляции деятельности человека от мотивации и смыслообразования до исполнения [20, с. 117]. Изучение их структуры как фактора формирования представлений об отцовстве в юношеском возрасте и ранней зрелости мы определили в качестве целевых ориентиров данного исследования.

Методология, материалы и методы

Нами была выдвинута гипотеза о том, что особенности представлений об отцовстве определяются структурой ценностных ориентаций, полом и возрастом респондентов. В соответствии с поставленной целью и данной гипотезой было проведено эмпирическое исследование, направленное на решение следующих задач.

1. Определить особенности представлений об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») в зависимости от структуры ценностных ориен-

таций юношей на разных этапах возрастного развития: юношеский возраст (от 17 до 19 лет), ранняя зрелость (от 20 до 22 лет).

2. Выявить особенности представлений об отцовстве («идеальный отец») в зависимости от структуры ценностных ориентаций девушек на разных этапах возрастного развития: юношеский возраст (от 17 до 19 лет), ранняя зрелость (от 20 до 22 лет).

Для диагностики структуры ценностных ориентаций был использован опросник «Уровень соотношения „ценности“ и „доступности“ в различных жизненных сферах» Е. Б. Фанталовой. Особенности представлений об отцовстве были выявлены с применением следующих психодиагностических методик: метода семантического дифференциала, разработанного Ч. Осгудом, проективной методики «Незаконченные предложения», опросника «Рольные ожидания и притязания в браке» А. Н. Волковой. С помощью модифицированного варианта методики семантического дифференциала мы установили ценностное отношение студентов к таким образом, как «идеальный отец», «Я – будущий отец», «мой отец». Когнитивный компонент представлений об отцовстве составили такие личностные качества, как выполнение обязанностей, заботливость, личная независимость, ответственность, терпеливость, трудолюбие, уважение к другому человеку, уравновешенность (самоконтроль), успешность, эмпатия. Для определения предпочитаемой стратегии отцовства были использованы понятия «самоактуализация» и «счастье». Проективная методика «Незаконченные предложения» позволила изучить элементы эмоционального компонента представлений об отцовстве: отношение к будущим детям, главенству и ответственности в семье, правам и обязанностям супругов. В результате использования опросника А. Н. Волковой «Рольные ожидания и притязания в браке» авторами были выявлены установки студентов на активное выполнение будущим брачным партнером семейных ролей (ролевые ожидания) и собственную личную готовность выполнять семейные обязанности (ролевые притязания) в хозяйственно-бытовой, родительно-воспитательной, эмоционально-психотерапевтической сферах, а также сферах социальной активности и внешней привлекательности, которые составили поведенческий компонент представлений об отцовстве.

На аналитическом этапе использовались математико-статистические методы, которые позволили установить достоверность результатов исследования. Все расчеты выполнялись с помощью компьютерной программы IBM SPSS Statistics 21. Были применены описательные статистики, кластерный анализ (метод К средних), критерий Колмогорова – Смирнова для одной выборки, критерий Шапиро – Уилка, линейная корреляция Пирсона, ранговая корреляция Спирмена.

Работа проводилась на базе Астраханского государственного университета, Астраханского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. В исследовании приняли участие 1086 студентов, из них 357 юношей (32,9%) и 729 девушек (67,1%). Вся выборка участников была разбита на две возрастные группы. Первую группу составили студенты в возрасте от 17 до 19 лет – 644 человека (59,3%), вторую – студенты 20–22 лет – 442 человека (40,7%).

Результаты исследования и обсуждение

С помощью опросника «Уровень соотношения „ценности“ и „доступности“ в различных жизненных сферах» Е. Б. Фанталовой была определена иерархия ценностей студенческой молодежи. В результате дивизивной кластеризации эмпирической выборки мы установили, что в структуре ценностных ориентаций современных студентов существуют достоверные различия, и выявили три однородных кластера (рис. 1).

В первый кластер вошли студенты, ориентированные на ценности профессиональной самореализации (193 чел., 17,8%). Для них значимы активная деятельная жизнь, интересная работа, материально обеспеченная жизнь, уверенность в себе, свобода как независимость в поступках и действиях. Второй кластер составили молодые люди с ориентацией на гностические и эстетические ценности (274 чел., 25,2%). Данные респонденты придают большое значение таким ценностям, как познание, творчество, красота природы и искусства. Третий кластер включил большинство опрошенных (619 чел., 57%) – это студенты, для которых наиболее важными являются ценности личной жизни: счастливая семейная жизнь, любовь, здоровье, наличие хороших и верных друзей.



Рис. 1. Структура ценностных ориентаций современных студентов

Fig. 1. Structure of valuable orientations of modern students

После расчета линейной корреляции Пирсона (r) для количественных переменных, распределение которых соответствует нормальному закону, и ранговой корреляции Спирмена (r_s) были выявлены содержательные характеристики представлений об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») в зависимости от структуры ценностных ориентаций юношей и девушек на разных этапах возрастного развития. В результате процедуры ранжирования по величине коэффициента корреляции была установлена иерархия содержательных характеристик в представлениях об отцовстве от наиболее важных к менее значимым.

Исследование представлений об отцовстве у студентов, ориентированных на ценности профессиональной самореализации

Согласно данным табл. 1, у юношей в возрасте от 17 до 19 лет образ идеального отца содержит 6 характеристик и имеет следующую иерархическую структуру:

1) ролевые притязания в родительско-воспитательной сфере ($r_s = 0,544$ при $p < 0,001$);

2) заботливость ($r = 0,506$ при $p < 0,001$);

3) трудолюбие ($r_s = 0,423$ при $p = 0,003$);

4) личная независимость ($r = 0,389$ при $p = 0,008$);

5) уравновешенность ($r_s = 0,335$ при $p = 0,024$);

6) терпеливость ($r = 0,318$ при $p = 0,031$).

Не выявлено достоверной взаимосвязи между переменными «идеальный отец» и «мой отец».

Содержательно-структурные характеристики образа «Я – будущий отец» отличаются от характеристик образа «идеальный отец» большим количеством элементов. Иерархическая структура образа «Я – будущий отец» такова:

1) ролевые притязания в родительско-воспитательной сфере ($r_s = 0,893$ при $p < 0,001$);

2) уважение к другим людям ($r = 0,559$ при $p < 0,001$);

3) положительное отношение к будущим детям ($r_s = 0,526$ при $p = 0,007$);

4) терпеливость ($r = 0,506$ при $p < 0,001$);

5) трудолюбие ($r_s = 0,486$ при $p = 0,001$);

6) ответственность ($r = 0,465$ при $p = 0,001$);

7) успешность ($r = 0,419$ при $p = 0,004$);

8) личная независимость ($r = 0,365$ при $p = 0,013$);

9) уравновешенность ($r_s = 0,327$ при $p = 0,029$);

10) заботливость ($r = 0,324$ при $p = 0,03$);

11) эмпатия ($r = 0,319$ при $p = 0,031$).

Положительная корреляция на уровне высокой статистической значимости указывает, что будущее отцовство рассматривается как достижение счастья ($r_s = 0,501$ при $p < 0,001$) и новая возможность для самоактуализации ($r_s = 0,294$ при $p = 0,047$). Формирование образа «Я – будущий отец» тесно взаимосвязано с образом собственного отца ($r_s = 0,6$ при $p < 0,001$).

Таблица 1

Значимые корреляции между представлениями об отцовстве
и содержательными характеристиками у студентов, ориентированных
на ценности профессиональной самореализации

Table 1

Significant correlations between ideas about fatherhood and content
characteristics in students focused on the values
of professional self-realisation

Об- раз	Содержательные характеристики образа	Юноши		Девушки	
		17–19 лет (n = 46)	20–22 года (n = 41)	17–19 лет (n = 61)	20–22 года (n = 45)
1	2	3	4	5	6
Идеальный отец	Выполнение обязанностей	–	0,613	–	0,343
	Заботливость	0,506	0,464	0,497	0,568
	Личная независимость	0,389	0,516	0,59	0,612
	Ответственность	–	0,379	–	–
	Терпеливость	0,318	0,317	0,317	0,432
	Трудолюбие	0,423	0,428	0,366	0,447
	Уважение к другим людям	–	0,465	0,318	0,399
	Уравновешенность	0,335	0,491	–	0,296
	Успешность	–	0,403	–	0,35
	Эмпатия	–	0,585	0,293	–
	Главенство и ответственность в семье	–	–	–	-0,318
	Рольевые притязания / ожидания в хозяйственно- бытовой сфере	–	–	–	-0,515
	Рольевые притязания / ожидания в родительско- воспитательной сфере	0,544	0,64	–	–
	Социальная активность	–	–	–	-0,476
	Рольевые притязания / ожидания в эмоционально- психотерапевтической сфере	–	–	0,503	–
Я – будущий отец	Выполнение обязанностей	–	0,394		
	Заботливость	0,324	0,456		
	Личная независимость	0,365	–		
	Ответственность	0,465	–		
	Терпеливость	0,506	–		
	Трудолюбие	0,486	–		
	Уважение к другим людям	0,559	0,321		

1	2	3	4	5	6
Я – будущий отец	Уравновешенность	0,327	0,397		
	Успешность	0,419	0,374		
	Эмпатия	0,319	–		
	Отношение к будущим детям	0,526	–		
	Рольевые притязания / ожидания в родительско-воспитательной сфере	0,893	–		

Примечание. Все выявленные корреляции статистически значимы ($p < 0,05$; $p < 0,01$).

У юношей в ранней зрелости образ идеального отца включает наибольшее количество содержательных характеристик и имеет следующую иерархическую структуру:

1) рольевые притязания в родительско-воспитательной сфере ($r = 0,64$ при $p < 0,001$);

2) выполнение обязанностей ($r = 0,613$ при $p < 0,001$);

3) эмпатия ($r = 0,585$ при $p < 0,001$);

4) личная независимость ($r = 0,516$ при $p = 0,001$);

5) уравновешенность ($r = 0,491$ при $p = 0,001$);

6) уважение к другим людям ($r = 0,465$ при $p = 0,003$);

7) заботливость ($r = 0,464$ при $p = 0,003$);

8) трудолюбие ($r = 0,428$ при $p = 0,006$);

9) успешность ($r_s = 0,403$ при $p = 0,01$);

10) ответственность ($r = 0,379$ при $p = 0,016$);

11) терпеливость ($r = 0,317$ при $p = 0,047$).

Положительная корреляция ($r = 0,503$ при $p = 0,001$) свидетельствует о том, что образ собственного отца тесно взаимосвязан с образом идеального отца. Образ «Я – будущий отец» содержит только 5 личностных качеств, которые имеют следующую иерархию:

1) заботливость ($r = 0,456$ при $p = 0,003$);

2) уравновешенность ($r = 0,397$ при $p = 0,01$);

3) выполнение обязанностей ($r = 0,394$ при $p = 0,011$);

4) успешность ($r_s = 0,374$ при $p = 0,016$);

5) уважение к другим людям ($r = 0,321$ при $p = 0,041$).

Представления о себе как будущем отце положительно коррелируют с образом идеального отца ($r = 0,337$ при $p = 0,034$).

У девушек в юношеском возрасте образ идеального отца включает в себя 7 содержательных характеристик. В результате ранжирования коэффициентов корреляции на уровне статистической значимости мы определили иерархическую структуру образа идеального отца:

1) личная независимость ($r_s = 0,59$ при $p < 0,001$);

2) рольевые ожидания в эмоционально-психотерапевтической сфере ($r_s = 0,503$ при $p < 0,001$);

3) заботливость ($r_s = 0,497$ при $p < 0,001$);

- 4) трудолюбие ($r_s = 0,366$ при $p = 0,004$);
- 5) уважение к другим людям ($r_s = 0,318$ при $p = 0,013$);
- 6) терпеливость ($r_s = 0,317$ при $p = 0,013$);
- 7) эмпатия ($r_s = 0,293$ при $p = 0,023$).

Содержательно-структурные характеристики образа идеального отца (формирование которого тесно взаимосвязано с образом собственного отца ($r_s = 0,253$ при $p = 0,049$)) у юношей и девушек, ориентированных на ценности профессиональной самореализации, отличаются.

У девушек в ранней зрелости образ идеального отца включает в себя большее количество содержательных характеристик, которые организованы в следующую иерархическую структуру:

- 1) личная независимость ($r_s = 0,612$ при $p < 0,001$);
- 2) заботливость ($r_s = 0,568$ при $p < 0,001$);
- 3) трудолюбие ($r_s = 0,447$ при $p = 0,002$);
- 4) терпеливость ($r_s = 0,432$ при $p = 0,003$);
- 5) уважение к другим людям ($r_s = 0,399$ при $p = 0,007$);
- 6) успешность ($r_s = 0,35$ при $p = 0,018$);
- 7) выполнение обязанностей ($r_s = 0,343$ при $p = 0,021$);
- 8) уравновешенность ($r_s = 0,296$ при $p = 0,049$);
- 9) негативное отношение к главенству и ответственности в семье ($r_s = -0,318$ при $p = 0,045$);
- 10) установка на незначимость для отцовской роли внешней социальной активности в профессиональной и общественной сферах ($r_s = -0,476$ при $p = 0,0025$);
- 11) установка на низкую активность отца при реализации хозяйственно-бытовой функции семьи ($r_s = -0,515$ при $p < 0,001$).

Положительная корреляция ($r_s = 0,431$ при $p < 0,001$) означает, что при формировании образа идеального отца девушки ориентируются на образ собственного отца.

В ранней зрелости содержательные характеристики и иерархическая структура представлений об отцовстве у юношей и девушек, ориентированных на ценности профессиональной самореализации, отличаются.

*Исследование представлений об отцовстве у студентов,
ориентированных на гностические и эстетические ценности*

Данные табл. 2 показывают, что у юношей в возрасте от 17 до 19 лет образ идеального отца включает в себя 9 личностных качеств и имеет следующую иерархическую структуру:

- 1) трудолюбие ($r_s = 0,56$ при $p < 0,001$);
- 2) выполнение обязанностей ($r_s = 0,496$ при $p < 0,001$);
- 3) личная независимость ($r_s = 0,474$ при $p < 0,001$);
- 4) уважение к другим людям ($r_s = 0,473$ при $p < 0,001$);
- 5) уравновешенность ($r_s = 0,452$ при $p < 0,001$);
- 6) заботливость ($r_s = 0,442$ при $p < 0,001$);
- 7) терпеливость ($r_s = 0,391$ при $p = 0,001$);
- 8) ответственность ($r_s = 0,345$ при $p = 0,002$);
- 9) успешность ($r_s = 0,304$ при $p = 0,006$).

Положительная корреляция ($r_s = 0,537$ при $p < 0,001$) свидетельствует о том, что образ собственного отца воспринимается как образ идеального отца. Содержание образа идеального отца практически совпадает с образом «Я – будущий отец», но меняется иерархия личностных качеств:

- 1) уравновешенность ($r = 0,631$ при $p < 0,001$);
- 2) выполнение обязанностей ($r_s = 0,521$ при $p = 0,001$);
- 3) трудолюбие ($r_s = 0,514$ при $p < 0,001$);
- 4) уважение к другим людям ($r = 0,428$ при $p < 0,001$);
- 5) ответственность ($r = 0,401$ при $p < 0,001$);
- 6) заботливость ($r = 0,393$ при $p < 0,001$);
- 7) личная независимость ($r = 0,379$ при $p = 0,001$);
- 8) терпеливость ($r_s = 0,36$ при $p = 0,001$);
- 9) успешность ($r = 0,312$ при $p = 0,004$);
- 10) эмпатия ($r = 0,28$ при $p = 0,011$).

Таблица 2

Значимые корреляции между представлениями об отцовстве и содержательными характеристиками у студентов, ориентированных на гностические и эстетические ценности

Table 2

Significant correlations between perceptions of fatherhood and content characteristics in students focused on gnostic and aesthetic values

Об- раз	Содержательные характеристики образа	Юноши		Девушки	
		17–19 лет (n = 82)	20–22 года (n = 39)	17–19 лет (n = 94)	20–22 года (n = 59)
1	2	3	4	5	6
Идеальный отец	Выполнение обязанностей	0,496	0,594	0,454	0,504
	Заботливость	0,442	0,676	0,581	0,529
	Личная независимость	0,474	0,416	0,505	0,692
	Ответственность	0,345	–	0,266	–
	Терпеливость	0,391	0,531	0,46	0,429
	Трудолюбие	0,56	0,569	0,481	0,465
	Уважение к другим людям	0,473	0,498	0,318	0,488
	Уравновешенность	0,452	0,581	0,281	0,296
	Успешность	0,304	–	0,333	0,457
	Эмпатия	–	0,585	–	0,513
	Рольевые притязания / ожидания в родительско- воспитательной сфере	–	–	0,561	–
	Рольевые притязания / ожидания в эмоционально- психотерапевтической сфере	–	–	0,495	–

1	2	3	4	5	6
Я – будущий отец	Выполнение обязанностей	0,521	0,697		
	Заботливость	0,393	0,526		
	Личная независимость	0,379	0,34		
	Ответственность	0,401	0,467		
	Терпеливость	0,36	–		
	Трудолюбие	0,514	0,585		
	Уважение к другим людям	0,428	0,709		
	Уравновешенность	0,631	0,567		
	Успешность	0,312	0,396		
	Эмпатия	0,28	0,436		

Примечания. Все выявленные корреляции статистически значимы ($p < 0,05$; $p < 0,01$).

Социальная роль отца ассоциируется со счастьем ($r_s = 0,387$ при $p < 0,001$) и рассматривается как возможность для самоактуализации ($r = 0,452$ при $p < 0,001$). Представления о себе как о будущем отце положительно коррелируют с образом своего отца ($r = 0,458$ при $p < 0,001$) и образом идеального отца ($r_s = 0,552$ при $p < 0,001$).

У юношей в ранней зрелости образ идеального отца содержит 8 личностных качеств, которые имеют следующую иерархию:

- 1) заботливость ($r = 0,676$ при $p < 0,001$);
- 2) выполнение обязанностей ($r = 0,594$ при $p < 0,001$);
- 3) эмпатия ($r = 0,585$ при $p < 0,001$);
- 4) уравновешенность ($r_s = 0,581$ при $p < 0,001$);
- 5) трудолюбие ($r = 0,569$ при $p < 0,001$);
- 6) терпеливость ($r = 0,531$ при $p = 0,001$);
- 7) уважение к другим людям ($r = 0,498$ при $p = 0,002$);
- 8) личная независимость ($r = 0,416$ при $p = 0,011$).

Собственного отца юноши воспринимают как идеального отца, о чем свидетельствует положительная корреляция на уровне высокой статистической значимости ($r_s = 0,543$ при $p = 0,001$). Во многом совпадают образы «идеальный отец» и «Я – будущий отец». Последний включает в себя 9 личностных качеств, которые выстроены в следующей иерархии:

- 1) уважение к другим людям ($r_s = 0,709$ при $p < 0,001$);
- 2) выполнение обязанностей ($r_s = 0,697$ при $p < 0,001$);
- 3) трудолюбие ($r_s = 0,585$ при $p < 0,001$);
- 4) уравновешенность ($r_s = 0,567$ при $p < 0,001$);
- 5) заботливость ($r_s = 0,526$ при $p = 0,001$);
- 6) ответственность ($r_s = 0,467$ при $p = 0,003$);
- 7) эмпатия ($r_s = 0,436$ при $p = 0,006$);
- 8) успешность ($r_s = 0,396$ при $p = 0,014$);
- 9) личная независимость ($r_s = 0,34$ при $p = 0,037$).

Будущее отцовство воспринимается как счастье ($r_s = 0,56$ при $p < 0,001$) и возможность для самореализации ($r_s = 0,551$ при $p < 0,001$). В ранней зрелости у юношей образ «Я – будущий отец» ассоциируется с образом

собственного отца ($r_s = 0,655$ при $p < 0,001$) и образом идеального отца ($r_s = 0,544$ при $p = 0,001$).

У девушек в юношеском возрасте образ идеального отца включает в себя 11 содержательных характеристик и имеет следующую иерархию:

- 1) заботливость ($r_s = 0,581$ при $p < 0,001$);
- 2) ролевые ожидания в родительско-воспитательной сфере ($r_s = 0,561$ при $p < 0,001$);
- 3) личная независимость ($r_s = 0,505$ при $p < 0,001$);
- 4) ролевые ожидания в эмоционально-психотерапевтической сфере ($r_s = 0,495$ при уровне значимости $p < 0,001$);
- 5) трудолюбие ($r_s = 0,481$ при $p < 0,001$);
- 6) терпеливость ($r_s = 0,46$ при $p < 0,001$);
- 7) выполнение обязанностей ($r_s = 0,454$ при $p < 0,001$);
- 8) успешность ($r_s = 0,333$ при $p = 0,001$);
- 9) уважение к другим людям ($r_s = 0,318$ при $p = 0,002$);
- 10) уравновешенность ($r_s = 0,281$ при $p = 0,006$);
- 11) ответственность ($r_s = 0,266$ при $p = 0,01$).

При формировании образа идеального отца девушки опираются на образ собственного отца ($r_s = 0,42$ при $p < 0,001$). Когнитивный компонент образов «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на гностические и эстетические ценности, во многом совпадает с образом идеального отца у девушек с той же структурой ценностных ориентаций.

У девушек в ранней зрелости сокращается количество содержательных характеристик образа идеального отца до 9 личностных качеств, которые имеют следующую иерархию:

- 1) личная независимость ($r_s = 0,692$ при $p < 0,001$);
- 2) заботливость ($r_s = 0,529$ при $p < 0,001$);
- 3) эмпатия ($r_s = 0,513$ при $p < 0,001$);
- 4) выполнение обязанностей ($r_s = 0,504$ при $p < 0,001$);
- 5) уважение к другим людям ($r_s = 0,488$ при $p < 0,001$);
- 6) трудолюбие ($r_s = 0,465$ при $p < 0,001$);
- 7) успешность ($r_s = 0,457$ при $p < 0,001$);
- 8) терпеливость ($r_s = 0,429$ при $p = 0,001$);
- 9) уравновешенность ($r_s = 0,296$ при $p = 0,023$).

В данной группе не выявлено достоверной взаимосвязи между переменными «идеальный отец» и «мой отец». Содержание личностных качеств в образах «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на гностические и эстетические ценности, практически совпадает с образом идеального отца у девушек, но меняется их иерархическая структура.

Исследование представлений об отцовстве у студентов, ориентированных на ценности личной жизни

Результаты корреляционного анализа, представленные в табл. 3, свидетельствуют о том, что у юношей в возрасте от 17 до 19 лет образ идеального отца содержит в себе 9 характеристик и имеет следующую иерархическую структуру:

- 1) ролевые притязания в эмоционально-психотерапевтической сфере, то есть стремление оказывать моральную и эмоциональную поддержку членам семьи ($r = 0,71$ при $p < 0,001$);
- 2) заботливость ($r = 0,594$ при $p < 0,001$);
- 3) уважение к другим людям ($r = 0,506$ при $p < 0,001$);
- 4) эмпатия ($r_s = 0,427$ при $p = 0,001$);
- 5) уравниловность ($r = 0,419$ при $p < 0,001$);
- 6) трудолюбие ($r = 0,386$ при $p < 0,001$);
- 7) успешность ($r = 0,382$ при $p < 0,001$);
- 8) личная независимость ($r = 0,36$ при $p < 0,001$);
- 9) выполнение обязанностей ($r_s = 0,282$ при $p = 0,006$).

Таблица 3

Значимые корреляции между представлениями об отцовстве и содержательными характеристиками у студентов, ориентированных на ценности личной жизни

Table 3

Significant correlations between perceptions of fatherhood and content characteristics in students focused on values of personal life

Образ	Содержательные характеристики образа	Юноши		Девушки	
		17–19 лет (n = 97)	20–22 года (n = 52)	17–19 лет (n = 264)	20–22 года (n = 206)
1	2	3	4	5	6
Идеальный отец	Выполнение обязанностей	0,282	0,387	0,391	0,385
	Заботливость	0,594	0,503	0,548	0,593
	Личная независимость	0,36	0,513	0,471	0,506
	Ответственность	–	0,444	0,296	0,47
	Терпеливость	–	0,425	0,284	0,449
	Трудолюбие	0,386	0,532	0,507	0,429
	Уважение к другим людям	0,506	0,523	0,485	0,521
	Уравниловность	0,419	0,566	0,396	0,488
	Успешность	0,382	0,442	0,413	0,324
	Эмпатия	0,427	–	0,216	0,304
	Ролевые притязания / ожидания в эмоционально-психотерапевтической сфере	0,71	–	–	–
Я – будущий отец	Заботливость	0,565	–		
	Личная независимость	0,443	0,414		
	Ответственность	0,274	0,461		
	Терпеливость	–	0,35		
	Трудолюбие	0,338	–		
	Уважение к другим людям	0,435	0,309		

1	2	3	4	5	6
Я – будущий отец	Уравновешенность	0,382	0,37		
	Успешность	0,33	0,553		
	Эмпатия	0,289	–		
	Рольевые притязания / ожидания в эмоционально-психотерапевтической сфере	0,88	–		

Примечания. Все выявленные корреляции статистически значимы ($p < 0,05$; $p < 0,01$).

Положительная корреляция на уровне высокой статистической значимости ($r_s = 0,482$ при $p < 0,001$) означает, что собственный отец воспринимается юношами как идеальный. Во многом содержательно-структурные характеристики образа идеального отца совпадают с образом «Я – будущий отец»:

1) рольевые притязания в эмоционально-психотерапевтической сфере, то есть стремление оказывать моральную и эмоциональную поддержку членам семьи ($r = 0,88$ при $p < 0,001$);

2) заботливость ($r = 0,565$ при $p < 0,001$);

3) личная независимость ($r = 0,443$ при $p < 0,001$);

4) уважение к другим людям ($r = 0,435$ при $p < 0,001$);

5) уравновешенность ($r = 0,382$ при $p < 0,001$);

6) трудолюбие ($r = 0,338$ при $p = 0,001$);

7) успешность ($r = 0,33$ при $p = 0,001$);

8) эмпатия ($r_s = 0,289$ при $p = 0,005$);

9) ответственность ($r = 0,274$ при $p = 0,007$).

Для юношей характерно восприятие будущего отцовства как счастливое событие ($r_s = 0,38$ при $p < 0,001$) и возможность для самоактуализации ($r = 0,418$ при $p < 0,001$). Они ориентируются на образ собственного отца ($r_s = 0,404$ при $p < 0,001$) и образ идеального отца ($r = 0,554$ при $p < 0,001$).

У юношей в ранней зрелости образ идеального отца включает в себя 9 личностных качеств и имеет следующую иерархическую структуру:

1) уравновешенность ($r = 0,566$ при $p < 0,001$);

2) трудолюбие ($r = 0,532$ при $p < 0,001$);

3) уважение к другим людям ($r = 0,523$ при $p < 0,001$);

4) личная независимость ($r = 0,513$ при $p < 0,001$);

5) заботливость ($r = 0,503$ при $p < 0,001$);

6) ответственность ($r = 0,444$ при $p = 0,001$);

7) успешность ($r = 0,442$ при $p = 0,001$);

8) терпеливость ($r = 0,425$ при $p = 0,002$);

9) выполнение обязанностей ($r = 0,387$ при $p = 0,005$).

Положительная корреляция ($r = 0,329$ при $p = 0,017$) свидетельствует о том, что образ собственного отца тесно взаимосвязан с образом идеального отца. Количество личностных качеств в образе «Я – будущий отец» сокращается до 6, и меняется их иерархия:

- 1) успешность ($r = 0,553$ при $p < 0,001$);
- 2) ответственность ($r = 0,461$ при $p = 0,001$);
- 3) личная независимость ($r = 0,414$ при $p = 0,003$);
- 4) уравновешенность ($r = 0,37$ при $p = 0,008$);
- 5) терпеливость ($r = 0,35$ при $p = 0,012$);
- 6) уважение к другим людям ($r = 0,309$ при $p = 0,028$).

Будущее отцовство рассматривается как достижение счастья ($r_s = 0,413$ при $p = 0,003$). Представления о себе как о будущем отце тесно взаимосвязаны с образом идеального отца ($r = 0,546$ при $p < 0,001$) и своего отца ($r = 0,34$ при $p = 0,015$).

У девушек в юношеском возрасте образ идеального отца содержит в себе 10 личностных качеств и имеет следующую иерархическую структуру:

- 1) заботливость ($r_s = 0,548$ при $p < 0,001$);
- 2) трудолюбие ($r_s = 0,507$ при $p < 0,001$);
- 3) уважение к другим людям ($r_s = 0,485$ при $p < 0,001$);
- 4) личная независимость ($r_s = 0,471$ при $p < 0,001$);
- 5) успешность ($r_s = 0,413$ при $p < 0,001$);
- 6) уравновешенность ($r_s = 0,396$ при $p < 0,001$);
- 7) выполнение обязанностей ($r_s = 0,391$ при $p < 0,001$);
- 8) ответственность ($r_s = 0,296$ при $p < 0,001$);
- 9) терпеливость ($r_s = 0,284$ при $p < 0,001$);
- 10) эмпатия ($r_s = 0,216$ при $p < 0,001$).

Положительная корреляция на уровне высокой статистической значимости указывает на тот факт, что образ собственного отца выступает ориентиром при формировании образа идеального отца у девушек ($r_s = 0,459$ при $p < 0,001$). Во многом содержание образов «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей с ориентацией на ценности личной жизни совпадает с образом идеального отца у девушек с аналогичной структурой ценностных ориентаций в юношеском возрасте.

У девушек в ранней зрелости в образе идеального отца не изменилось количество личностных качеств, которые имеют следующую иерархию:

- 1) заботливость ($r_s = 0,593$ при $p < 0,001$);
- 2) уважение к другим людям ($r_s = 0,521$ при $p < 0,001$);
- 3) личная независимость ($r_s = 0,506$ при $p = 0,001$);
- 4) уравновешенность ($r_s = 0,488$ при $p < 0,001$);
- 5) ответственность ($r_s = 0,47$ при $p < 0,001$);
- 6) терпеливость ($r_s = 0,449$ при $p < 0,001$);
- 7) трудолюбие ($r_s = 0,429$ при $p < 0,001$);
- 8) выполнение обязанностей ($r_s = 0,385$ при $p < 0,001$);
- 9) успешность ($r_s = 0,324$ при $p < 0,001$);
- 10) эмпатия ($r_s = 0,304$ при $p < 0,001$).

Положительная корреляция ($r_s = 0,495$ при $p < 0,001$) свидетельствует о том, что на формирование представлений об идеальном отце у девушек оказывает влияние образ собственного отца. Содержание личных качеств в образах «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на ценности личной жизни, практически совпадает с образом идеального отца у девушек.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. У юношей в возрасте от 17 до 19 лет установлена связь содержательно-структурных характеристик представлений об отцовстве со структурой ценностных ориентаций. Все юноши, отвечая на вопросы о будущем отцовстве, ориентируются на образ собственного отца, воспринимают будущее родительство как счастливое событие и новую возможность для самоактуализации.

Общими личностными качествами образа идеального отца у юношей в возрасте от 17 до 19 лет являются заботливость, трудолюбие, личная независимость, уравновешенность. У юношей с ориентацией на ценности профессиональной самореализации образ идеального отца имеет выраженные установки на собственную активную родительскую позицию, терпеливость. Образ «Я – будущий отец» дополнен уважением к другим людям, положительным отношением к детям, ответственностью, успешностью, эмпатией. Несовпадение структурно-содержательных характеристик в образах «идеальный отец», «Я – будущий отец» свидетельствует о возможном внутриллическом конфликте в родительско-воспитательной сфере у юношей, ориентированных на ценности профессиональной самореализации.

Молодые люди с ориентацией на гностические и эстетические ценности считают, что идеальному отцу свойственны и такие личностные качества, как выполнение обязанностей, уважение к другим людям, ответственность, успешность. Образ «Я – будущий отец» во многом совпадает с образом идеального отца и включает в себя эмпатию. Юноши, для которых главными являются ценности личной жизни, образ идеального отца дополнили такими содержательными характеристиками, как стремление оказывать моральную и эмоциональную поддержку членам семьи, уважение к другим людям, успешность, выполнение обязанностей. Образ идеального отца практически совпадает с образом «Я – будущий отец». Представления об идеальном отце у юношей и девушек с ориентацией на ценности профессиональной самореализации отличаются. Образы «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на гностическо-эстетические ценности или ценности личной жизни, почти тождественны образу идеального отца у девушек с соответствующей структурой ценностных ориентаций. Результаты эмпирического исследования подтверждают выдвинутую нами гипотезу.

2. У юношей в ранней зрелости (от 20 до 22 лет) выявлена связь структуры ценностных ориентаций с представлениями об отцовстве. Независимо от нее образ собственного отца выступает ориентиром при формировании представлений об идеальном отцовстве. Общими личностными качествами идеального отца являются уравновешенность, выполнение обязанностей, заботливость, трудолюбие, личная независимость, уважение к другим людям, терпеливость. У юношей, ориентированных на ценности профессиональной самореализации, образ идеального отца также включает в себя установку на собственную активность в родительско-воспитательной сфере, эмпатию, успешность, ответственность. В образе «Я – будущий отец» почти в два раза сокращается количество содержательных характеристик

по сравнению с образом идеального отца. У юношей с ориентацией на гностические и эстетические ценности образ идеального отца дополнен эмпатией и практически совпадает с образом «Я – будущий отец». Будущее отцовство воспринимается как счастье и возможность для самореализации. У юношей, ориентированных на ценности личной жизни, образ идеального отца также включает в себя ответственность и успешность. Содержательно-структурные характеристики образов «идеальный отец» и «Я – будущий отец» отличаются. Будущее отцовство воспринимается как счастливое событие. Выявлены различия в содержательных характеристиках и иерархической структуре представлений об отцовстве у юношей и девушек, ориентированных на ценности профессиональной самореализации. Содержание личностных качеств в образах «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на гностическо-эстетические ценности или ценности личной жизни, практически совпадает с образом идеального отца у девушек с соответствующей структурой ценностных ориентаций. Полученные данные подтверждают выдвинутую нами гипотезу.

3. У девушек в возрасте от 17 до 19 лет структура ценностных ориентаций связана с содержательно-структурными характеристиками образа идеального отца. В юношеском возрасте независимо от этой структуры при формировании представлений об идеальном отцовстве девушки ориентируются на образ собственного отца. Общими личностными качествами в образе идеального отца являются заботливость, личная независимость, трудолюбие, уважение к другим людям, терпеливость. У девушек с ориентацией на ценности профессиональной самореализации образ идеального отца дополнен эмпатией, способностью оказывать моральную и эмоциональную поддержку членам семьи. Девушки, ориентированные на гностические и эстетические ценности, считают, что данному образу также свойственны такие характеристики, как установка на собственные родительские обязанности в воспитании детей, готовность играть роль эмоционального лидера в семье, оказывая моральную поддержку членам семьи, выполнение обязанностей, успешность, уравновешенность, ответственность. Студентки с ориентацией на ценности личной жизни в образе идеального отца дополнительно отмечают такие качества, как успешность, уравновешенность, выполнение обязанностей, ответственность, эмпатия. Гипотетическое предположение получило эмпирическую поддержку.

4. У девушек в ранней зрелости (от 20 до 22 лет) обнаружена связь структуры ценностных ориентаций с представлениями об идеальном отцовстве. Общими личностными качествами в образе идеального отца являются заботливость, личная независимость, уважение к другим людям, трудолюбие, терпеливость, успешность, выполнение обязанностей, уравновешенность. У девушек, ориентированных на ценности профессиональной самореализации, в образе идеального отца присутствуют когнитивные искажения: наличие негативного отношения отца к главенству и ответственности в семье, установка на незначимость самореализации в профессиональной и общественной сферах, отсутствие активности при выполнении хозяйственно-бытовой функции семьи. У девушек с ориентацией на гности-

ческие и эстетические ценности образ идеального отца дополняется эмпатией. Образ идеального отца у студенток, которые наиболее важными считают ценности личной жизни, дополнительно содержит такие личностные качества, как ответственность, эмпатия. Результаты эмпирического исследования подтверждают выдвинутую нами гипотезу.

Итак, в проведенной работе нам удалось зафиксировать и проанализировать различия в содержательно-структурных характеристиках образа идеального отца у юношей и девушек.

Это согласуется с данными о том, что в представлениях о родительстве существует гендерная специфика [13, 20]. Результаты нашего анализа свидетельствуют о том, что представления об отцовстве подвержены возрастным изменениям.

Ряд авторов справедливо считает подростковый и юношеский возраст сенситивными возрастными периодами для становления представлений о родительстве [11, 20]. В данном исследовании обнаружены особенности представлений об отцовстве на следующем возрастном этапе (ранней зрелости).

Результаты проведенной работы согласуются с данными Ю. В. Борисенко, К. Н. Белогай о том, что в представлениях об отцовстве преобладает когнитивный компонент, а поведенческий компонент проявляется слабо, что свидетельствует о его неустойчивости на этапе вхождения во взрослость [12]. Наличие или отсутствие у студенческой молодежи практического опыта в родительско-воспитательной сфере является условием формирования и развития поведенческого компонента представлений об отцовстве. Актуализация эмоционального компонента наблюдается у студентов, ориентированных на ценности профессиональной самореализации.

Выявленная взаимосвязь мнений об отцовстве со структурой ценностных ориентаций юношей и девушек подтверждает данные исследования Е. И. Захаровой, О. А. Карабановой, Ю. А. Старостиной, А. Г. Долгих [20].

Заключение

Представление об отцовстве является динамичным внутриличностным образованием, связанным со структурой ценностных ориентаций, полом и возрастом студентов. Наблюдаются разнонаправленные тенденции развития представлений об идеальном отцовстве в зависимости от структуры ценностных ориентаций студенческой молодежи. У юношей и девушек, ориентированных на ценности профессиональной самореализации, количество содержательных характеристик в образе идеального отца увеличивается в ранней зрелости по сравнению с юношеским этапом онтогенеза; у всех респондентов с ориентацией на гностические и эстетические ценности – сокращается в ранней зрелости; у студентов, для которых наиболее важными являются ценности личной жизни, – с возрастом не изменяется. Независимо от структуры ценностных ориентаций юношей количество содержательных характеристик в образе «Я – будущий отец» сокращается в ранней зрелости. В возрасте от 20 до 22 лет юноши, ориентированные на ценности профессиональной самореализации, перестают воспринимать будущее отцовство как

счастливое событие и новую возможность для самореализации. Как у юношей, так и у девушек в юношеском возрасте структура ценностных ориентаций в большей степени дифференцирует представления об идеальном отцовстве, чем в ранней зрелости.

В основном образ идеального отца ограничивается набором отдельных личностных качеств, характеризуется фрагментарностью и неполнотой представлений, в некоторых случаях – когнитивными искажениями (например, у девушек с ориентацией на ценности профессиональной самореализации в ранней зрелости). Инвариантными характеристиками в образе идеального отца являются заботливость, личная независимость, трудолюбие. У современных студентов в суждениях об отцовстве отсутствует положительное отношение к главенству и ответственности в семье, правам и обязанностям супругов, которые традиционно свойственны ролевой позиции отца в семейной системе. Представления об отцовстве («идеальный отец», «Я – будущий отец») у юношей в возрасте от 17 до 19 лет с ориентацией на ценности личной жизни включают такие содержательные характеристики, как готовность оказывать эмоциональную и моральную поддержку членам семьи и эмпатия, которые могут стать основой для будущей отцовско-детской интеракции [1], свойственны эмоционально вовлеченному или продуктивному отцовству [12].

Как правило, образ собственного отца способствует формированию представлений об отцовстве как у юношей, так и у девушек (исключение составляют лишь юноши с ориентацией на ценности профессиональной самореализации в юношеском возрасте и ранней зрелости, девушки с ориентацией на гностические и эстетические ценности). Содержание образов «идеальный отец», «Я – будущий отец» у юношей, ориентированных на гностическо-эстетические ценности или ценности личной жизни, практически совпадает с образом идеального отца у девушек с соответствующей структурой ценностных ориентаций в юношеском возрасте и ранней зрелости. Однако в представлениях об отцовстве у юношей и девушек данного возраста с ориентацией на ценности профессиональной самореализации наблюдаются различия, которые впоследствии могут стать причиной возникновения супружеских конфликтов в родительско-воспитательной сфере и неудовлетворенности браком.

Таким образом, гипотеза о том, что особенности представлений об отцовстве определяются структурой ценностных ориентаций, полом и возрастом респондентов, в целом подтвердилась. Поставленные цель и задачи исследования достигнуты.

Теоретическая значимость исследования состоит в изучении роли структуры ценностных ориентаций как регулятора деятельности студенческой молодежи. Практическая значимость заключается в обосновании необходимости психолого-педагогического сопровождения процесса семейного самоопределения и добрачного воспитания студенческой молодежи в условиях образовательной среды вуза с целью развития представлений об ответственном и позитивном родительстве, предупреждения негативных тенденций и девиантного родительства, профилактики социального сиротства детей.

Перспектива дальнейшей работы видится в выявлении взаимосвязи представлений об отцовстве и показателей нравственности, социальной ответственности у студенческой молодежи, построении иерархически организованной модели системообразующих факторов, оказывающих наиболее значимое влияние на формирование особенностей представлений об отцовстве (возраст, пол, структура ценностей, нравственность, социальная ответственность).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Загвязинский В. И., Чехонин А. Д. Воспитательный потенциал отцовства: концептуальные основания исследования и поддержки // *Образование и наука*. 2017. № 10 (19). С. 111–132. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-10-111-132
2. Schoppe-Sullivan S. J., Fagan J. The Evolution of Fathering Research in the 21st Century: Persistent Challenges, New Directions // *Journal of Marriage and Family*. 2020. № 82. P. 175–197. Available from: <https://doi.org/10.1111/jomf.12645> (date of access: 15.06.2020).
3. Fagan J., Palkovitz R. Longitudinal associations between mothers' perceptions of nonresidential fathers' investment of resources and influence in decision-making // *Journal of Family Psychology*. 2018. № 32 (1) P. 103–113. Available from: <https://doi.org/10.1037/fam0000357> (date of access: 15.06.2020).
4. Ellerbe C. Z., Jones J. B., Carlson M. J. Race/ethnic differences in non-resident fathers' involvement after a nonmarital birth // *Social Science Quarterly*. 2018. № 99 (3). P. 1158–1182. Available from: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12482> (date of access: 15.06.2020).
5. Adams B. Paternal incarceration and the family: Fifteen years in review // *Sociology Compass*. 2018. № 12. P. 1–14. Available from: <https://doi.org/10.1111/soc4.12567> (date of access: 15.06.2020).
6. Patterson C. J. Parents' sexual orientation and children's development // *Child Development Perspectives*. 2017. № 11 (1). P. 45–49. Available from: <https://doi.org/10.1111/cdep.12207> (date of access: 15.06.2020).
7. McConnachie A. L., Aved N., Vasanti I., Lamb M., Tasker F., Golombok S. Father-child attachment in adoptive gay father families // *Attachment and Human Development*. 2020. № 1 (22). P. 110–123. Available from: <https://doi.org/10.1080/14616734.2019.1589067> (date of access: 15.06.2020).
8. Carneiro F. A., Tasker F., Salinas-Quiroz F., Leal I., Costa P. Are the fathers alright? A systematic and critical review of studies on gay and bisexual fatherhood // *Frontiers in Psychology*. 2017. № 8. P. 1–13. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01636> (date of access: 15.06.2020).
9. Kayfitz A. D., Gragg M. N., Orr R. Positive experiences of mothers and fathers of children with autism // *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2010. № 23. P. 337–343. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2009.00539.x> (date of access: 15.06.2020).
10. Merzlyakova S. V. The Features of the Cognitive Image of Fatherhood among Student's Youth // *The European Proceedings of Social and Behavioural*

Sciences. 2019. № 74. P. 207–214. Available from: <https://www.futureacademy.org.uk/files/images/upload/ICCSBS2019F25.pdf> (date of access: 15.06.2020).

11. Захарова Е. И. Представления о характере социальной роли как средство ориентировки в ее исполнении // Культурно-историческая психология. 2012. № 4. С. 38–41.

12. Борисенко Ю. В., Белогай К. Н. Специфика формирования отцовства как психологического феномена // Сибирский психологический журнал. 2007. № 26. С. 102–107.

13. Вагапова А. Р. Представления о материнстве / отцовстве и родительские установки у молодежи // Известия Саратовского университета. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития. 2015. № 2 (4). С. 172–179.

14. Борисенко Ю. В. Опыт применения психолого-педагогических технологий сопровождения становления психологической готовности к отцовству // Вестник Кемеровского государственного университета. 2019. № 3 (21). С. 674–684. DOI: 10.21603/2078-8975-2017-4-125-131

15. Merzlyakova S. V., Golubeva M. G. The development of family self-determination of student's youth // European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. 2018. № 56. P. 395–403. Available from: <https://www.futureacademy.org.uk/files/images/upload/iccsbs2018F43.pdf> (date of access: 15.06.2020).

16. Захарова Е. И., Карабанова О. А., Старостина Ю. А. Формирование установок родительства у студенческой молодежи средствами художественной кинематографии // The Scientific Heritage. 2019. № 42-4 (42). С. 49–54.

17. Карабанова О. А. Развитие возрастано-психологического подхода в современной психологии // Альманах Института коррекционной педагогики РАО. 2018. № 35. С. 1–13.

18. Яницкий М. С., Серый А. В., Браун О. А., Пелех Ю. В., Маслова О. В., Сокольская М. В., Санжаева Р. Д., Монсонова А. Р., Дагбаева С. Б., Неяскина Ю. Ю., Кадыров Р. В., Капустина Т. В. Система ценностных ориентаций «поколения Z»: социальные, культурные и демографические детерминанты // Сибирский психологический журнал. 2019. № 72. С. 46–67. DOI: 10.17223/17267080/72/3

19. Van Doeselaar L., McLean K.C., Meeus W., Denissen J. J. A., Klimstra T. A. Adolescents' Identity Formation: Linking the Narrative and the Dual-Cycle Approach // Journal of Youth and Adolescence. 2020. № 49. P. 818–835. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01096-x> (date of access: 15.06.2020).

20. Захарова Е. И., Карабанова О. А., Старостина Ю. А., Долгих А. Г. Представления о будущем родительстве в подростковом и юношеском возрасте // Российский психологический журнал. 2019. № 2 (16). С. 103–122. DOI: 10.21702/rpj.2019.2.6

References

1. Zagvyazinsky V. I., Chekhonin A. D. The educational potential of fatherhood: Conceptual bases of research and support. *Obrazovanie i nauka = The*

Education and Science Journal. 2017; 19 (10): 111–132. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-10-111-132 (In Russ.)

2. Schoppe-Sullivan S. J., Fagan J. The evolution of fathering research in the 21st century: Persistent challenges, new directions. *Journal of Marriage and Family* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 15]; 82: 175–197. Available from: <https://doi.org/10.1111/jomf.12645>

3. Fagan J., Palkovitz R. Longitudinal associations between mothers' perceptions of nonresidential fathers' investment of resources and influence in decision-making. *Journal of Family Psychology* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 15]; 32 (1): 103–113. Available from: <https://doi.org/10.1037/fam0000357>

4. Ellerbe C. Z., Jones J. B., Carlson M. J. Race/ethnic differences in non-resident fathers' involvement after a nonmarital birth. *Social Science Quarterly* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 15]; 99 (3): 1158–1182. Available from: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12482>

5. Adams B. Paternal incarceration and the family: Fifteen years in review. *Sociology Compass* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 15]; 12: 1–14. Available from: <https://doi.org/10.1111/soc4.12567>

6. Patterson C. J. Parents' sexual orientation and children's development. *Child Development Perspectives* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 15]; 11 (1): 45–49. Available from: <https://doi.org/10.1111/cdep.12207>

7. McConnachie A. L., Aved N., Vasanti I., Lamb M., Tasker F., Golombok S. Father-child attachment in adoptive gay father families. *Attachment and Human Development* [Internet]. 2020 [cited 2020 June 15]; 22 (1): 110–123. Available from: <https://doi.org/10.1080/14616734.2019.1589067>

8. Carneiro F. A., Tasker F., Salinas-Quiroz F., Leal I., Costa P. Are the fathers alright? A systematic and critical review of studies on gay and bisexual fatherhood. *Frontiers in Psychology*, [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 15]; 8: 1–13. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01636>

9. Kayfitz A. D., Gragg M. N., Orr R. Positive experiences of mothers and fathers of children with autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* [Internet]. 2010 [cited 2020 Jun 15]; 23: 337–343. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2009.00539.x>

10. Merzlyakova S. V. The features of the cognitive image of fatherhood among student's youth. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 15]; 74: 207–214. Available from: <https://www.futureacademy.org.uk/files/images/upload/ICCSBS2019F25.pdf>

11. Zakharova E. I. Ideas about the nature of social roles as a means of orientation in its execution. *Kul'turno-istoricheskaya psihologiya = Cultural and Historical Psychology*. 2012; 4: 38–41. (In Russ.)

12. Borisenko Yu. V., Belogay K. N. Specificity of the formation of parenthood as a psychological phenomenon. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal = Siberian Psychological Journal*. 2007; 26: 102–107. (In Russ.)

13. Vagapova A. R. Ideas about motherhood / fatherhood and parental attitudes among young people. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Akmeologiya obrazovaniya. Psihologiya razvitiya = News of Saratov Universi-*

ty. *New Series. Acmeology of Education. Developmental Psychology*. 2015; 4 (2): 172–179. (In Russ.)

14. Borisenko Yu. V. Experience in applying psychological and pedagogical technologies to support the formation of psychological readiness for fatherhood. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University*. 2019; 21 (3): 674–684. DOI: 10.21603/2078-8975-2017-4-125-131 (In Russ.)

15. Merzlyakova S. V., Golubeva M. G. The development of family self-determination of student's youth. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 15]; 56: 395–403. Available from: <https://www.futureacademy.org.uk/files/images/upload/iccsbs2018F43.pdf>

16. Zakharova E. I., Karabanova O. A., Starostina Yu. Formation of parenthood attitudes in student youth by means of art cinematography. *The Scientific Heritage*. 2019; 42–4 (42): 49–54. (In Russ.)

17. Karabanova O. A. Development of the age-psychological approach in modern psychology. *Al'manah Instituta korrekcionnoj pedagogiki RAO = Almanac of the Institute of Special Education of the Russian Academy of Education*. 2018; 35: 1–13. (In Russ.)

18. Yanitsky M. S., Seryy A. V., Brown O. A., Pelekh Yu. V., Maslova O. V., Sokolskaya M. V., et al. System of value orientation of "generation Z": Social, cultural and demographic determinants. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal = Siberian Psychological Journal*. 2019; 72: 46–67. DOI: 10.17223/17267080/72/3 (In Russ.)

19. Van Doeselaar L., McLean K.C., Meeus W., Denissen J. J. A., Klimstra T. A. Adolescents' identity formation: Linking the narrative and the dual-cycle approach. *Journal of Youth and Adolescence* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 15]; 49: 818–835. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01096-x>

20. Zakharova E. I., Karabanova O. A., Starostina Y. A., Dolgikh A. G. Ideas about the future of parenthood in adolescence and young adulthood. *Rossijskij psihologicheskij zhurnal = Russian Psychological Journal*. 2019; 16 (2): 103–122. DOI: 10.21702/rpj.2019.2.6 (In Russ.)

Информация об авторах:

Мерзлякова Светлана Васильевна – кандидат психологических наук, доцент, профессор кафедры общей и когнитивной психологии Астраханского государственного университета; ORCID 0000-0003-4707-4886; Астрахань, Россия. E-mail: svetym@yandex.ru

Голубева Марина Герасимовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры английского языка для гуманитарных специальностей Астраханского государственного университета; ORCID 0000-0002-5776-9369; Астрахань, Россия. E-mail: MarinaGZH@yandex.ru

Бибарсова Надия Витальевна – старший лаборант кафедры общей и когнитивной психологии Астраханского государственного университета; ORCID № 0000-0001-9164-6824; Астрахань, Россия. E-mail: nadiya_mih@mail.ru

Вклад соавторов:

С. В. Мерзлякова задумала исследование, участвовала в его организации и координации, провела статистический анализ и интерпретацию данных.

М. Г. Голубева выполнила теоретический обзор зарубежной и отечественной научной литературы, перевод материалов на английский язык.

Н. В. Бибарсова осуществила сбор данных, обработала психодиагностические методики.

Статья поступила в редакцию 21.04.2020; принята в печать 09.09.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Svetlana V. Merzlyakova – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Professor, Department of General and Cognitive Psychology, Astrakhan State University; ORCID 0000-0003-4707-4886; Astrakhan, Russia. E-mail: svetym@yandex.ru

Marina G. Golubeva – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of English Language for Humanitarian Specialties, Astrakhan State University; ORCID 0000-0002-5776-9369; Astrakhan, Russia. E-mail: MarinaGZH@yandex.ru

Nadia V. Bibarsova – Senior Laboratory Assistant, Department of General and Cognitive Psychology, Astrakhan State University; ORCID 0000-0001-9164-6824; Astrakhan, Russia. E-mail: nadiya_mih@mail.ru

Contribution of the authors:

S. V. Merzlyakova conceived the research, participated in its organisation and coordination, performed statistical analysis and interpretation of data.

M. G. Golubeva provided a theoretical review of foreign and Russian scientific literature, translated materials into English.

N. V. Bibarsova conducted data collection, processed psychodiagnostic methods.

Received 21.04.2020; accepted for publication 09.09.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 37.08; 316

DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-189-206

IT EDUCATION AS A FACTOR TO INFLUENCE GENDER IMBALANCES IN COMPUTING: COMPARING RUSSIAN AND AMERICAN EXPERIENCE

E. K. Khenner

*Perm State National Research University, Perm, Russia.
E-mail: ehenner@psu.ru*

C. Frieze¹, O. Zane²

*Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA.
E-mail: ¹cfrieze@andrew.cmu.edu, ²ocz@andrew.cmu.edu*

Abstract. *Introduction.* The problem of the relatively small number of women professionally employed in computing (computer science and information technology) is relevant throughout the world. Despite the fact that IT professionals are widely in demand, women in many countries, including the USA and Russia, make up no more than a quarter of their total number, which requires explanation. One of the major reasons for this phenomenon, according to the authors, lies in the education system.

The *aim* of this article was to analyse the factors affecting gender imbalance in IT professions, by comparing two countries in which information technology has historically played an important role, and which are very different from each other in many ways – economic, political, educational system and others.

Research methodology. The present research is based on the comparison of data on IT education in schools and universities, and the degree of involvement of girls and women in computing in the USA and Russia.

Results. Both in the USA and in Russia, gender imbalances in IT professions are formed largely in the field of education. Cultural stereotypes about computing as a male-dominated profession are produced by the media. Such stereotypes can discourage some girls and young women from studying computer science and also result in imbalance formation. The education system needs to increase the confidence of girls and young women in the possibilities of realising their abilities in the field of computer science and information

technologies. Educational institutions should help to eliminate the negative attitude towards girls' choice of IT professions.

Scientific novelty. For the first time, general factors in the field of education were identified that affect gender imbalances among IT professionals in Russia and the USA – the countries with significantly different traditions and educational systems.

Practical significance of the present work is to justify the conditions for improving school and university education to solve the problem of gender inequality in IT industry.

Keywords: IT education, women in computing, gender imbalances.

For citation: Khenner E. K., Frieze C., Zane O. IT education as a factor to influence gender imbalances in computing: Comparing Russian and American experience. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 189–206. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-189-206

ИТ-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА ГЕНДЕРНЫЕ ДИСПРОПОРЦИИ В КОМПЬЮТИНГЕ: СРАВНЕНИЕ ОПЫТА РОССИИ И США

Е. К. Хеннер

Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Пермь, Россия.
E-mail: ehenner@psu.ru

К. Фриз¹, О. Зейн²

Университет Карнеги Меллон, Питсбург, США.
E-mail: ¹cfrieze@andrew.cmu.edu, ²ocz@andrew.cmu.edu

Аннотация. Введение. Проблема относительно малой доли женщин, профессионально занятых в компьютеринге (информатике и информационных технологиях), актуальна во всем мире. Несмотря на то, что ИТ-специалисты широко востребованы, женщины во многих странах, включая США и Россию, составляют не более четверти от их общего количества. Одна из причин указанного явления, по мнению авторов чрезвычайно весомая, кроется в системе образования.

Цель данного исследования – анализ факторов, приводящих к гендерной диспропорции в ИТ-профессиях, с помощью сравнения опыта двух стран, в которых информационные технологии исторически играют важную роль и которые сильно отличаются друг от друга по многим параметрам – экономическим, политическим, системам образования и иным.

Методология исследования – сопоставление данных о школьном и университетском ИТ-образовании в США и России и степени вовлеченности женщин в этих странах в область компьютерных технологий.

Результаты работы. Показано, что и в США, и в России гендерные диспропорции в IT-отрасли формируются в значительной мере в образовательной среде. Их появлению способствуют также транслируемые масс-медиа социокультурные стереотипы о программировании как исключительно мужской профессии. Системе образования необходимо повышать уверенность девушек и молодых женщин в возможности реализации их способностей в сфере информатики и информационных технологий. Образовательные учреждения должны содействовать ликвидации негативного отношения к выбору девушками IT-профессий.

Научная новизна. Впервые выявлены общие факторы в сфере образования, влияющие на гендерные диспропорции среди IT-специалистов в США и России – странах с существенно разными традициями и системами образования.

Практическая значимость работы состоит в обосновании условий совершенствования школьного и университетского образования для решения проблемы гендерного неравенства в IT-отрасли.

Ключевые слова: IT-образование, женщины в компьютеринге, гендерные диспропорции.

Для цитирования: Хеннер Е. К., Фриз К., Зейн О. IT-образование как фактор влияния на гендерные диспропорции в компьютеринге: сравнение опыта России и США // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 8. С. 189–206. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2020-8-189-206

Introduction

In this paper, we present data and perspectives on women in informatics and computing from two seemingly different countries with two distinct cultures: Russia and the USA. Both the USA and Russia share a concern about the low levels of women's participation in computing. At the same time, women's participation levels between Russia and the USA differ. We ask: is access to computing education making the difference?

Let us clarify, for the Russian-speaking readers, that in this paper we use the term “computing” as a collective term that includes all types of education in computer science, information technology, information system, software engineering and computer engineering.

The problem of women's low participation in computing is relevant in many aspects. Computing offers some of the highest paid and fastest growing professions in the USA and Russia. In the USA it is projected that 70% of all new jobs in STEM will be in computing; but only 17% will be filled by computer science graduates [1]. In Russia IT specialists are highly sought after; appropriate vacancies are in third place among all existing in the labor market (the first and second places are occupied by workers and professions in the service sector)¹.

¹ HeadHunter Russia [Internet]. Moscow: Head Hunter Group; 2020. The labor market in Russia in the first quarter of 2015; 2015 Apr 30 [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://hh.ru/article/16709>

This makes it even more disturbing to see that American and Russian girls and women are seriously underrepresented in computing in both industry and academia. At the same time, in both Russia and the USA women earn approximately 56 percent and 57 percent respectively of the bachelor's degrees awarded by institutions of higher education. Clearly, women are as successful as men in studying in higher education programmes.

In Russia, women make up only about a quarter of workers in computing fields¹. A similar situation exists in the USA, where women account for more than half of the professional workforce but only 26% of computing professionals [2].

In this paper, we analyse how education in general and IT education in particular affect the situation in this area. This analysis is based on both numerous publications on this topic and our own experience. The main method used by us is the comparison of various aspects directly or indirectly related to IT education in our countries.

Comparative Analysis

University professors

Regarding universities and academic positions in the USA, the representation of women in computing fields is even lower than in industry accounting for between 18% and 21% of research faculty. The proportion of women faculty members overall is also 21% and most American women faculty are untenured [3]. Women hold only 15% of full tenured professorships.

In Russia, among university teachers, there are 57% of women and 43% of men. Their positions are distributed as follows: heads of departments: women – 43%, men – 57%; full professors: women – 33%, men – 57%; assistant professors: women – 59%, men – 41%; senior lecturers: women – 70%, men – 30%; assistants (teachers responsible only for laboratory work and practical classes): women – 67%, men – 33% [4]. In both Russia and the USA women advance much more slowly than men and achieve high-level positions less often than men.

There are significant differences among university teachers in the distribution of men and women by profession: women among professors are much more in the humanities and less in technical, mathematical and natural sciences, including IT.

Below we give several specific examples taken from the websites of some of the leading Russian universities. 21 faculty members work in the System Programming department of the Faculty of Computational Mathematics and Cybernetics in the Moscow State University. Among them there are six full professors (all of them are men), and 11 assistant professors (only two of them are women). A slightly more gratifying picture can be seen at the Department of Informatics of St. Petersburg State University (22 faculty members in total, one

¹ Federal State Statistics Service (Russia). Women and Men of Russia Statistical Digest [Internet]. Moscow: Federal State Statistics Service; 2018 [cited 2020 June 20]. 241 p. Available from: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/wo-man18.pdf

woman out of five full professors, three women out of seven assistant professors). In the Higher School of Economics, a university established in the post-Soviet period when it had the opportunity to form its academic staff from scratch, there are 11 females out of 44 faculty members (including one woman out of 11 full professors and one woman out of 11 assistant professors) in the Department of Software Engineering.

Approximately the same is observed in regional universities: for example, in the Perm State University, there is not a single woman in the full professor position among 50 faculty members of computing (but women occupy 40% of the assistant professor positions).

A similar situation occurs in US universities. For example, in the Department of Electrical Engineering & Computer Science in the Schwarzman College of Computing at MIT (Massachusetts Institute of Technology) among 160 faculty members, 27 are females of which eight are full professors. In the Department of Computer Science at the University of Chicago among 67 faculty members, 11 are females, and only three of them are full professors.

University students

Among undergraduate students in the USA, 19% and 21% of CS Bachelors recipients were women according to the 2018 Taulbee and NSF¹ reports respectively [4].

The data for Russian women is much higher ranging from 23% to 39% depending on the particular programme. At the Master's level, women account for 26% and 30% of degrees awarded in the USA while ranging from 21% to 46% in Russia. However, it should be noted that in Russia the least popular programmes among women are the highly technical fields such as Informatics and Computer Engineering and Software Engineering. At the Doctoral level in the USA women account for 20% and 19% according to Taulbee and NSF respectively. In Russia the situation is notably better; among doctoral students, 47% are women. NSF also reports that 21% of Associate's degrees (these are usually 2 year degrees from community colleges or online studies) are awarded to women in CS.

CS education at school

Russian schoolchildren start to study elements of informatics in primary school, where informatics can be either a separate subject or be integrated into other subjects. Boys and girls learn the foundations of logical and algorithmic thinking along with the initial elements of computer literacy [5].

In middle school, computing/informatics is always a separate subject, *compulsory for all students*. The course of informatics introduces the basics of information science and basic information technologies. Most high schools offer informatics because it is a popular subject and most students who enter university will have studied informatics in high school at a basic level; those

¹ National Center for Science and Engineering Statistics. Women, Minorities, and Persons with Disabilities in Science and Engineering: 2019 [Internet]. Alexandria, VA: National Science Foundation; 2019 [cited 2020 June 12]. 11p. Special Report NSF 19-304. Available from: <https://www.nsf.gov/statistics/wmpd>

students who study informatics at an advanced level, as a rule, plan to continue their education at university in the field of computing.

School education in Informatics in Russia is briefly described by Khenner and Semakin [6]. A more detailed description, including the evolution of this education from its inception, can be found in the book, *Methods of Teaching Computer Science* [7].

Most of the university programmes related to IT require students to take and pass the Unified National Exam (UNE) in Informatics after high school. It is difficult to determine exactly what part of their successful results in the UNE in Informatics applicants need to present for IT training programmes, since some engineering universities traditionally prefer physics to informatics, which sometimes looks rather strange (for example, for programmes “Computer Science and Computer Engineering”, “Software Engineering” and some others). However, this does not apply to all technical universities: for example, Tomsk, Novosibirsk and many other technical universities, for admission to IT training programmes, require the UNE in informatics. Most classical universities do the same, including federal and national research universities. It is safe to say that for the majority of school graduates entering the IT training programmes UNE in Informatics is necessary.

Statistics on the gender composition of students choosing an exam in Informatics, demonstrates the interest of girls to IT professions. From the regional reports on the results of UNE for the last five years, girls made up 23-26% of the total number of applicants taking the Unified National Examination in Informatics (depending on the region). The average score for Informatics was 61 (out of 100 points), which is higher than for most other subjects. In general, girls usually show marginally better results than boys: girls on an average show 62 points and boys 60 points. It allows us to conclude that at the level of studying informatics at school, girls are no less successful than boys, but this picture is seen against the background of the fact that the number of boys who chose the Unified National Examination in Informatics are three times more than number of girls. The mere fact of choosing this or that National Examination tells a lot about the choice of subsequent professional education and professional careers.

The picture for USA students at the K-12 levels is quite different. Until recently, few American students, boys and girls, had the option to study CS or even to discover if computing fields were of interest to them. However, recent increased funding in K-12 education, and the introduction of the CS Principles course (situates programming in a broad college level introduction to computer science), has led to an upswing in students taking CS classes in High School. The number of girls taking the Advanced Placement (AP) Computer Science exam rose from 17% in 2014 to 28% in 2018¹. This increase is especially present in states with more robust policies around K-12 CS education. In 48 states and Washington D.C. students can now count computer science courses toward high school graduation. The AP in computer science course in the USA may be comparable to the Russian Unified National Exam (UNE) in Informatics, but in the latter case girls often outperform boys.

¹ College Board. Program Summary Report 2019 [Internet]. New York City: College Board, 2019 [cited 2020 July 1]. 1p. Available from: <https://research.collegeboard.org/programs/ap/data/participation/ap-2019>

Overall, American K-12 schools continue to lack substantial CS education and “most high schools do not yet offer rigorous computer science”. Despite nine in ten parents wanting their children to study computer science, only 40% of schools offer courses in programming¹. These schools are disproportionately wealthy and white and skew slightly towards high schools with few elementary schools offering computer science courses.

Even with the increase in girls’ engagement with high school CS in the USA the percentages are still low. There have been several explanations for why this came about. One of the leading arguments revolves around the arrival of the home computer, marketed to men and boys, and often featuring computer games thought to appeal to boys [8]. Overall, American boys and girls, parents, teachers, and the media, tend to perceive CS as a boys’ field [9].

Discussion

What happened to women in computing?

The above data does not tally with the history of women’s early emerging presence in computing. Women played critical roles in the USA throughout the World War Two years and onwards. According to NCWIT in 1984 37% of students who graduated with a CS bachelor’s degree were women [9]. In the case of Russia women played a significant part in the pioneering stages of informatics and computing development. “In the 60’s – 80’s of the last century, at least half of the university students majoring in specialties related to programming were women; and after graduation, almost all of them worked in their profession” [10].

What happened to women in computing in the USA and Russia (even if to a lesser degree in Russia), to squash what seemed like a growing presence? In the USA the situation appeared to go unnoticed until 1997 when American computer scientist, Tracy Camp, brought attention to the issue with her momentous paper “The Incredible Shrinking Pipeline” [11].

By the early 2000’s many American industries were starting to notice the value of diversity and attention to the low participation of women in computing prompted several business led reports. A 2007 McKinsey & Company study looked at 101 mainly large corporations from a range of industries across Europe, Asia, and the United States.

“(C)ompanies with a higher proportion of women on their management committees are also the companies that have the best performance” [12].

The European Commission’s report, “The Business Case for Diversity,” showed surprising benefits resulting from including good diversity practices as a business priority². Benefits ranged from reduced absenteeism, reduced employee turnover, and improved corporate image. With such reports came more calls for

¹Code.org. 2019 State of Computer Science Education [Internet]. Seattle: Code.org; 2019 [cited 2020 June 12]. Available from: https://advocacy.code.org/2019_state_of_cs.pdf

²Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (EU). The Business Case for Diversity: Good Practices in the Workplace [Internet]. Luxembourg: European Commission; 2005 September [cited 2020 June 12]. 62 p. Available from: https://rownosc.info/media/uploads/biblioteka/publikacje/business_case_for_diversity.pdf

improved gender diversity in computing fields in the higher education system.

In Russia, the share of women in business has been growing in recent years, but the statistics are very heterogeneous and depend on what is meant by “business”. If we talk about women entrepreneurs, according to Otkrytie FC Bank, one of the largest Russian banks, based on an analysis of loans issued, in 2019 women entrepreneurs account for about 30% among entrepreneurs of Russian small and medium-sized businesses¹. According to government statistics the proportion of women among self-employed persons is 43%; in the same category, the share of women-employers is 32%.

In the USA, there have been several explanations for the low participation of girls and women in computing fields. One of the leading debates has focused on the lack of computer science (CS), or programming classes in the Kindergarten through high school (K-12) curriculum. At the same time there is a strong belief that student exposure to the field is critical to taking the next steps into a computing major and careers in the field [8].

The explanation that it is the lack of computer science education that holds girls back does not hold true for girls in Russia.

Stereotyping and other obstacles

While access to computing in the education systems differs greatly between Russia and the USA another obstacle appears widespread in both countries. The issue of gender stereotyping and gender norms is believed to impact the participation of girls and women in the fields of computing in both Russia and the USA. In the USA “inaccurate stereotypes depicting computer scientists and engineers as geeky, brilliant and socially awkward” abound [13]. Similar attitudes hold true for Russia. One Russian study found that girls were more likely than boys to base their future careers on their perceived ability in the field. At the same time girls were more likely than boys to have low self-esteem and negative evaluations of technology subjects. Thus, it is not surprising that they do not choose computing careers. Researchers attribute their findings to the roles of socialisation and gender norms. “Formally, the education system does not put obstacles for boys and girls in choosing professions. However, starting from children’s games, through textbooks, home economics lessons for girls and plumbing / carpentry for boys, stereotypes are laid in the minds of young people that professions are divided into “male” and “female” [14]. The study confirms that this stereotype continues to play a significant role in choosing a profession” [15].

This brings us to another leading debate on the low participation of girls and women in computing fields in the USA. Throughout the 1990s and to date, gender difference thinking has become entrenched in public attitudes [8]. Gender stereotypes and beliefs that boys and girls, men and women are very different, not just biologically but also intellectually have become a common way of seeing the world [16]. Best-selling books like *Men Are from Mars, Women Are from*

¹Bank “Otkrytie”: The share of women entrepreneurs in the small and medium business of the Russian Federation is growing. Prime Business News Agency [Internet]. 2019 Jun 26 [cited 2020 Jun 20]; Finance: [about one p.]. Available from: <https://1prime.ru/finance/20190626/830107377.html>

Venus have perpetuated the belief that men and women are very different. This has meant that many boys and girls, encouraged by the well-meaning (but often unconscious) messages from the adults around them grow up thinking they are suited to different studies, behaviors, and careers. For example, "... anonymous, aggregate data from Google searches suggests that contemporary American parents are far more likely to want their boys smart and their girls skinny" [17]. The belief that men are innately better at coding than women, is another case in point. This mindset, fed by stereotypes, is relentlessly perpetuated in the popular media of the USA [18, 19].

Another explanation for the low participation of girls and women in computing fields in the USA revolves around the issue of "choice" [20]. American students have a huge selection of courses and areas of study to choose from. In many cultures choice is influenced by economic factors such as the need to find employment, sometimes to help support families, and sometimes for economic independence. India is a good example where women represent almost 50% of CS undergraduates and are strongly encouraged to study computer science for its career opportunities [21]. In the USA choice is often determined by what the student loves. "American girls who aim to 'study what they love' might be just as passionate about computer science and engineering as they are about teaching and nursing if they had more chances to find out whether they love these STEM fields" [22]. Choice also plays a role in the lives of Russian girls. We saw earlier that in Russia at the level of studying informatics at school, girls are no less successful than boys. But this picture is seen against the background of the fact that the number of boys, who chose the Unified National Examination in Informatics, are three times more than the number of girls. The mere fact of choosing, or not choosing, the Informatics option in the National Examination tells a lot about the choice of subsequent professional education and professional careers.

In one Russian survey study of high school students' choices for college studies, results showed that boys and girls made choices comparable to American stereotypes: the boys chose the natural and technical sciences while girls showed the opposite trend, planning to study the arts and humanities. Differences in choice were found to be statistically significant. "Only 35% of girls preferred STEM disciplines (technical and natural), while in boys this indicator was almost twice as high (65%)" [23]. The researchers tied the choices of the girls to self-esteem in STEM disciplines but also to the way in which the "hidden curriculum" of schools steered girls and boys in different directions. "This is very likely to demonstrate to girls: their life path is different from men's, which cannot but affect their professional choice".

The majority of educators in the USA are women (76%), often thought to be tied to the belief that women tend to occupy low status jobs and teaching is considered a low status job "Unlike in many other countries, in the United States, teaching has long been seen as a relatively low-status profession" [24]. Women also dominate the teaching profession in Russia where teaching is considered "women's work" [10]. But while the majority of teachers of informatics in Russia are women, in the USA men dominate the math and science classes (we have

no data specific to computing, probably because so few schools have computing on the curriculum). It can be said that school informatics in Russia stands on women's shoulders. This is confirmed by the data of modern statistics taken from statistical reports of the Ministry of Education of the Russian Federation. According to them, in Russia in 2019 the teaching of informatics was the main occupation for 29,270 teachers. Among them, 21,233 women (72.5%), and they dominate in all age groups. Russian women have the benefit of paid maternity leave (70 days before the expected date of birth and 70 days after). Afterwards, they can take unpaid leave to care for a child up to 3 years *with guaranteed work in the same position* after its completion. This policy prevents Russian women with a "gap" in their work history from being shut out of IT/CS teaching.

For girls in the USA to choose computing often means having to challenge stereotypes and go against gender norms [25, 26]. At the same time with few women established in the field there are few role models to inspire young girls. In this sense we might argue that although girls are not told they cannot do computing, subtle messages are telling them it is not what girls do.

If we put this all together for girls in the USA – little exposure and experience in computing, little encouragement to see yourself in the field, media stereotypes, many alternative gender appropriate choices – it is not really so surprising that few girls and women participate in computing fields. The education argument does not hold true for Russian girls who receive a solid foundation in computing education in their early years in school but Russian girls still have to overcome low self-esteem before they feel that informatics is a choice they can make.

Approaches and strategies to improve women's participation in computing

As awareness of the low participation rates of women in computing in the USA, along with increased understanding that careers in computing are plentiful and lucrative, have brought more attention to the issue. Industry demands for more skilled workers with computing expertise have also raised awareness of the USA falling behind in the global technology market. The past few years have brought more encouragement and options for girls to study computing. We have seen the growth of organisations like the National Center for Women in Information Technology (NCWIT), packed with resources and support for girls and women in information technology; we have seen the emergence of online opportunities like Code.org providing the means and encouragement for girls to learn coding; Google's Girls Who Code provides community-based clubs and summer immersion programmes. These represent a sampling of the many new efforts to address the gender gap in computing.

In the USA, there have been several approaches to address women's low participation in computing. In the 1990's through to early 2000's, some researchers thought the best approach was to change computing to suit women. In this approach CS course work would be more practical based and meaningful, appealing to the gender stereotype that women care more about the applications of computing than about theoretical or abstract aspects [9]. Our work at Carnegie Mellon University (CMU), where we have 50% women in the CS major, has

challenged this strategy. We know women can do the work and our curriculum has not changed to accommodate perceived gender differences. Indeed, we believe a gender difference approach that serves to accommodate perceived gender differences will ultimately perpetuate the gender gap in computing [9].

More recently, we see a move towards recognising that the low participation of women in computing is cultural and needs to be addressed at the cultural level. We see this clearly when we look at other cultures where boys and girls grow up without the same gendered steering towards studies and careers [20]. In Malaysia, for example, men and women participate equally in CS at the undergraduate level; a similar situation exists in India [27, 21]. These students do not grow up thinking math, science, CS is just for boys. Girls in the Arab sector of Israel are equally represented in CS in High School (unlike the Jewish sector), largely as a result of parental encouragement [28].

Studies at Carnegie Mellon University

At Carnegie Mellon University (CMU) we recognised that culture was indeed the primary factor for determining women's participation in computing. We recognised that women have the intellectual potential to equal their male peers but may not have had equitable exposure and experiences in computing as their male peers. For example, it has been well documented that many more boys have been programming at home or in schools and are more likely to choose a CS major in college [8]. To help alleviate this disadvantage in 1999 CMU dropped the programming requirement in their applications for the CS major. This recommendation was part of the findings from a 1990's study at CMU which concluded that students did not need a background in computing skills to study and graduate with a bachelor's in computer science [8]. From 1999 onwards admitted students are still required to have excellent high school exam scores, strong interest in math and science, computing and technology, and a demonstrated leadership contribution to their home communities. Around one third of students are admitted into CS with no CS background. This shift in the admissions criteria was a critical point of change in the undergraduate student body, a change from a homogenous student body to one with more women *and*, also, more men from a range of backgrounds.

At the same time, we recognised that women are often situated in unwelcoming environments, in very male dominated classrooms and peer groups [29]. To address this CMU developed programmes to enhance women's leadership, mentoring, socialisation, and CS skills through the organisation, Women@SCS. Further studies at CMU were carried out from 2002-2017. These studies involved interviews and surveys to assess student attitudes towards CS and their experience at CMU. These studies have shown that since the change in admissions and the implementation of Women@SCS to help level the playing field women have become central to the culture and have provided many community building events and activities that have benefited the entire community [9]. Since 2018 CMU has seen gender equity in the CS student body. Our studies concluded that cultural change (in this case at the school level with institutional support), not curriculum change, has been the key.

Conclusion

While women in Russia are still underrepresented in the field they are well ahead of the USA in terms of both CS K-12 education and the percentages of women studying computer science in higher education. One article suggests “Russian women’s foothold in science and technology can in part be traced back to the Soviet era, when the advancement of science was made a national priority. Along with the growth in specialist research institutes, technical education was made available to everyone and women were encouraged to pursue careers in this field.” [30]. CS educators in the USA can gain a broader perspective by looking at CS education in Russia.

There are many obstacles to improving the participation of women in computing that need addressing from both the USA and Russian perspectives. Here we present five issues of mutual importance:

In the USA, and in Russia, we need to be challenging cultural stereotypes that may discourage some girls and young women from studying computer science. Russian girls are heavily exposed to American media and we might assume that negative images of women in computing roles, or the absence of women, could be impacting their participation in the field in much the same way as American girls.

In the USA, and in Russia, we see girls and young women with low self-esteem and confidence regarding their CS/IT capabilities.

Some parents and teachers still hold negative views about girls going into computing fields.

Unconscious bias among some tech companies and high level employers (and some academics) means they fail to notice how company culture discourages some women from remaining in the field.

Company leaders need to recognise that women are often at a disadvantage in maintaining work/life balance. Susan Wojcicki, the CEO of YouTube, gave a speech at Grace Hopper in 2015 and showed how companies can change. In one example, she addressed the problem of women leaving IT after several years of work (e.g. after the birth of a child) and then having difficulty returning to their previous status. She showed how improving this situation for women could benefit both women and the company [31].

References

1. Fayer S., Lacey A., Watson A. STEM occupations: Past, present, and future [Internet]. Washington D.C.: U.S. Bureau of Labor Statistics; 2017 Jan [cited 2020 Jun 10]. 35 p. Available from: https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/1923/
2. Dubow W., Gonzalez J. J. NCWIT scorecard: The status of women in technology [Internet]. Boulder, CO: NCWIT; 2020 [cited 2020 Jun 9]. 12 p. Available from: https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/ncwit_executive_summary_scorecard_05132019.pdf

3. Zweben S., Bizot B. 2018 Taulbee Survey [Internet]. Washington D.C.: Computing Research Association; 2018 [cited 2020 Jun 12]. 72 p. Available from: https://cra.org/wp-content/uploads/2019/05/2018_Taulbee_Survey.pdf
4. Pugach V. F. Gender structure of higher education teaching staff in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2015; 24 (12): 78–88. (In Russ.)
5. Bosova L., Pavlov D. Informatics in primary school: Comparison of the Russian experience with the materials of the International Challenge Bebras. *Informatika v shkole = Informatics in School*. 2019; 1(1); 50–60. (In Russ.)
6. Khenner E., Semakin I. School subject Informatics (Computer Science) in Russia: Educational relevant areas. *ACM Transactions on Computing Education* [Internet]. 2014 June [cited 2020 Jun 20]; 14 (2): 14: 1–10. Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2602489>
7. Lapchik M. P., Ragulina M. I., Semakin I. G., Khenner E. K. Methods of teaching computer science. 3rd edition. St. Petersburg: Publishing House Lan'; 2018. 392 p. (In Russ.)
8. Margolis J., Fisher A. Unlocking the clubhouse: Women in computing. Cambridge, MA: MIT Press; 2002. 184 p.
9. Frieze C., Quesenberry J. Kicking butt in computer science: Women in computing at Carnegie Mellon University. Indianapolis, IN: Dog Ear Publishing; 2015. 142 p.
10. Khenner E. Women in computing: The situation in Russia. In: Frieze C., Quesenberry J. (eds). *Cracking the digital ceiling: Women in computing around the world*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2019. p. 246–260. DOI: 10.1017/9781108609081
11. Camp T. The incredible shrinking pipeline. *Communications of the ACM*. 1997 Oct; 40 (10): 103–110.
12. Desvaux G., Devillard-Hoellinger S., Baumgarten P. Women matter: Gender diversity, a corporate performance driver [Internet]. New York City: McKinsey & Company; 2007 Oct 1 [cited 2020 Jun 2012]. 28 p. Available from: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Gender%20diversity%20a%20corporate%20performance%20driver/Gender%20diversity%20a%20corporate%20performance%20driver.pdf>
13. Bach D. How to interest girls in computer science and engineering? Shift the stereotypes. 2015 Feb 11 [cited 18 Feb 2020]. In: UW News [Internet]. Seattle: University of Washington. Available from: <https://www.washington.edu/news/2015/02/11/how-to-interest-girls-in-computer-science-and-engineering-shift-the-stereotypes/>
14. Savinskaya O. B. Gender equality in STEM-programs of preschool education as a factor of Russia's successful technological development. *Zhenshina v rossijskom obshchestve = Woman in Russian Society*. 2016. 3: 16–24. DOI: 10.21064/WinRS.2016.3.2 (In Russ.)
15. Savostina E. A., Smirnova I. N., Khasbulatova O. A. STEM: Professional trajectory of the youth (Gender aspect). *Zhenshina v rossijskom obshchestve = Woman in Russian Society* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 20]; 3 (84): 33–44.

Available from: <https://womaninrussiansociety.ru/article/savostina-e-a-smirnova-i-n-khasbulatova-o-a-stem-professional-trajectories-of-the-youth-gender-aspect-p-33-44/> DOI: 10.21064/WinRS.2017.3.3 (In Russ.)

16. Fine C. Delusions of gender. New York City: W.W. Norton & Company; 2010. 338 p.

17. Stephens-Davidowitz S. Google, tell me. Is my son a genius? *The New York Times* [Internet]. 2014 Jan 18 [cited 15 Jun 2020]; Opinion. Available from: <http://www.nytimes.com/2014/01/19/opinion/sunday/google-tell-me-is-my-son-a-genius.html?hp&rref=opinion&r=1>

18. Cobb Payton F., Berki E. Countering the negative image of women in computing. *Communications of the ACM* [Internet]. 2019 May [cited 2020 Jun 11]; 62 (5): 56–63. Available from: <https://cacm.acm.org/magazines/2019/5/236409-countering-the-negative-image-of-women-in-computing/fulltext>

19. Spieler B., Oates-Indruchova L., Slany W. Female teenagers in computer science education: Understanding Stereotypes, negative impacts, and positive motivation. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* [Internet]. 2019 Mar [cited 2020 Jun 11]; 27. Available from: <https://arxiv.org/abs/1903.01190>

20. Frieze C., Quesenberry J. Cracking the digital ceiling: Women in computing around the world. In: Frieze C., Quesenberry J. (eds.). Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2019. 356 p. DOI: 10.1017/9781108609081

21. Varma R. Lessons from India. In: Frieze C., Quesenberry J. (eds.). Cracking the digital ceiling: women in computing around the world. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2019. p. 299–310. DOI: 10.1017/9781108609081

22. Thébaud S., Charles M. Segregation, stereotypes, and STEM. *Social Sciences* [Internet]. 2018 July [cited 2020 Jun 10]; 7 (111): 1–17. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-0760/7/7/111/html>

23. Savinskaya O. B., Mkhitarian T. A. STEM as girls' professional choice: Achievements, self-esteem, and hidden curriculum. *Zhenshhina v rossijskom obshchestve = Woman in Russian Society* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 20]; 3: 34–48. Available from: <https://womaninrussiansociety.ru/article/savinskaya-o-b-mkhitarian-t-a-stem-as-girls-professional-choice-achievements-self-esteem-and-hidden-curriculum/> DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.4 (In Russ.)

24. Wong A. The U.S. Teaching population is getting bigger, and more female. *The Atlantic* [Internet]. 2019 Feb 20 [cited 2020 Jun 14]; Education. Available from: <https://www.theatlantic.com/education/archive/2019/02/the-explosion-of-women-teachers/582622/>

25. Matlin M. Bimbos and Rambos: The cognitive basis of gender stereotypes. *Eye on Psi Chi* [Internet]. 1999 winter [cited 2020 Jun 11]; 3 (2): 13–14. Available from: <https://www.psichi.org/page/032EyeWin99aMatlin#.XufVrJ5KiqA>

26. Cheryan S., Plaut V., Handron C., Hudson L. The stereotypical computer scientist: Gendered media representations as a barrier to inclusion for women. *Sex Roles* [Internet]. 2013 [cited 2020 Jun 16]; 69: 58–71. Available from: <https://depts.washington.edu/sibl/Publications/Cheryan,%20Plaut,%20Handron,%20&%20Hudson,%202013.pdf>

27. Othman M., Latih R. How the perception of young Malaysians toward science and mathematics influences their decision to study computer science. In: Frieze C., Quesenberry J. (eds.). *Cracking the digital ceiling: Women in computing around the world*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2019. p. 276–289.
28. Hazzan O., Nativ-Ronen E., Umansky T. A gender perspective on computer science education in Israel. In: Frieze C., Quesenberry J. (eds.). *Cracking the digital ceiling: Women in computing around the world*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2019. p. 90–103. DOI: 10.1017/9781108609081
29. Blum L., Frieze C. The evolving culture of computing: Similarity is the difference. *Frontiers* [Internet]. 2005 [cited 2020 June 15]; 26 (1): 110–125. Available from: <https://muse.jhu.edu/issue/9832> DOI:10.1353/fro.2005.0002
30. Bullock C. Why is Russia so good at encouraging women into tech? [Internet]. 2017 Apr 21 [cited 2020 Jun 12]. Available from: <https://www.bbc.com/news/business-39579321>
31. Johnson M. What happened when YouTube CEO Susan Wojcicki's daughter said she 'hated' computers. *BizWomen* [Internet]. 2015 Oct 15 [cited 2020 Jun 20]; News. Available from: <https://www.bizjournals.com/bizwomen/news/latest-news/2015/10/what-happened-when-youtube-ceo-susan-wojcickis.html?page=all>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Fayer S., Lacey A., Watson A. *STEM Occupations: Past, Present, and Future*. Washington D.C.: U.S. Bureau of Labor Statistics, 2017. 35 p. Available from: https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/1923/ (date of access: 10.06.2020).
2. Dubow W., Gonzalez J. J. *NCWIT Scorecard: The Status of Women in Technology*. Boulder, CO: NCWIT, 2020. 12 p. Available from: https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/ncwit_executive_summary_scorecard_05132019.pdf (date of access: 09.06.2020).
3. Zweben S., Bizot B. *Taulbee Survey*. Washington D.C.: Computing Research Association, 2018. 72 p. Available from: https://cra.org/wp-content/uploads/2019/05/2018_Taulbee_Survey.pdf (date of access: 12.06.2020).
4. Пугач В. Ф. Гендерный состав преподавателей российских вузов // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 78–88.
5. Босова Л., Павлов Д. Информатика в начальной школе: взгляд на российский опыт с позиций международного конкурса Bebras // Информатика в школе. 2019. № 1. С. 50–60.
6. Khenner E., Semakin I. School subject Informatics (Computer Science) in Russia: Educational Relevant Areas // *ACM Transactions on Computing Education*. 2014. № 14 (2). P. 1–10. Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2602489> (date of access: 20.06.2020).
7. Лапчик М. П., Рагулина М. И., Семакин И. Г., Хеннер Е. К. *Методика обучения информатике*. 3-е изд. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 392 с.
8. Margolis J., Fisher A. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002. 184 p.

9. Frieze C., Quesenberry J. *Kicking Butt in Computer Science: Women in Computing at Carnegie Mellon University*. Indianapolis, IN: Dog Ear Publishing, 2015. 142 p.
10. Khenner E. *Women in Computing: The Situation in Russia* // *Cracking the Digital Ceiling: Women in Computing Around the World* / Frieze C., Quesenberry J., eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2019. P. 246–260. DOI: 10.1017/9781108609081
11. Camp T. *The Incredible Shrinking Pipeline* // *Communications of the ACM*. 1997. № 40 (10). P. 103–110.
12. Desvaux G., Devillard-Hoellinger S., Baumgarten P. *Women Matter: Gender diversity, a corporate performance driver*. New York City: McKinsey & Company, 2007. 28 p. Available from: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Gender%20diversity%20a%20corporate%20performance%20driver/Gender%20diversity%20a%20corporate%20performance%20driver.pdf> (date of access: 12.06.2020).
13. Bach D. *How to interest girls in computer science and engineering? Shift the stereotypes*. 2015. Feb 11 // *UW News*. Seattle: University of Washington. Available from: <https://www.washington.edu/news/2015/02/11/how-to-interest-girls-in-computer-science-and-engineering-shift-the-stereotypes/> (date of access: 18.02.2020).
14. Савинская О. Б. Гендерное равенство в STEM-программах дошкольного образования как фактор успешного технологического развития России // *Женщина в российском обществе*. 2016. № 3 (80). С. 16–24. DOI: 10.21064/WinRS.2016.3.2
15. Савостина Е. А., Смирнова И. Н., Хасбулатова О. А. *STEM: профессиональные траектории молодежи (Гендерный аспект)* // *Женщина в российском обществе*. 2017. № 3. С. 33–44. DOI: 10.21064/WinRS.2017.3.3
16. Fine C. *Delusions of Gender*. New York City: W.W. Norton & Company, 2010. 338 p.
17. Stephens-Davidowitz S. *Google, Tell Me. Is My Son a Genius?* // *The New York Times*. 2014. Jan 18. Opinion. Available from: <http://www.nytimes.com/2014/01/19/opinion/sunday/google-tell-me-is-my-son-a-genius.html?h-p&rref=opinion&r=1> (date of access: 15.06.2020).
18. Cobb Payton F., Berki E. *Countering the Negative Image of Women in Computing* // *Communications of the ACM*. 2019. № 62 (5). P. 56–63. Available from: <https://cacm.acm.org/magazines/2019/5/236409-countering-the-negative-image-of-women-in-computing/fulltext> (date of access: 11.06.2020).
19. Spieler B., Oates-Indruchova L., Slany W. *Female Teenagers in Computer Science Education: Understanding Stereotypes, Negative Impacts, and Positive Motivation* // *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*. 2019. March. 27 p. Available from: <https://arxiv.org/abs/1903.01190> (date of access: 11.06.2020).
20. Frieze C., Quesenberry J., eds. *Cracking the Digital Ceiling: Women in Computing Around the World*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2019. 356 p. DOI: 10.1017/9781108609081

21. Varma R. Lessons from India // *Cracking the Digital Ceiling: Women in Computing Around the World* / Frieze C., Quesenberry J., eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2019. P. 299–310. DOI: 10.1017/9781108609081
22. Thébaud S., Charles M. Segregation, Stereotypes, and STEM // *Social Sciences*. 2018. July. № 7 (111). P. 1–17. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-0760/7/7/111/htm> (date of access: 12.07.2020).
23. Савинская О. Б., Мхитарян Т. А. Технические дисциплины (STEM) как девичий профессиональный выбор: достижения, самооценка и скрытый учебный план // *Женщина в российском обществе*. 2018. № 3. С. 34–48. DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.4
24. Wong A. The U.S. Teaching Population Is Getting Bigger, and More Female // *The Atlantic*. 2019. Feb. 20; Education. Available from: <https://www.theatlantic.com/education/archive/2019/02/the-explosion-of-women-teachers/582622/> (date of access: 14.06.2020).
25. Matlin M. Bimbos and Rambos: The Cognitive Basis of Gender Stereotypes // *Eye on Psi Chi*. 1999. № 3 (2). P. 13–14. Available from: <https://www.psichi.org/page/032EyeWin99aMatlin#.XufVrJ5KiqA> (date of access: 11.06.2020).
26. Cheryan S., Plaut V., Handron C., Hudson L. The stereotypical computer scientist: Gendered media representations as a barrier to inclusion for women // *Sex Roles*. 2013. № 69. P. 58–71. Available from: <https://depts.washington.edu/sibl/Publications/Cheryan,%20Plaut,%20Handron,%20&%20Hudson,%202013.pdf> (date of access: 16.06.2020).
27. Othman M., Latih R. How the Perception of Young Malaysians toward Science and Mathematics Influences Their Decision to Study Computer Science // *Cracking the Digital Ceiling: Women in Computing Around the World* / Frieze C., Quesenberry J., eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2019. P. 276–289.
28. Hazzan O., Nativ-Ronen E., Umansky T. A Gender Perspective on Computer Science Education in Israel // *Cracking the Digital Ceiling: Women in Computing Around the World* / Frieze C., Quesenberry J., eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2019. P. 90–103. DOI: 10.1017/9781108609081
29. Blum L., Frieze C. The Evolving Culture of Computing: Similarity Is the Difference // *Frontiers*. 2005. № 26 (1). P. 110–125. Available from: <https://muse.jhu.edu/issue/9832>. DOI:10.1353/fro.2005.0002 (date of access: 15.06.2020).
30. Bullock C. Why is Russia so good at encouraging women into tech? 2017. April 21. Available from: <https://www.bbc.com/news/business-39579321> (date of access: 12.06.2020).
31. Johnson M. What happened when YouTube CEO Susan Wojcicki's daughter said she 'hated' computers // *BizWomen*. 2015. Oct. 15; News. Available from: <https://www.bizjournals.com/bizwomen/news/latest-news/2015/10/what-happened-when-youtube-ceo-susan-wojcickis.html?page=all> (date of access: 20.06.2020).

Information about the authors:

Evgeniy K. Khenner – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Department of Information Technology, Perm State National Research University; Corresponding Member of the Russian Academy of Education; ORCID ID 0000-0002-6397-4465; Perm, Russia. E-mail: ehennner@psu.ru

Carol Frieze – Dr. Sci. (Philosophy), Director of Professional Organisations SCS4ALL and Women@SCS, School of Computer Science, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA; ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-6797-5564>. E-mail: cfrieze@andrew.cmu.edu

Olivia Zane – Administrative Assistant and Outreach Coordinator of Professional Organisations SCS4ALL and Women@SCS, School of Computer Science, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA. Email: ocz@andrew.cmu.edu

Contribution of the authors: E. K. Khenner – 40%, C. Frieze – 40%, O. Zane – 20%.

Received 26.03.2020; accepted for publication 12.08.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Хеннер Евгений Карлович – член-корреспондент Российской академии образования; доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры информационных технологий Пермского государственного национального исследовательского университета; ORCID ID 0000-0002-6397-4465; Пермь, Россия. E-mail: ehennner@psu.ru

Фриз Кэрол – доктор философии, директор профессиональных организаций Women@SCS и SCS4ALL, Школа компьютерных наук, университет Карнеги-Меллон; ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-6797-5564>; Питсбург, США. E-mail: cfrieze@andrew.cmu.edu

Зейн Оливия – административный ассистент и координатор по связям с общественностью профессиональных организаций SCS4ALL и Women@SCS, Школа компьютерных наук, университет Карнеги-Меллон, Питсбург, США. E-mail: ocz@andrew.cmu.edu

Вклад соавторов: Е. К. Хеннер – 40%, К. Фриз – 40%, О. Зейн – 20%.

Статья поступила в редакцию 26.03.2020; принята в печать 12.08.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Статью можно отправить в редакцию воспользовавшись сайтом журнала либо по электронной почте на адрес editor@edscience.ru или edscience@mail.ru

В сопроводительном письме следует обязательно указать номер мобильного телефона и адрес электронной почты для оперативной обратной связи с автором. Редакция по электронной почте в автоматическом режиме высылает подтверждение о получении статьи.

В соответствии с общими требованиями к научным публикациям в РФ в основном тексте статьи должны присутствовать следующие обязательные элементы:

- постановка в общем виде рассматриваемой проблемы и ее связь с актуальными научными или практическими задачами;
- анализ последних публикаций / исследований, на которые опирается автор при решении заявленной проблемы;
- выделение ранее не разработанных аспектов обсуждаемой проблемы, которым посвящается данная статья;
- формулировка целей исследования;
- изложение основного содержания исследования с исчерпывающим обоснованием полученных научных результатов;
- выводы с опорой на результаты работы и изложение перспектив дальнейших научных поисков в этом направлении.

Требования к авторскому оригиналу

- Формат – **MS Word (*.rtf)**.
- Гарнитура – **Times New Roman**.
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта **черный, без заливок**.
- Поля – все по **2 см**.
- Выравнивание текста по ширине страницы.
- Абзацный отступ – **1,27** (стандартный).
- Межстрочный интервал основного текста – **1,5**. Между абзацами не должно быть дополнительных межстрочных пробелов и интервалов.
- Межбуквенный интервал – обычный.
- Межсловный пробел – один знак.
- Автопереносы слов обязательны.
- При наборе текста не допускается использование стилей и не задаются колонки.
- Недопустимы выносы примечаний на поля.
- Принятые выделения – курсив, полужирный шрифт.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Недопустимы ландшафтные (альбомные) таблицы.
- Внутритекстовые ссылки на публикации, включенные в список использованных источников, приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и страниц(ы) цитируемого текста.

- Постраничные сноски оформляются также в гарнитуре Times New Roman, шрифт – 10 пунктов.
- Диаграммы, схемы и графики должны быть предоставлены в исходном варианте в форматах MS Excel или MS Visio и высланы в отдельных файлах.
- Рисунки черно-белые и цветные, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, AI, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек / дюйм, в реальном размере.
- Формулы набраны только в программе MathType. Линейные формулы (не «многоэтажные») набраны с клавиатуры (не в математическом редакторе).

Компоновка текста

1. УДК (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (шрифт – 12 пунктов, светлый прямой, выравнивание по левому краю)

2. Название статьи (прописными буквами, шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по центру).

Формулировка названия должна быть информативной и привлекательной: необходимо, чтобы она кратко (не более чем в 10 словах, включая предлоги и союзы), но точно отражала содержание, тематику и результаты проведенного исследования, а также его уникальность.

3. Инициалы имени, отчества (если оно есть) и фамилия автора (русско-язычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю).

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русско-язычный вариант), **адрес электронной почты** (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Красноярский государственный педагогический университет, Красноярск, Россия.

E-mail: хххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Гданьский университет физической культуры и спорта, Гданьск, Польша.

E-mail: ¹хххххххххххххх; ²хххххххххххххх

5. Аннотация. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы). Объем аннотации 250–400 слов.

Аннотация – сжатое реферативное изложение содержания публикации. Содержательные компоненты аннотации не должны дублировать друг друга.

Структура аннотации (все структурные части оформляются с нового абзаца):

Введение. ... (предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений).

Цель. ... (краткое формулирование теоретической или практической задачи, которую намеревался решить автор).

Методология, методы и методики. ... (описание инструментария исследования).

Результаты. ... (последовательное структурированное изложение промежуточных и конечных итогов исследования с вытекающими из них выводами).

Научная новизна. ... (реальный вклад исследования в развитие теории педагогики и образования, а также смежных с ними научных отраслей).

Практическая значимость. ... (прикладные аспекты исследования, возможности практического использования его результатов).

6. Ключевые слова. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – 5–10 основных используемых в публикации терминов и понятий (слов или словосочетаний).

Ключевые слова – инструмент поиска информации потенциальными читателями статьи, поэтому список таких слов должен быть полным и одновременно лаконичным и точным.

7. Благодарности. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – указываются организации, оказавшие финансовую поддержку 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. 17).

Образец оформления:

Для цитирования: Хххххххх Х. Х. Хххххххххх хххххх хххххххххххх // Образование и наука. 20XX. Т. ..., № С. ...–.... DOI: ...

Далее пп. 2–8 дублируются на английском языке. Для статей на английском языке последовательность обратная: сначала оформляется англоязычный вариант – пп. 9–15, потом следует его аналог на русском языке – пп. 2–8.

9. Англоязычный вариант названия статьи (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по центру)

10. Англоязычный вариант инициалов имени, отчества (если оно есть) и фамилии автора (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по правому краю)

11. Англоязычный вариант наименования места работы, города, страны, адрес электронной почты (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: хххххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹хххххххххххххх; ²хххххххххххххх

12. Abstract. – аннотация на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

Abstract. Introduction. (предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений) ...

Aim. (цель) ...

Methodology and research methods. (методология, методы и методики исследования) ...

Results. (результаты) ...

Scientific novelty. (научная новизна) ...

Practical significance. (практическая значимость) ...

13. Keywords: ... – ключевые слова на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

14. Acknowledgements. – благодарности на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

15. For citation (Для цитирования): ... (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 18).

Образец оформления:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. The Education and Science Journal. 20XX; 5 (21): ...–.... DOI: ...

16. ОСНОВНОЙ ТЕКСТ. Объем – не менее 20, но не более 35 страниц, включая таблицы, рисунки и список использованных источников (шрифт – 14 пунктов, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по ширине страницы).

Рукопись (основной текст) статьи может быть представлена на русском или английском языке. Основной текст должен быть разбит на разделы, которым следует дать краткие заголовки. Структурирование текста может зависеть от направленности (эмпирической или теоретической) исследования. Эмпирические исследования должны соответствовать формату IMRAD. Теоретические исследования могут иметь авторскую логику изложения, в соответствии с порядком обсуждения проблемы аргументации.

Основной текст эмпирического исследования излагается на русском или английском языках в следующей последовательности:

- 1) **Введение (Introduction);**
- 2) **Обзор литературы (Literature Review);**
- 3) **Материалы и методы (Materials and Methods);**
- 4) **Результаты исследования и обсуждение (Results и Discussion);**
- 5) **Заключение (Conclusion).**

Все части требуется выделять соответствующими подзаголовками и излагать в данных разделах релевантную информацию.

1) **Введение** (1–2 стр.) должно содержать информацию, позволяющую читателю понять ценность представленного в статье исследования без дополнительного обращения к другим источникам. Прежде всего следует обозначить общую тему работы, актуальность поднимаемой научной проблемы, ее связь с современными задачами; важность поиска ее решения для развития определенной отрасли науки или практической деятельности. Далее раскрывается теоретическая и практическая значимость работы с указанием вопросов, на которые пока нет четких научно обоснованных ответов и которые собирается рассмотреть автор(ы). Кроме того, в вводной части должна быть заявлена главная идея публикации: она может заключаться в существенном отличии авторской позиции от имеющихся представлений о проблеме или в намерении дополнить / углубить известные подходы к ней. Уместно обратить внимание на новые для научного поля факты, обнаруженные закономерности, сформулировать предварительные выводы и / или рекомендации. В завершение формулируется цель статьи, вытекающая из поставленной научной проблемы.

2) **Обзор литературы** (1–2 стр.). Необходимо описать основные исследования и публикации, на которые опиралась работа автора, историю проблемы и современные взгляды на нее, трудности ее разработки; выделить в общей проблеме аспекты, освещающиеся в статье. Желательно рассмотреть 20–25 источников (часть которых должна быть англоязычной) и сравнить взгляды авторов.

3) **Материалы и методы** (1–2 стр.). Описываются особенности организации проведенного исследования: его методологическая база, использованные автором методы (эксперимент, моделирование, опрос, тестирование, наблюдение, анализ, обобщение и т. д.) и методики с обоснованием их выбора. Приводятся подробные сведения об объекте изучения. Указываются место, время и последовательность выполнения работы, а также применявшийся дополнительный инструментарий (программное обеспечение, аппаратура и пр.).

4) **Результаты исследования и их обсуждение** – основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и других методов обработки полученных научным путем достоверных данных аргументированно доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Описание результатов исследования должно быть логичным, по возможности кратким, но одновременно полным и достаточным для того, чтобы можно было убедиться в обоснованности сделанных автором выводов. Систематизированный аналитический и статистический материал может быть представлен в виде «доказательств в свернутом виде»: таблиц, графиков, схем и рисунков. Однако иллюстрации, с одной стороны, должны быть органичной, естественной частью общего рассуждения и сопровождаться необходимыми комментариями; с другой стороны, они не должны просто дублировать имеющуюся в тексте информацию. **Все названия рисунков, графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.** Полученные результаты желательно сопоставить с данными других научных работ в изучаемой области: такое сравнение подтвердит объективность выводов автора и научную новизну исследования.

5) **Заключение.** При подведении итогов в сжатом виде повторяются главные мысли основной части статьи, но не дословно, а в перефразированном виде при сохранении того же смысла утверждений. Необходимо соотнести полученные результаты с указанными в начале работы ее целью и гипотезой. На основе суммирования изложенного в статье материала даются рекомендации по его использованию, делаются конечные выводы, выдвигаются предложения и намечаются направления дальнейших научных поисков в обсуждаемой области. Уместно подчеркнуть научную и практическую значимость проведенного исследования и спрогнозировать возможные варианты развития или решения проблемы.

17. Список использованных источников на русском языке – 20–40 публикаций, из них не менее 40% зарубежных, изданных после 2010 г. Список формируется в соответствии с последовательностью упоминания источников в тексте статьи (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

ЭЛЕКТРОННЫЕ ССЫЛКИ ДОЛЖНЫ ОТКРЫВАТЬСЯ – ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ!

В тексте статьи ссылки на использованные источники следует указывать арабскими цифрами согласно порядковому номеру в указанном списке. Номер ссылки и страницы цитируемого источника заключаются в квадратные скобки.

Источники в списке не должны повторяться! При повторных обращениях к одному и тому же источнику используется уже присвоенный выше номер ссылки.

ВНИМАНИЕ: В списке источников нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций, так как они расцениваются как рукописи и не являются печатными источниками. Авторам рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи диссертантов по теме диссертационной работы.

Если ссылки на диссертации и авторефераты необходимы, их, как и ссылки на документы и издания, не имеющие авторства, следует оформлять в виде сносок в тексте статьи.

Примеры оформления литературы на русском языке

1. Белякова Е. Г. Смыслоориентированная педагогическая позиция // Педагогика. 2008. № 2. С. 49–54.

2. Загвязинский В. И. Наступит ли эпоха Возрождения? Стратегия инновационного развития российского образования. 2-е изд. Москва: Логос, 2015. 140 с.

3. Загвязинский В. И. Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации // Образование и наука. 2012. № 4 (93). С. 3–16. DOI: 10.17853/1994-5639-2012-4-3-16

4. Platonova R. I., Levchenkova T. V., Shkurko N. S., Cherkashina A. G., Kolo-deznikova S. I., Lukina T. N. Regional Educational Institutions With in Modern System of Education // IEJME-Mathematics Education. 2016. № 11 (8). P. 2937–2948.

5. Мухорьянова О. А., Недвижай С. В. Роль образовательных учреждений в развитии идеи социального предпринимательства среди молодежи

жи [Электрон. ресурс] // Вестник Северо-кавказского гуманитарного института. 2015. № 3 (15). Режим доступа: [http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203\(15\).pdf](http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203(15).pdf) (дата обращения: 18.02.2016).

6. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.

18. Список литературы на английском языке (REFERENCES)

Структура библиографических описаний на английском языке в References отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении References следует придерживаться Ванкуверского стиля (Vancouver bibliographic style: <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

Названия сборников, журналов и других периодических изданий в описаниях статей выделяются курсивом и не отделяются знаком //, как в русскоязычном варианте.

Примеры оформления литературы на английском языке

Описание статьи

Format: Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. *Title of article.* Title of journal. Date of publication Year Month (первые три буквы названия месяца) Date (далее сокр. YYYY Mon (abb.) DD); volume, number (issue number): pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. Название журнала. Дата публикации (год или год, месяц, число); том, номер выпуска: номера страниц.)

Examples (Примеры):

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal.* 2016; 5 (134): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION.* 2001; 35 (9): 876–883.

Описание статьи из электронного журнала

Format: Author A. A., Author B. B. *Title of article.* Title of Journal [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. Название журнала [Internet]. Дата публикации (год или год, месяц, число [YYYY Mon (abb.) DD]); номер выпуска: страницы. Available from: интернет-адрес).

Examples (Примеры):

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanja = Integration of Education*

[Internet]. 2013 [ci-ted 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bse-arch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d>

Описание материалов конференций

Format: Author A. A. *Title of paper.* In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

(Формат: Автор А. А. Название статьи. In: Название сборника. Материалы конференции (название конференции); дата конференции; место ее проведения. Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в сборнике или номера страниц).

Examples (Примеры):

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format: Author A. A. *Title of paper.* In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

(Формат: Автор А. А. Название статьи. In: Название конференции [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: sb. st. po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European*

Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-techno-logy-platforms-makingmove-implementation>

Описание книги (монографии, сборника)

Format: Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А. Название книги. Номер издания (если не первое издание). Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц).

Examples (Примеры):

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = Technology and environmental education, and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Описание книги, размещенной в сети Интернет

Format: Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

(*Формат:* Автор А. А. Название книги [Internet]. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц). Available from: интернет-адрес. DOI: (если есть)

Examples (Примеры):

Maslow A. G. Motivacija i lichnost' = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/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 ID, Researcher ID (если есть); город, страна. E-mail: ...

20. Вклад соавторов. (рекомендуется указать, если авторов несколько)

Порядок описания фактического участия в выполненной работе соавторы статьи определяют самостоятельно.

21. Авторская справка на английском языке

Information about the author(s):

..... (оформляется аналогично русскому варианту)

22. Contribution of the author(s): (вклад соавторов на английском языке)

..... (оформляется аналогично русскому варианту)

При предъявлении статьи авторы должны подтвердить ее соответствие нижеследующим требованиям.

1. Статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале.

2. Файл со статьей представлен в формате документа Microsoft Word.

3. Приведены полные интернет-адреса для ссылок там, где это необходимо.

4. Основной текст набран с полуторным межстрочным интервалом, шрифтом в размере 14 пунктов; для выделений использован курсив, а не подчеркивание (за исключением интернет-адресов); все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах текста, а не в конце документа.

5. Текст соответствует всем остальным, в том числе библиографическим, требованиям, перечисленным в Правилах для авторов, размещенных на странице «О журнале».

**В случае несоблюдения перечисленных выше требований
рукопись будет отклонена редакцией**

AUTHOR GUIDELINES

Submitting articles

Authors are requested to submit their manuscripts as a single file **via e-mail attachment** to editor@edscience.ru.

The email should contain the author's mobile phone and e-mail address. Receipt will be confirmed by an automatically generated notification.

The Journal accepts for consideration manuscripts written either in Russian or in English. The submitted papers must present original research of fundamental or applied character and correspond to the Journal's scope.

The submitted articles should include the following essential components:

– Clear identification of the research purpose and its relevance to current scientific issues;

– Extensive analysis of previous research in the field;

– Detailed presentation of research materials and research findings;

– Research conclusions and implications for further research.

Formatting requirements:

• File format – **MS Word (*.rtf)**;

• Font – Times New Roman;

• Font size – **14 pt**;

• Spacing – **1.5 lines**;

• Paragraph indentation – **1.27 cm**;

- Margins – **2 cm**;
- Alignment – justified;
- Hyphenation mode – automatic;
- Emphasis – italic or bold;
- Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
- Hyphens – distinguished from dashes;
- Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
- Type styles and columns are to be avoided;
- No extra line spaces between paragraphs;
- Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
 - Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
 - Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.

Text Structure

1. UDC (refer to the Universal Decimal Classification <http://teacode.com/online/udc/>) (Font size 14, bold, left alignment)

2. Author information and affiliation (Font size 14, bold, left alignment)
Author information and affiliation should be presented in the following order: First name, middle name (initial), surname; Institution, city, country.

Authors' names should be separated by commas.

3. Paper title (Font size 14, bold, centre alignment, upper case)

The title should be concise and informative (less than 10 words), clearly conveying the essential research findings.

4. Abstract (Font size 12, justified alignment)

The abstract plays the role of an enhanced title, providing essential information about the article content.

Abstract structure:

- Aim(s)
- Methodology and research methods
- Results
- Scientific novelty
- Practical significance

The abstract should be between 250 and 400 words in length.

For purely theoretical works, the abstract can be structured in a more flexible manner. For example, the Methodology and research methods section can be substituted for Approach.

5. Keywords (Font size 12, justified alignment)

Keywords are one of the most important factors in the discoverability of scientific articles indexed in bibliographic databases. The paper should contain a list of 5–10 keywords, which reflect the research problem, achieved results and applied terminology.

6. Acknowledgements (Font size 12, justified alignment)

7. For citation (Font size 12, justified alignment)

Format:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 5 (21): ...–.... DOI:

8. Body text (Font size – 14 points, justified alignment)

The paper should be between 20-35 pages, including tables, figures and references. In some exceptional cases, when the work represents great scientific value, larger manuscripts can be considered.

The manuscript (body text) of the article may be presented in Russian or in English. The manuscript should be divided into clearly defined sections. Subsections should be given a brief heading. Manuscripts should be structured according to whether their subject matter is of an empirical or theoretical nature. Empirical works must conform to the IMRAD format, whereas those having a theoretical character may be constructed following the relevant logic of argumentation.

Order of sections in the IMRAD format:

- 1) *Introduction*
- 2) *Literature Review*
- 3) *Materials and Methods*
- 4) *Results and Discussion*
- 5) *Conclusion*

1) **Introduction** (1–2 pages) announces the research problem and its relevance to current theoretical and practical issues in the field. It establishes the scope and context of the research by analysing the most relevant publications on the topic being investigated. The Introduction conventionally leads the reader from the general background information describing the current research focus in the field and specific terminology, through identification of a research problem or gap in the existing knowledge to a statement of the aims and objectives of the paper. It is of importance to highlight the potential outcomes and implications for further research.

2) **Literature Review** (1–2 pages) critically surveys scholarly papers and other sources relevant to the problem being investigated. This section is designed to provide an overview of literature the author studied while researching the topic and to demonstrate how the work fits within a larger field of study. It is common practice to overview no less than 20–40 publications, with the majority of them to be retrieved from international English-language sources.

3) **Materials and Methods** (1–2 pages) section presents actions taken to study the research problem and the rationale behind the application of specific procedures, such as observation, survey, test, experiment, analysis and modelling. This information should be detailed enough for an interested reader to understand the principles that allowed the researcher to select, process and analyse data pertaining to the phenomenon under study. This section provides the information by which the overall validity of the work can be judged. Where the study is aimed at developing a particular model, it should be detailed in this section.

4) **Results and Discussion** (varies in length depending on the amount of information to be presented) reports the findings of the study and provides their evidence-based interpretation. In this section, the working hypotheses underpinning the study are either confirmed or rejected. A comprehensive and objective description of the research results allows the reader to follow the logic of argumentation that the author applied when analysing the obtained data. It is important to be concise and avoid presenting information that is not critical to answering the research question. The research findings are conventionally supported by non-textual elements (tables and figures) in order to further explicate key results. The most significant results are given critical consideration in the text. It is desirable that the results presented in the article be compared with those obtained in other studies. Such comparisons can be helpful in describing the significance of the study in terms of how its findings fill existing gaps in the field. This section is considered to be the most important part of the research paper because it reveals the underlying meaning of the study and formulates a more profound understanding of the research problem under investigation.

5) **Conclusion (2–3 paragraphs) is not a mere summary of** research results; rather, it is a synthesis of main points. It highlights key findings by noting their important theoretical and practical implications. A synthesis of arguments presented in the text should be provided to demonstrate how they converge to address the research aim stated in the Introduction. Directions for future research should also be outlined.

9. References (Font size – 12 points, justified alignment)

References should be formatted according to the Vancouver bibliographic style (refer to <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

This implies that:

- in-text references are given in square brackets using an Arabic numeral;
- a sequentially numbered reference list providing full details of the corresponding in-text reference is given at the end of the text.

10. Information about the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Example:

Anna A. Sokolova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, State Pedagogical University; ORCID:; Ekaterinburg, Russia. E-mail: 00000@mail.ru

11. Contribution of the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Bibliographic description of a journal article (periodicals)

Format:

Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. Title of article. *Title of journal*. Date of publication Year Month (Abbreviate months to their first 3 letters) DD; volume, number (issue number): pagination (page numbers).

Examples:

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2016; 5 (134): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION*. 2001; 35 (9): 876–883.

Bibliographic description of a journal article (periodicals) retrieved from the Internet

Format:

Author A. A., Author B. B. Title of article. *Title of Journal* [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija = Integration of Education* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&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; An-kara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psihologii: sb. st. po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms* [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels; 2005 [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Bibliographic description of a book

Format:

Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = Technology and environmental education and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Bibliographic description of a book retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

Examples:

Maslow A. G. Motivacija 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