

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 21, № 8. 2019

Октябрь

16+

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

Vol. 21, № 8. 2019

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 рекомендаций 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, VINITY RAS.

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

Образование и наука

Научный журнал

Том 21, № 8. 2019

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

Гл. редактор – академик РАО

В. И. Загвязинский

Зам. гл. редактора (отв. секретарь редакции) – **Н. Н. Давыдова**

Выпускающий редактор – **В. А. Мамина**

Редактор-корректор – **О. А. Виноградова**

Переводчик – **А. С. Соловьева**

Верстка – **Н. А. Ушенина**

Адрес редакции:

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

Тел.: **+7 (343) 211 19 73**

E-mail: **editor@edscience.ru**

http://www.edscience.ru

Подписано в печать 26.10.2019

Формат 70×108/16

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 лицен-
зии Creative Commons «Attribution»
(«Атрибуция») 4.0 Всемирная
(CC BY 4.0)

© РГППУ

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 21, № 8. 2019

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

Editor-in-Chief – Academician of the Rus-
sian Academy of Education

Vladimir I. Zagvyazinsky

Deputy Chief Editor (Executive Editor) –

Natalia N. Davydova

Managing Editor – **Vera A. Mamina**

Editor-Corrector – **Olga A. Vinogradova**

Translator – **Anna S. Solovyeva**

DTP – **Natalia A. Ushenina**

Editorial Office:

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

Тел.: **+7 (343) 211 19 73**

E-mail: **editor@edscience.ru**

http://www.edscience.ru

Signed for press on 26.10.2019

Format – 70×108/16

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 РАО, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: education@utmn.ru;

Айтжан Мухамеджанович АБДЫРОВ – академик Академии педагогических наук Республики Казахстан, д-р пед. наук, проф., АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина» (Астана, 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, УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

Александр Григорьевич АСМОЛОВ – академик РАО, д-р психол. наук, проф. (Москва, Россия), e-mail: asmolov.a@firo.ru;

Узокбой Шоимкулович БЕГИМКУЛОВ – д-р пед. наук, проф., ТашГПУ им. Низами (Ташкент, Узбекистан), e-mail: uzokboy@mail.ru;

Владислав Львович БЕНИН – д-р пед. наук, проф., БГПУ им. М. Акмулы (Уфа, Россия), e-mail: sajan80@mail.ru;

Андрей Александрович ВЕРБИЦКИЙ – академик РАО, д-р пед. наук, проф., МПГУ (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. РАО, д-р психол. наук, проф., ПГГПУ (Пермь, Россия), e-mail: bronslav.vyatkin@gmail.com;

Виталий Леонидович ГАПОНЦЕВ – д-р физ.-мат. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: vlgar@mail.ru;

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

Мариэ ДЕНН – д-р наук, проф., Университет Мишель де Монтень, (г. Бордо, Франция), e-mail: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

Саймон МАКГРАФ – д-р наук, профессор, Ноттингемский университет (Ноттингем, Великобритания), e-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Евгений Михайлович ДОРОЖКИН – д-р пед. наук, проф., ректор РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: evgeniy.dorjkin@rsu.ru;

Лариса Витальевна ЗАЙЦЕВА – д-р пед. наук, проф., РТУ (Рига, Латвия), e-mail: Larisa.Zaiceva@rtu.lv;

Альфия Фагаловна ЗАКИРОВА – д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: a.fagalovna@mail.ru;

Ирина Гелиевна ЗАХАРОВА – д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: izaharova@ef.ru;

Эвальд Фридрихович ЗЕЕР – чл.-кор. РАО, д-р психол. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: Kafedrapp@rambler.ru;

Сергей Анатольевич ИВАЩЕНКО – д-р техн. наук, проф., БелНТУ (Минск, Белоруссия), e-mail: sivashenko@gmail.com;

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., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: kopnov@list.ru;

Кэрол КОУСТАЙ – д-р наук, проф., Университет Мидсекс (Лондон, Мидсекс, 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;

Александр Наумович ЛЕЙБОВИЧ – чл.-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ФГУ ФИРО (Москва, Россия), e-mail: Lan2@firo.ru;

Евгения Сергеевна НАБОЙЧЕНКО – д-р психол. наук, проф., УрГПУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: dhona@mail.ru;

Николай Николаевич НЕЧАЕВ – академик РАО, д-р психол. наук, МГУ (Москва, Россия), e-mail: nnnechaev@gmail.com;

Ольга Николаевна ОЛЕЙНИКОВА – д-р пед. наук, проф., РОО ЦИППО (Москва, Россия), e-mail: observatory@cvets.ru;

Василий Петрович ПАНАСЮК – д-р пед. наук, проф., ИПОВ РАО (Санкт-Петербург, Россия), e-mail: panasyukvpqt@mail.ru;

Мария Владимировна ПЕВНАЯ – д-р социол. наук, доцент, УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru;

Евгений Валентинович РОМАНОВ – д-р пед. наук, проф., МГТУ (Магнитогорск, Россия), e-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru;

Елена Леонидовна СОЛДАТОВА – д-р психол. наук, проф., ЮУрГУ (Челябинск, Россия), e-mail: elena.l.soldatova@gmail.com;

Эльвира Эвальдовна СЫМАНЮК – д-р психол. наук, проф., УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: ary.fmpk@rambler.ru;

Наталия Владимировна ТРЕТЬЯКОВА – д-р пед. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: tretjakovnat@mail.ru;

Владимир Анатольевич ФЕДОРОВ – д-р пед. наук, проф., научный редактор, РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: fedorov1950@gmail.com;

Евгений Карлович ХЕННЕР – чл.-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ПГНИУ (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;

Дилара Джуманиязовна ШАРИПОВА – д-р пед. наук, проф., ТашГПУ им. Низами (Ташкент, Узбекистан), e-mail: sharipovadd@gmail.com;

Светлана Алексеевна ШАРОНОВА – д-р социол. наук, профессор, РУДН (Москва, Россия), e-mail: s_sharonova@mail.ru;

Юрий Александрович ШИХОВ – д-р пед. наук, проф., ИжГТУ (Ижевск, Россия), e-mail: profped@mail.ru

EDITORIAL BOARD

Vladimir I. ZAGVYAZINSKY – Editor-in-Chief, Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: education@utmn.ru;

Aitzhan M. ABDYROV – Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, JSC «S. Seifullin Kazakh Agrotechnical university», Astana, Republic of Kazakhstan, e-mail: abdyrov@rambler.ru;

Panayiotis ANGELIDES – PhD, professor, Dean, School of Education, University of Nicosia (UNIC), Cyprus, e-mail: angelides.p@unic.ac.cy;

Natalia L. ANTONOVA – Dr. Sci. (Sociology), associate professor, Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia), e-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

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

Uzokboy S. BEGIMKULOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TashSPU (Tashkent, Uzbekistan), e-mail: uzokboy@mail.ru;

Vladislav L. BENIN – Dr. Sci. (Cultural Studies), professor, BashSPU (Ufa, Russia), e-mail: sajan80@mail.ru; benin@lenta.ru;

Carol COSTLEY – PhD, Professor, Director, Institute for Work Based Learning, Middlesex University (London, UK), e-mail: c.costley@mdx.ac.uk;

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

Murat A. CHOSHANOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, University of Texas (El Paso, USA), e-mail: mouratt@utep.edu;

Marize DENN – Dr. Sci., professor, Michel de Montaigne University, Bordeaux (France), e-mail: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

Yevgenij M. DOROZHNIKIN – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, rector, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: evgeniy.dorozhkin@rsvpu.ru;

Vladimir A. FEDOROV – Deputy Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: vladimir.fedorov1950@rsvpu.ru;

Vitalij L. GAPONCEV – Dr. Sci. (Phys.-Math.), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: vlgap@mail.ru;

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

Simon A. MCGRATH – PhD, professor, Associate Head of School, School of Education, University of Nottingham (Nottingham, England), e-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Yevgenij K. HENNER – Corresponding member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, PSNRU (Perm, Russia), e-mail: ehenner@psu.ru;

Sergej A. IVASHCHENKO – Dr. Sci. (Engineering), professor, STU (Minsk, Belarus), e-mail: sivashenko@gmail.com;

Vitaly A. KOPNOV – Dr. Sci. (Engineering), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: kopnov@list.ru;

Duru Arun KUMAR – Dr. Sci. (Sociology), professor, Netaji Subhas Institute of Technology, Delhi University (New Delhi, India), e-mail: *darun@nsit.ac.in*;

Alexandr N. LEJBOVICH – Corresponding member of the Russian Academy of education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor (Moscow, Russia), e-mail: *Lan2@firo.ru*;

Eugenia S. NABOYCHENKO – Dr. Sci. (Psychology), professor, USMU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: *dhona@mail.ru*;

Nicholas N. NECHAEV – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), professor, MSU (Moscow, Russia), e-mail: *nnnechaev@gmail.com*;

Olga N. OLEYNIKOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RPCEPS (Moscow, Russia), e-mail: *observatory@cvets.ru*;

Vasilij P. PANASYUK – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, IPOA of the Russian Academy of Education (St. Petersburg, Russia), e-mail: *panasykvpqm@mail.ru*;

Maria V. PEVNAYA – Dr. Sci. (Sociology), associate professor, UrFU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: *m.v. pevnaya@urfu.ru*;

Evgeny V. ROMANOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, MSTU (Magnitogorsk, Russia), e-mail: *evgenij.romanov.1966@mail.ru*;

Dilara D. SHARIPOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TashSPU (Tashkent, Uzbekistan), e-mail: *sharipovadd@gmail.com*;

Svetlana A. SHARONOVA – Dr. Sci. (Sociology), professor, RUDN University (Moscow, Russia), e-mail: *s_sharonova@mail.ru*;

Yurij A. SHIKHOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, IzhSTU (Izhevsk, Russia), e-mail: *profped@mail.ru*;

Elena L. SOLDATOVA – Dr. Sci. (Psychology), professor, ChSU (Chelyabinsk, Russia), e-mail: *elena.l.soldatova@gmail.com*;

Elvira E. SYMANYUK – Dr. Sci. (Psychology), professor, Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia), e-mail: *apy.fmpk@rambler.ru*;

Nataliya V. TRETYAKOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: *tretjakovnat@mail.ru*;

Andrej A. VERBITSKY – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, MSPU (Moscow, Russia), e-mail: *asson1@rambler.ru*;

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

Bronislav A. VYATKIN – Dr. Sci. (Psychology), professor, PSGPU (Perm, Russia), e-mail: *bronislav.vyatkin@gmail.com*;

Irina G. ZAHAROVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: *izaharova@ef.ru*;

Alfia F. ZAKIROVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: *a.fagalovna@mail.ru*;

Larisa V. ZAYTSEVA – Dr. Sci. (Engineering), professor, RSTU (Riga, Latvia), e-mail: *Larisa.Zaiceva@rtu.lv*;

Evald F. ZEER – Corresponding member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: *Kafedrapp@mail.ru*

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	9
Смоляков Д. А. О генезисе интернационализации высшего образования	9
ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	29
Байкова Л. А., Косарева М. А., Никоненко Е. А., Вайтнер В. В., Мажиги А. Освоение студентами метода анализа структуры вещества как способ формирования научного мышления будущих специалистов. Часть II	29
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	65
Степанова Л. Н., Зеер Э. Ф. Soft skills как предикторы жизненного самореализации студентов	65
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90
Аношкин И. В., Сычев О. А. Связь семейных ценностей молодежи с гедонизмом и эвдемонией	90
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	112
Баляев С. И., Буркова Д. А., Морозова Н. Н. Особенности представлений о законе и справедливости у студентов вуза	112
Огородников А. Ю., Руппель Е. Ю. Институциональные возможности и границы профессиональной самореализации научных работников в условиях инновационной перестройки российской науки	130
КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА	164
Денисова О. А., Гудина Т. В., Букина И. А., Леханова О. Л., Селина А. В. Формирование адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития в художественно-творческой деятельности	164
ОБЗОРЫ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ	187
Цаликова И. К., Пахотина С. В. Научные исследования по вопросам формирования soft skills (обзор данных в международных базах Scopus, Web of Science)	187

CONTENTS

GENERAL EDUCATION	9
Smaliakou D. A. The Genesis of Higher Education Internationalisation	9
METHODOLOGY PROBLEMS	29
Baikova L. A., Kosareva M. A., Nikonenko E. A., Vaitner V. V., Majee A. Students' Mastering of Structural Analysis of Substance as a Method to Form Future Specialists' Scientific Thinking. Part II	29
VOCATIONAL EDUCATION	65
Stepanova L. N., Zeer E. F. Soft Skills as Predictors of Students' Life Self- Fulfillment	65
PSYCHOLOGICAL RESEARCH	90
Anoshkin I. V., Sychev O. A. The Relationship of Youth Family Values with Hedonism and Eudemonia	90
SOCIOLOGICAL RESEARCH	112
Balyaev S. I., Burkova D. A., Morozova N. N. The Peculiarities of Ideas abo- ut Law and Justice among High School Students	112
Ogorodnikov A. U. Ruppel E. U. Institutional Possibilities and Limits of Pro- fessional Self-Realisation of Researchers under the Innovative Restructuring of Russian Science	130
CORRECTIONAL PEDAGOGY	164
Denisova O. A, Gudina T. V., Bukina I. A., Lekhanova O. L., Selina A. V. Formation of Adaptive and Integrative Potential of Children with Mental Retar- dation in Artistic and Creative Activities	164
REVIEWS OF ACADEMIC PUBLICATIONS	187
Tsalikova I. K., Pakhotina S. V. Scientific Research on the Issue of Soft Skills Development (Review of the Data in International Databases of Scopus, Web of Science).....	187

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 167:378 (437.6)

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-9-28

О ГЕНЕЗИСЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Д. А. Смоляков

*Белорусско-китайский исследовательский центр философии и культуры
Линнаньского педагогического университета, Чжаньцзян,
Китайская Народная Республика;
Институт философии Национальной академии наук Беларуси,
Минск, Беларусь.*

E-mail: d.smaliakou@live.com

Аннотация. Введение. Научно-образовательное сообщество часто недооценивает значение фундаментальных исследований в сфере интернационализации высшего образования. Между тем философское обоснование данного феномена может пролить свет на природу и законы его развития. Изучение такой проблемы, как генезис интернационализации высшей школы, в свою очередь, может существенно повлиять на дальнейшие разработки по организации и развитию данной деятельности, определению конечных целей и возможностей их достижения, интерпретации концептуальных этических, политических и духовных составляющих международной академической мобильности.

Цель представленного в статье исследования – вскрыть истинные причины и условия возникновения интернационализации как нового уровня высшего образования, государственной и наднациональной политики.

Методология и методы. Работа выполнена с опорой на методологическую концепцию критического анализа с использованием ретроспективного, рефлексивного, сравнительного видов анализа, методов синтеза, обобщения и систематизации различных научных точек зрения.

Результаты исследования и научная новизна. В настоящее время философские аспекты интернационализации высшего образования разрабатываются узким кругом ученых, рассматривающих ее генезис сквозь призму глобализации. Выделены три варианта имеющихся позиций: интернационализация как часть глобализации; как ответ на ее вызовы; как явление, предвещающее глобализационные трансформации. В каждом из этих подходов интернационализация выглядит как взаимодействие национальных субъектов, про-

тивостоящих унификации. Между тем страны – лидеры интернационализации, скорее, сами выступают унификаторами, что ставит под сомнение все версии происхождения обсуждаемого феномена. Автор данного исследования исходит из других предпосылок – разрушения мировой колониальной системы и завершения холодной войны, актуализировавших интеграционную повестку в Европе XX века. Новая международная стратегия добрососедства и интеграции потребовала укрепления не привычных вертикальных, а горизонтальных связей. Запрос времени обусловил расцвет интернационализации высшего образования, пришедшей на смену идее «мягкой силы», которая обеспечивала национальные интересы, в частности, через направление избыточных ресурсов образования за границу. Когда государственная субъектность приобрела значение базовой ценности в Европе и вообще в международном общении, понадобилась интернационализация, повышающая общеевропейскую конкурентоспособность за счет объединения усилий разных стран.

Практическая значимость. Четкое понимание генезиса и сути процесса интернационализации высшей школы позволит избежать нерационального расходования ресурсов на уровне как конкретных учреждений, так и национальных институтов и, что более важно, поможет преодолеть препятствия, сдерживающие развитие образовательных систем.

Ключевые слова: интернационализация высшего образования, философия образования, глобализация, империализм, колониализм, интеграция высшей школы.

Благодарности. Статья выполнена в рамках гранта Линнаньского педагогического университета № ZB1805.

Для цитирования: Смоляков Д. А. О генезисе интернационализации высшего образования // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 9–28. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-9-28

THE GENESIS OF HIGHER EDUCATION INTERNATIONALISATION

D. A. Smaliakou

Lingnan Normal University, Zhangjiang, China;
Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Belarus.

E-mail: d.smaliakou@live.com

Abstract. Introduction. Nowadays, scientific and educational community underestimates the importance of fundamental research in the field of internationalisation of higher education. Meanwhile, the definition of the philosophical fo-

Образование и наука. Том 21, № 8. 2019 / The Education and Science Journal. Vol. 21, № 8. 2019

undations of this phenomenon can shed light on the nature and rules of its development. In this regard, the research of such a fundamental problem as its genesis may affect further affords in the field of its justification, determination of ultimate goals and mechanisms of implementation, as well as interpretation of its ethical, political and spiritual aspects of international academic mobility.

The *aim* of the research was to reveal the real reasons and conditions of internationalisation as a new level of higher education, public and supranational policy.

Methodology and research methods. The present research is based on the methodological framework of critical analysis through the retrospective, reflexive, comparative types of analysis, the methods of synthesis, generalisation and systematisation of various scientific points of view.

Results and scientific novelty. At present, the philosophical aspects of higher education internationalisation are developed by a small number of scientists, who view its genesis from the perspective of globalisation. Three options are identified: internationalisation as a part of globalisation; internationalisation as a response to the challenges of its development; internationalisation as a phenomenon, which precedes global transformations. In each of these approaches, internationalisation acts as a space of interaction of national actors opposing the unification processes. Meanwhile, the countries-leaders of internationalisation rather act themselves as unifiers, calling into question all theories of the background of the under-discussed phenomenon. The author takes into account the following premises: the destruction of world colonial system and the end of the Cold war, which have actualised the integration agenda in Europe at the end of the 20th century. New international agenda, based on neighborhood strategy and integration, has required not only the development of accustomed horizontal communication, but also the development of vertical communication. The request for time has led to the rise of higher education internationalisation, which replaced the idea of “soft power” and generated national interests, in particular, through channelling of excessive educational resources abroad. When state subjectivity gained the importance of basic value in Europe and in international communication in general, the process of internationalisation was required. Such process increased pan-European competitiveness by combining the efforts of different countries.

Practical significance. A clearer understanding of the genesis and the nature of the internationalisation process of higher education will avoid the use of resources at the level of both specific institutions and national institutions and, more importantly, will help to overcome the obstacles to the development of educational systems.

Keywords: internationalisation of higher education, philosophy of education, globalisation, imperialism, colonialism, integration of higher school.

Acknowledgements. The research was performed under the grant of Lingnan Normal University № ZB1805.

For citation: Smaliakou D. A. The genesis of higher education internationalisation. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (20): 9–28. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-9-28

Введение

В последнее время интернационализация высшего образования из необязательной, но приятной составляющей академической жизни превратилась в одно из приоритетных направлений развития как отдельных университетов, так и национальных систем высшего образования. Не редкостью стали форумы министров образования и вузовских администраций, собирающиеся в целях продвижения интернациональных контактов в высшей школе и стимулирования академической мобильности. С каждым годом растет количество рядовых преподавателей и студентов, участвующих в международных проектах и программах, которые активно поддерживаются и правительствами государств, и наднациональными органами управления, призванными обеспечивать всестороннее взаимодействие независимых стран. Эти факты позволяют утверждать, что международное сотрудничество стало неотъемлемой частью деятельности мирового высшего профессионального образования и во многом определило его современное устройство.

Закономерно, что с каждым годом приумножаются исследования в этой области. Преимущественно они посвящены прикладным аспектам интернационализации, таким как адаптация иностранных студентов в принимающем вузе, развитие экспорта образовательных услуг или улучшение репутации университетов, отражающейся в международных рейтингах. Безусловно, данные вопросы должны анализироваться учеными, поскольку они имеют большое значение для профильных министерств, вузовских администраций и студентов как непосредственных потребителей образовательных услуг. Однако научным сообществом, судя по содержанию публикаций, недооцениваются ключевые философские основания интернационализации, которые либо упоминаются вскользь, либо упускаются из виду вовсе.

Вместе с тем очевидно, что фундаментальные изыскания и глубокая объективная рефлексия необходимы для построения эффективных моделей интернационализации. Сегодня многие ее участники и координаторы, обладающие разными статусами, зачастую движутся «на ощупь», становясь заложниками субъективных представлений. Многослойный феномен в глазах функционеров сводится к экспорту образовательных услуг или увеличению количества договоров о совместной деятельности с иностран-

ными партнерами. Недопонимание сути процесса, особенно теми, кто руководит им, может привести не только к нерациональному расходованию ресурсов, но и, что более досадно и чревато негативными последствиями, к сдерживанию развития образовательных систем. Нехватка теоретических исследований может отрицательно сказаться на реализации и результативности интернационализации на уровне как конкретных учреждений, так и национальных институтов высшего образования в целом.

Обзор литературы

В научных работах можно обнаружить разные, иногда взаимоисключающие интерпретации интернационализации вузов, которая рассматривается как инструмент продвижения национальных интересов конкретной страны [1, с. 203]; механизм улучшения академической репутации конкретного университета [2]; «люксовый элемент» национальной системы образования [3, с. 35], демонстрирующий успешность и богатство государства. Для некоторых исследователей обсуждаемый феномен представляется состоянием, другие понимают его как процесс, третьи – как доктрину [4, с. 84].

Помимо приведенных несоответствий есть и другие теоретические проблемы, касающиеся теории феномена интернационализации: выявление ее природы и сущности, определение конечных целей, поиск механизмов реализации, осмысление ее этических, политических и даже духовных аспектов. Все перечисленное является основополагающими вопросами и для выполнения отдельных фундаментальных исследований, и для построения научной картины в целом.

К сожалению, приходится констатировать, что фундаментальная проблематика интернационализации высшей школы разрабатывается довольно узким кругом специалистов. Наиболее авторитетные из них – Дж. Найт и Х. де Вит. За последние 30 лет в соавторстве с коллегами ими был подготовлен относительно небольшой корпус научных работ, посвященных теоретическим аспектам соответствующей тематики. Среди самых значимых следует назвать коллективные монографии «Стратегии интернационализации высшего образования: сравнительное исследование Австралии, Канады, Европы и США» (1994 г.) [5], «Качество и интернационализация в высшем образовании» (1999 г.) [6], «В направлении к глобальному: определяя тренды и драйверы международного образования» (2013 г.) [7], «Настольная книга международного высшего образования» (2012 г.) [8].

Постепенно теоретические наработки зарубежных авторов проникают и в русскоязычную научную среду. В частности, на них базируются

такие статьи, как «Интернационализация высшего образования. Российские подходы» (2013 г.) [9], «Интернационализация высшего образования как часть Болонского процесса. Научный диалог» (2013 г.) [10], «Философские основания интернационализации высшего образования (2019 г.) [11], которые бегло вводят в курс теории рассматриваемого направления деятельности вузов.

Уместно отметить, что теоретические рассуждения об интернационализации высшей школы часто фокусируются на проблемах взаимодействия национальных традиций – культурных, образовательных, языковых: не удивительно, что здесь переплетаются многогранные процессы международного и межкультурного заимствования, отторжения, адаптации.

Одним из наиболее актуальных вопросов в теории интернационализации высшего образования является ее генезис, т. е. причины и условия возникновения феномена. Разработка этой проблемы представляется той исходной точкой, которая придаст импульс дальнейшему теоретическому и прикладному изучению развития данного направления, поскольку прольет свет на естественную среду его происхождения, а значит, приблизит к пониманию сути феномена.

Методологическое обоснование исследования

Анализ имеющейся литературы показывает, что в науке сложилась устойчивая тенденция – рассматривать в качестве главного источника интернационализации глобализацию. Однако каждый исследователь в соответствии со своими индивидуальными представлениями о глобализации излагает собственный взгляд на ее роль в этом процессе. Разрозненные мнения тем не менее можно упорядочить, разделив научное сообщество на практиков и теоретиков: первые, как правило, отождествляют интернационализацию с глобализацией, вторые, наоборот, склонны разделять данные явления. К практикам относятся руководители университетов, а также представители академической среды, занимающиеся прикладными исследованиями (для них любые международные процессы в сфере высшего образования воспринимаются исключительно в контексте глобализации); к теоретикам принадлежат философы образования, для которых глобализация и интернационализация – совершенно разные феномены, имеющие различную природу и разные корни [12, с. 108].

С 1990-х гг., с тех пор как интернационализация высшей школы попала в поле зрения научного поиска, она традиционно интерпретируется теоретиками в качестве антитезиса глобализации. В своей программной статье «Конец интернационализации» У. Бранденбург и Х. де Вит от-

мечают, что глобализация обладает негативными коннотациями, поскольку ассоциируется с унификацией и обезличиванием, в то время как интернационализация выступает, скорее, явлением мультикультурного порядка, обращенным к миру и взаимопониманию [13, с. 16]. В этой связи Х. де Вит подчеркивает, что начиная с эпохи Просвещения и до сих пор институт высшего образования принадлежит к национальным феноменам, а значит, в условиях международного сотрудничества действует в соответствии с национальными интересами и форматами, тогда как глобализация, наоборот, пренебрегает ими [14, с. 13]. Иначе говоря, интернационализация высшей школы исходит из инвариантности языковых и культурных контекстов, а глобализация нацелена на унификацию таковых.

Представления об отрицательной роли глобализации в появлении и развитии феномена интернационализации имеют «левое» происхождение, черпающее вдохновение из диалектики. Согласно идее господства экономической выгоды большинство теоретиков интернационализации рассуждают о процессах глобализации исключительно в негативном ключе. А «бескорыстная», если можно так выразиться, интернационализация рождается, на их взгляд, из противления глобализации – как гуманистический пример существования иных, нематериальных выгод, т. е. понимается как идеалистический антитезис глобализации, формирующийся в условиях прямого взаимодействия национальных субъектов.

Дж. Найт, например, связывает глобализацию с денационализацией и вестернизацией, а интернационализацию считает ответом на эти процессы с целью сохранения локальной идентичности [15, с. 18]. Глобализация, по мнению ученого, подразумевает трансграничный обмен знаниями, технологиями, людскими ресурсами и идеями, в то время как интернационализация в условиях такого обмена призвана сохранить пассивную индивидуальность его стран-участников [15, с. 14]. Другими словами, интернационализация создает альянс национальных игроков, пытающихся за счет международного сотрудничества не столько противостоять глобализации, сколько воспользоваться ею [16].

Важно отметить существенное отличие американских и европейских взглядов, проливающее свет на особенности национального сопротивления глобализации. Если для заокеанских коллег интернационализация локализуется во взаимодействии «просвещенного запада» и «догоняющего востока», то для Европы столь определенных рамок не существует, так как каждая европейская страна воспринимается как особый, самодостаточный мир. Когда Дж. Найт сравнивает глобализацию и интер-

национализацию, то делает это в контексте взаимодействия запада и востока, где, собственно, и возможно противостояние, обусловленное религиозными, идеологическими и культурными мотивами. Здесь интернационализация фокусируется на локальных особенностях, распознаваемых исключительно в облике ориентализма.

Эта важная «западная» позиция разделяется и другими заокеанскими учеными, которые, однако, воспринимают универсальную глобальность как неотъемлемую часть университетской культуры, намного более древнюю, чем глобализация в современном ее понимании. Так, Ф. Альтбах подчеркивает, что университеты изначально были глобальной средой [16]. Возникшие в Средневековье, они повсеместно использовали латынь в качестве языка академического общения, имели международный состав преподавателей и студентов. Впоследствии эта традиция эволюционировала в просвещенную науку Германии. Когда лидерское место заняла англосаксонская модель образования, английский язык, как некогда латынь, стал базовым инструментом международного взаимодействия.

Существуют и другие стадийные версии природы интернационализации. Есть мнение, что она служит подготовительным этапом, предшествующим глобализации как закономерности развития национальной идентичности, стремящейся выйти за пределы хаоса уникальностей в структурированную универсальность. Постепенно глобализация оказывает все большее влияние на индивидуальную социализацию, неотвратимо изменяя природу человеческого общения. Поскольку в условиях энергичного трансграничного передвижения в поисках образования, работы или лучшего места жительства люди выпадают из традиционной локальности национальных границ, они превращаются в «граждан мира» [17, с. 10], свободных от социокультурных несовместимостей. В этих условиях оградительный уют национальных рамок скорее мешает, нежели обеспечивает заработок и перспективы личного развития. С этой точки зрения глобализация интерпретируется как расширенная интернационализация и международные академические процессы представляются ее предтечей, а не следствием [18].

Таким образом, вопрос генезиса интернационализации высшего образования так или иначе упирается в процессы глобализации, фокусируясь на дихотомии вызова и ответа. При этом очевидно, что опора большинства исследователей на диалектику при попытках нащупать в семантических рядах единство противоречий носит ассоциативный характер. Глобализация может представляться результатом технологического прорыва в сферах транспорта и коммуникаций [17, с. 2] или тотальной ком-

мерциализации, когда весь мир становится рынком, на котором страны конкурируют между собой, в том числе и в области образовательных услуг [19, с. 320]. Культурная глобализация также интерпретируется в контексте развития мобильности, уже не только людей и технологий, но и политических взглядов [20, с. 296–297]. Пытаясь как-то обобщить все эти представления, выйти на уровень абстракций, теоретики интернационализации приходят в итоге к более формальной дихотомии универсального и частного (унификации и индивидуализации), где глобализация неминуемо ассоциируется с универсальным, в то время как интернационализация апеллирует к индивидуальному.

Подобное состояние дел дает основания полагать, что акцентирующаяся в научной традиции взаимозависимость интернационализации и глобализации является спекулятивной: эта взаимосвязь выводится из временной симметричности или даже умозрительно, сквозь призму отмеченных диалектических дихотомий. Два феномена сращиваются друг с другом лишь в силу актуальности, но не в силу ясных и отрефлексированных механизмов, подтверждающих их каузальность.

Хронологическая соразмерность сосуществования феноменов и их диалектика могут быть оспорены в рамках той или иной научной парадигмы либо концепции. В частности, исследователи практически не уделяют внимания таким важным факторам зарождения интернационализации высшего образования, как разрушение колониальной системы и окончание холодной войны. Однако в истории XIX – XX вв. именно холодная война и мировой колониализм были глобальными аренами мирового взаимодействия, сосредоточением борьбы индивидуального и универсального, локального и глобального.

Временем зарождения интернационализации высшего образования в подавляющем большинстве научных источников называется последнее десятилетие XX века. Но тогда вне рассмотрения обсуждаемого явления остаются и интернационализм СССР, и программа Фулбрайта в США, как, впрочем, многие другие более ранние инструменты международного академического сотрудничества, которые в лучшем случае воспринимаются в качестве предтечи интернационализации в ее современном понимании как нового качества взаимодействия национальных субъектов, стремящихся за счет объединения усилий повысить качество и конкурентоспособность образовательных услуг [11].

Между тем такое объединение усилий может быть интерпретировано как мотивация для реализации интеграционной повестки, которая подразумевает сближение качества не только высшего образования, но

и государственного управления и / или функционирования экономик. В свою очередь, данная мотивация должна быть идентифицирована национальными субъектами в качестве таковой, что требует определенных условий как внутри государств, так и в международном пространстве. В этом свете очевидно, что разрушение колониальной системы и окончание холодной войны в конце XX в. должны быть проанализированы в контексте зарождения интернационализации высшей школы, поскольку, возможно, именно этот анализ позволит выяснить более точные время и условия ее генезиса.

Результаты исследования

Итак, глобализация часто трактуется как процесс унификации, произрастающий из противостояния индивидуализации. Согласно утверждению Э. Гидденса, глобализация рождается из диалектики универсализации государственных объединений и индивидуализирующего суверенитета государств-участников [21, с. 73]. Национальные государства отдают часть своего суверенитета наднациональным органам управления взамен на увеличение своего влияния внутри собственных границ. Наднациональные органы упорядочивают локальные системы власти, а подчиняющиеся им государства используют этот порядок для устойчивого развития и нейтрализации как внешних, так и внутренних шоков.

З. Бауман еще более склонен рассматривать глобализацию в контексте ее универсализирующего воздействия. Ученый полагает, что глобализация является прямой преемницей более раннего универсализма, рожденного из тяги к совершенствованию и улучшению существующего мира. Обезличивание глобализации основывается на унификации измерительных систем, нивелирующей антропологические особенности отдельных этносов. З. Бауман приводит пример картографии, где полностью исключены особенности наблюдателя, изъятая как препятствие к предельно прозрачному пониманию расположения географических объектов [22, с. 21]. Благодаря универсализации системы измерения картография избавилась от анатомического разнообразия локальных измерительных систем, функционировавших ранее в шагах, локтях и т. д.

Воспринимающим глобализацию как улучшение жизни она часто видится очередным эволюционным этапом развития человечества. Унификация расценивается как естественная цивилизационная неизбежность, которая предстает в образе то ноосферы, то мировой революции, приближающей мир к коммунизму, – в любом случае она должна и будет с необходимостью объединять многочисленные локальности внутри своих

унифицированных рамок. В этой связи глобализация пренебрегает государственными границами и языковыми средами как архаичными препятствиями, стоящими на пути мирового развития.

Стоит напомнить, что унификация присуща не только глобализации: существуют явления более токсичные по отношению к индивидуализирующим факторам национального. Жестким унификатором коренных народов (Indigenous peoples) выступает, например, империализм, подчиняющий их локальные различия общим принципам колониальных взаимоотношений [23]. К началу XX века империалистическая доктрина обрела конечное значение в пространстве экономической выгоды, став в глазах мировой общественности воплощением прогресса и, соответственно, стадийным венцом человеческого развития.

Если империализм представлялся в определенный период в качестве прогрессивного источника унификации, то национализм, идея, рожденная в условиях окончания империалистического доминирования на Европейском континенте первой трети XX в., – как деструктивный фактор бесконечно длящейся индивидуализации. В контексте этой идеи возникла диалектика универсального и индивидуального, поскольку, как замечает Н. Бердяев, «империалистическая воля есть всегда воля к мировому существованию» [24, с. 111]. В этом свете империализм рассматривался в схожих с феноменом глобализации категориях неотвратимого эволюционного преодоления, как новый этап развития общества. По мысли Н. Бердяева, это преодоление также может реализовываться в различных формах: как немецкий «сверхнационализм», «хищнически отнимающий» английский колониализм или «щедро дарящий» русский империализм [24].

Важно отметить, что на имперской стадии именно государство, как, безусловно, универсальное явление, своей монополией на власть нивелирует этнические, социальные и классовые различия. Именно оно, государство, а не язык, система образования или культура создает рамки универсализации, выстраивая властные отношения с обществом. Один из родоначальников критики империализма Дж. Гобсон обращал внимание на то, что империалистическая унификация состоит в распространении всех прав и институтов страны-завоевателя на присоединенные территории [25], т. е. при имперской политике происходит не только поглощение чужих границ и суверенитета, но также «перенос» обычаев и языка, осуществляющийся путем завоевания, а не прогресса. Соответственно, формируется более естественная дихотомия, нежели «унификация – индивидуализация», а именно – «субъект-объектные» отношения.

В русле империалистической повестки образовательные стратегии, как правило, направлены исключительно на местные элиты, в то время как дру-

гие страты общества остаются лишенными даже базового обучения. Такое образование деформирует мироощущение локальных элит, которые дистанцирует не только от собственной культуры, но и от других представителей своего народа [26, с. 273]. В связи с этим сложно говорить о подлинной унификации, так как фокус колониального образования был сосредоточен на поддержании культурно-языкового разрыва между элитами и другими слоями общества. Империя, преподнося свой язык в качестве «драгоценного подарка» мировой культуры и науки неразвитым народам, в действительности ориентировалась на задачи государственной управляемости, но не на просветительские нужды [27, с. 132].

Современная универсальность английского языка, как и широкое распространение других языков Европы вне ее территории, представляется следствием, а не причиной империалистической политики. Доминирование английского языка как *lingua franca* науки, культуры и международных отношений обеспечивается не столько лидерством США в процессах глобализации, сколько долговременным эффектом существования Британской империи [28]. В этом контексте глобализация – наследие европейского империализма, завуалированного в новой терминологии [30].

Глобализация как видоизмененная форма империализма способна выступать инструментом активного национального взаимодействия и легитимации национальной субъектности. Возвращаясь к теме интернационализации высшего образования, отметим, что наиболее активными и успешными странами в этой области являются бывшие империи, не требующие ни исторических, ни международных легитимаций своего существования.

Большинство исследователей признает Европу географическим локусом генезиса интернационализации. Это уникальный регион мира, сосредоточие бывших империй, охваченных в послевоенные периоды недоверием и враждебностью по отношению друг к другу, пространство прямого противостояния капитализма и социализма. Но это еще и территория, где были сняты многие противоречия по окончании холодной войны. Не удивительно, что в научной литературе доминирует убеждение, что последнее десятилетие XX века является временем возникновения интернационализации высшего образования. Такое истолкование ее генезиса основано, прежде всего, на травмирующих последствиях Второй мировой войны. Развитие интернационализации объясняется терапевтической необходимостью врачевания ран европейцев, чему среди прочего активно способствовали различные программы академических обменов, в дальнейшем распространившиеся на постсоциалистические страны как панъ-

европейский механизм реинтеграции и построения общей европейской идентичности [3].

Описанная концепция часто ассоциируется с послевоенным влиянием Соединенных Штатов, обеспечивавших восстановление Европы не только финансово, но и идеологически. Европейские программы интернационализации в этом контексте выглядят как продвижение гуманистических идеалов американской программы Фулбрайта [13], которая в свое время являлась новаторским направлением работы Американского института международного образования, основанного в 1919 г.

Появление указанного учреждения стало гуманитарным ответом на ужасы Первой мировой войны, инструментом развития культурных и образовательных связей между США и Европой. Не случайно первого директора этого института Ст. Дюгана называют «апостолом интернационализации» [30]. Создание института являлось также следствием прекращения политики невмешательства США в дела Европы. Важную роль в этом сыграл и успешный американский опыт гуманитарного взаимодействия с Китаем, а именно изящное разрешение последствий Восстания боксеров (1899–1901 гг.), когда китайские репарации были использованы для финансирования обучения китайских студентов в американских университетах [31].

С момента реализации программы Фулбрайта (1946 г.) ею было охвачено более 360 000 аспирантов, молодых специалистов и художников, среди которых многие стали впоследствии влиятельными политиками, учеными и деятелями искусств различных государств¹. Данный успешный опыт американской дипломатии и широко известный факт сложно рассматривать в отрыве от внешней политики США и деятельности их Госдепартамента в условиях холодной войны.

Но у программы Фулбрайта были зарубежные «предшественники». Она была продолжением деятельности, которую в конце XIX в. начал Альянс Франсез (Alliance française), стараясь расширить французское влияние в мире за счет распространения своего национального языка и культуры. Опыт оказался столь притягательным, что в начале XXI в. многие государства, идентифицирующие себя в качестве независимых игроков на мировой арене, обзавелись собственным гуманитарным инструментом международного влияния, позиционированным в качестве интернационализации.

Может показаться странным, что в условиях военного недоверия и после Первой, и после Второй мировой войны государства в меньшей

¹ Fulbright U. S. Student. Available from: Program: <https://us.fulbrightonline.org/history>

степени были готовы идти навстречу друг другу, однако вкладывали ресурсы в гуманитарное продвижение своих интересов за рубежом. Здесь, разумеется, нужно вспомнить Д. Найя с его концептом «мягкая сила», согласно которому внешняя политика государства реализуется не только традиционными методами, но и опосредованным воздействием гуманитарных инструментов, одним из которых служит высшее образование¹. Однако европейские страны в напряженной обстановке конца XX в. отказались и от потенциала идеи «мягкой силы», обратившись к концепции интернационализации, которая предполагает большую открытость партнеров, что делает их более уязвимыми друг перед другом.

Попробуем понять разницу механизмов «мягкой силы» и интернационализации и причины европейских предпочтений в пользу последней. Вторая половина XX в. – это период кризиса империалистической идентичности Европы. Некогда великие государства самого влиятельного континента планеты, сделавшись практически сателлитами США и СССР, растеряли бывшее могущество. Раньше они обладали огромными заморскими территориями – к концу века превратились в небольшие государства. Если в предыдущую эпоху Европа активно осваивала мир, то теперь стала закрываться от него как через ужесточение миграционной политики, так и сосредоточившись на своих внутренних проблемах.

Окончательному исчезновению универсальной повестки глобального противостояния способствовал и распад СССР – исчез последний элемент противоборства. Прежние академические проводники национальных интересов вне Европы потеряли свою актуальность. Окончание холодной войны для Восточной Европы стало тем же, что и разрушение колониального мира для Западной, – появились условия для использования академического сотрудничества в качестве одного из основных способов европейской интеграции. С этого момента возобладала повестка «маленьких» государств, характеризующаяся снижением военных расходов и направлением высвободившихся ресурсов на усиление взаимодействия с ближайшими соседями.

Возобладавшая политика добрососедства требовала уже не умиротворения большого соседа, а взаимного сближения с соразмерными партнерами [32]. В итоге государственная субъектность приобрела значение базовой ценности и в Европе, и в международном общении вообще. Если

¹ CEC. European Neighbourhood Policy. Strategy paper. Brussels. 2004. 35 p. Available from: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/2004_communication_from_the_commission_-_european_neighbourhood_policy_-_strategy_paper.pdf (In English)

ранее образование в качестве инструмента «мягкой силы» направляло избыточные ресурсы за границу, обеспечивая тем самым соблюдение национальных интересов, то его интернационализация, наоборот, стала способствовать повышению общеевропейской конкурентоспособности за счет объединения усилий разных стран.

В новой ситуации обрела ясность многоуровневая и высокобюджетная политика Европейского Союза в области высшего образования: стали появляться различные программы международного сотрудничества, на основе университетских консорциумов за 30 лет были реализованы разнообразные схемы академической мобильности, содействующие модернизации как национальных систем образования, так и систем государственного управления [33]. Влияние интернационализации ощущается, в том числе, на уровне массовой культуры как «феномен Erasmus» [35], маркирующий зарождение «европейской гражданственности».

Заключение

Истоки интернационализации высшего образования нецелесообразно искать в абстрактной дихотомии универсального и индивидуального. Представляется, что ее генезис кроется в объективном характере сотрудничества «маленьких» государств, восполняющих недостаток национального ресурса за счет объединения сил с иностранными партнерами. В основу такого объединения положена субъектность национальных участников, взаимоуважение которых обеспечивается качественным построением горизонтальных связей.

В свете сделанного вывода мнение о том, что интернационализация является национальным ответом на достижения глобализации, представляется несколько тенденциозным. В условиях глобализации утрата национальной идентичности происходит, прежде всего, в культурном поле при упразднении многообразия социальных, политических и экономических ритуалов. В этом контексте символическая унификация представляется меньшим злом, нежели угроза утраты национального суверенитета, перед которой «маленькие» государства испытывают естественный страх. Интернационализация высшего образования, выступающая одним из интеграционных механизмов национальных государств, обеспечивает им большую устойчивость к внешним потрясениям за счет объединения ресурсов.

Список использованных источников

1. Филиппов В. М. Интернационализация высшего образования: основные тенденции, проблемы и перспективы // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2015. № 3. С. 203–210.

2. Блинова Е. А. Интернационализация высшего образования в условиях глобализации // Вестник ГУУ. 2014. № 13. С. 233–240.
3. De Wit H., Hunter F. (Ed.). Internationalization of higher education: A study for the European Parliament. Brussels: European Parliament Policy Department B: Structural and Cohesion Policies. 2015. 321 p. DOI: 10.2861/6854
4. Stier J. Taking a critical stance toward internationalization ideologies in higher education: idealism, instrumentalism and educationalism // Journal Globalisation, Societies and Education. 2004. Vol. 2, № 1. P. 83–96.
5. De Wit H. (Ed.). Strategies for internationalisation of higher education: a comparative study of Australia, Canada, Europe and the United States of America. Amsterdam: EAIE Secretariat, 1994. 176 p.
6. De Wit H., Knight J. (Ed.). Quality and Internationalisation in Higher Education. OECD, 1999. 272 p. DOI: 10.1787/9789264173361-en
7. Stiasny M. (Ed.). Going global: Identifying trends and drivers of international education. London: Emerald Group Publishing, 2012, 250 p.
8. Deardorff D. (Ed.). The SAGE handbook of international higher education. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc, 2012. 552 p. DOI: 10.4135/9781452218397
9. Куприянова-Ашина В., Чанг Жу. Интернационализация высшего образования. Российские подходы // Международные процессы. 2013. Т. 11, № 2 (33). С. 85–94.
10. Дубовицка Л., Шварцзова Х., Вархолова Т. Интернационализация высшего образования как часть Болонского процесса // Научный диалог. 2013. № 2 (14). С. 8–21.
11. Смоляков Д. А. Философские основания интернационализации высшего образования // Вести Национальной академии наук Беларуси. Серия гуманитарных наук. 2019. Т. 64, № 2. С. 135–145. DOI: 10.29235/2524–2369–2019–64–2–135–144
12. Scott P. (Ed.). The Globalization of Higher Education. Buckingham: Open University Press, 1998. 134 p.
13. Brandenburg U., de Wit H. The End of Internationalization // International Higher Education. 2011. № 62, Winter. P. 15–17.
14. De Wit H. Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: a historical, comparative, and conceptual analysis. Westport: Greenwood press, 2002. 288 p.
15. Knight J. Internationalization of Higher education in OECD / de Wit. H. (Ed.) // Quality and Internationalisation in Higher Education. Paris: OECD Publishing, 1999. P. 13–29.
16. Altbach P. Globalization and the University: Realities in an Unequal World // Tertiary Education and Management. 2004. P. 3–25. January. DOI: 10.1007/978–1–4020–4012–2_8
17. Mitchell D., Nielsen S. Internationalization and Globalization in Higher Education / Cuadra-Montiel H. (Ed.) // Globalization Education and Management Agendas. London: Intechopen, 2012. P. 3–22. DOI: 10.5772/48702
18. Vestal T. International education: Its history and promise for today. Westport: Greenwood Publishing Group, 1994. 224 p.

19. Dixon M. Globalization and international higher education: Contested positions // *Journal of Studies in International Education*. 2006. № 10 (4). P. 319–333.
20. Appadurai A. Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy // *Economy Media, Culture & Communication*. 1990. Vol. 7, № 2. P. 295–310.
21. Giddens A. *The Consequences of Modernity*. Stanford: Stanford University Press, 1990. 188 p.
22. Бауман З. Глобализация. Последствия для человека и общества / пер. с англ. Москва: Весь мир, 2004. 188 с.
23. Kolawole T. O. Imperialism and the African Indigenous Knowledge System. In: Adeniran A., Ikuteyijo L. (Ed.). *Africa Now!* Cham: Palgrave Macmillan, 2018. P. 267–290. DOI: 10.1007/978-3-319-62443-3_12
24. Бердяев Н. А. Судьба России. Ответы по психологии войны и национальности. Москва: Леман и Сахаров, 1918. 240 с.
25. Hobson J. Imperialism: A Study. Available from: <https://www.marxists.org/archive/hobson/1902/imperialism/intro.htm> (дата обращения: 05.10.2018)
26. Ngũgĩ W. T. *Decolonizing the mind: The politics of language in African literature*. Studies in African literature. Oxford: James Currey Ltd., 2005. 114 p.
27. Calvet L.-J. *Langue, corps, société*. Paris: Payot, 1979. 176 p.
28. Sekhar R. Colonialism and imperialism and its impact on English language // *Asian Journal of Multidimensional Research*. 2012. № 1 (4). P. 111–120.
29. Stuchtey B. Colonialism and Imperialism, 1450–1950 // *European History Online (EGO)*. 2010. Available from: <http://www.ieg-ego.eu/stuchteyb-2010-en> (дата обращения: 05.10.2018)
30. Brooks C. The apostle of internationalism: Stephen Duggan and the geopolitics of international education // *Political Geography*. 2015. № 49. P. 64–73.
31. Hunt M. H. The American Remission of the Boxer Indemnity: A Reappraisal // *Journal of Asian Studies*. April. 1972. P. 539–559.
32. Nye J. S. Soft Power and American Foreign Policy // *Political Science Quarterly*. 2004. № 119/2. P. 255–270.
33. Enders J. (Ed.). *The extent and impact of higher education governance reform across Europe*. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies, 2006. 228 p.
34. Feyen B., Krzaklewska E. *The ERASMUS Phenomenon – Symbol of a New European Generation? (Education Beyond Borders Studies in Educational and Academic Mobility and Migration)*. Switzerland: Peter Lang AG, 2013. 245 p.

References

1. Filippov V. Internationalization of higher education: Major trends, challenges and prospects. *Vestnik RUDN. Serija: Mezhdunarodnye otnoshenija = Vestnik RUDN. Series: International Relations*. 2015; 3: 203–210. (In Russ.)
2. Blinova E. Internationalization of higher education in context of globalization. *Vestnik Universiteta*. 2014; 13: 233–240. (In Russ.)
3. De Wit H., Hunter F. (Ed.). *Internationalization of higher education: A study for the European Parliament*. Brussels: European Parliament Policy Department B: Structural and Cohesion Policies. 2015. 321 p. DOI: 10.2861/6854

4. Stier J. Taking a critical stance toward internationalization ideologies in higher education: idealism, instrumentalism and educationalism. *Journal Globalisation, Societies and Education*. 2004; 2 (1): 83–96.
5. De Wit H. Strategies for internationalisation of higher education: A comparative study of Australia, Canada, Europe and the United States of America. Amsterdam: EAIE Secretariat; 1994. 176 p.
6. De Wit H., Knight J. (Ed.). Quality and internationalisation in higher education. OECD; 1999. 272 p. DOI: 10.1787/9789264173361-en
7. Stiasny M. Going global: Identifying trends and drivers of international education. London: Emerald Group Publishing; 2012. 250 p.
8. Deardorff D. The SAGE handbook of international higher education. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc; 2012. 552 p. DOI: 10.4135/9781452218397
9. Kupriyanova-Ashina V., Chang Zhu. The internationalization of higher education. The Russian approach. *Mezhdunarodnye processy = International Trends*. 2013; Vol. 11, № 2 (33): 85–94. (In Russ.)
10. Dubovická L., Schwarczová H., Varcholová T. Internationalization of higher education as part of Bologna process. *Nauchnyj dialog = Scientific Dialogue*. 2013; 2 (14): 8–21. (In Russ.)
11. Smaliakou D. A. Philosophical grounds for internationalization of higher education. *Vesti Nacional'noj akademii nauk Belarusi. Seriya gumanitarnykh nauk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Series: Humanitarian Series*. 2019; 64 (2): 135–145. DOI: 10.29235/2524-2369-2019-64-2-135-144 (In Russ.)
12. Scott P. The globalization of higher education. Buckingham: Open University Press; 1998. 134 p.
13. Brandenburg U., de Wit H. The end of internationalization. *International Higher Education*. 2011; 62, Winter: 15–17.
14. De Wit H. Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: a historical, comparative, and conceptual analysis. Westport: Greenwood press; 2002. 288 p.
15. Knight J. Internationalization of Higher education in OECD. Ed. by de Wit. H. *Quality and Internationalisation in Higher Education*. Paris: OECD Publishing; 1999. p. 13–29.
16. Altbach P. Globalization and the university: Realities in an unequal world. *Tertiary Education and Management*. 2004; January: 3–25. DOI: 10.1007/978-1-4020-4012-2_8
17. Mitchell D., Nielsen S. Internationalization and globalization in higher education. Ed. by Cuadra-Montiel H. *Globalization education and management agendas*. London: Intechopen; 2012. p. 3–22. DOI: 10.5772/48702
18. Vestal T. International education: Its history and promise for today. Westport: Greenwood Publishing Group; 1994. 224 p.
19. Dixon M. Globalization and international higher education: Contested positioning. *Journal of Studies in International Education*. 2006; 10 (4): 319–333.
20. Appadurai A. Disjuncture and difference in the global cultural economy. *Economy Media, Culture & Communication*. 1990; 7 (2): 295–310.

21. Giddens A. The Consequences of modernity. Stanford: Stanford University Press; 1990. 188 p.
22. Bauman Z. Globalizacija. Posledstvija dlja cheloveka i obshhestva = Globalization: The human consequences. Moscow: Publishing House Ves' mir; 2004. 188 p. (In Russ.)
23. Kolawole T. O. Imperialism and the African Indigenous Knowledge System. Ed. by Adeniran A., Ikuteyijo L. Africa Now! Cham: Palgrave Macmillan; 2018. p. 267–290. DOI: 10.1007/978-3-319-62443-3_1
24. Berdyaev N. Sud'ba Rossii. Otveti po psihologii vojny i nacional'nosti = The fate of Russia. Responses on the psychology of war and nationality. Moscow: Publishing House Leman & Sacharov; 1918. 240 p. (In Russ.)
25. Hobson J. Imperialism: A study [Internet]. 1902 [cited 2018 Oct 05]. Available from: <https://www.marxists.org/archive/hobson/1902/imperialism/intro.htm>
26. Ngugi W. T. Decolonizing the mind: The politics of language in African literature. Studies in African literature. Oxford: James Currey Ltd.; 2005. 114 p.
27. Calvet L-J. Langue, corps, société. Paris: Payot; 1979. 176 p.
28. Sekhar R. Colonialism and imperialism and its impact on English language. *Asian Journal of Multidimensional Research*. 2012; 1 (4): 111–120.
29. Stuchtey B. Colonialism and Imperialism, 1450–1950. European History Online (EGO) [Internet]. 2011 [cited 2018 Oct 05]. Available from: <http://www.ieg-ego.eu/stuchteyb-2010-en>
30. Brooks C. The apostle of internationalism: Stephen Duggan and the geopolitics of international education. *Political Geography*. 2015; 49: 64–73.
31. Hunt M. H. The American remission of the Boxer indemnity: A reappraisal. *Journal of Asian Studies*. 1972 Apr; 539–559.
32. Nye J. S. Soft power and American foreign policy. *Political Science Quarterly*. 2004; 119/2: 255–270.
33. Enders J. The extent and impact of higher education governance reform across Europe. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies; 2006. 228 p.
34. Feyen B., Krzaklewska E. The ERASMUS phenomenon – symbol of a new European generation? (Education beyond borders studies in educational and academic mobility and migration). Switzerland: Peter Lang AG; 2013. 245 p.

Информация об авторе:

Смоляков Дмитрий Анатольевич – кандидат философских наук, научный сотрудник Белорусско-китайского исследовательского центра философии и культуры Линнаньского педагогического университета, Чжаныцзян, КНР; старший научный сотрудник Института философии Национальной академии наук Беларуси; ORCID ID: 0000-0002-9676-9628; Минск, Республика Беларусь. E-mail: d.smaliakou@live.com

Статья поступила в редакцию 18.02.2019; принята в печать 11.09.2019.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Dzmitry A. Smaliakou – PhD (Philosophy), Research Fellow, Sino-Belarusian Research Center of Philosophy and Culture at Lingnan Normal University, Zhangjian, China; Senior Research Fellow, Institute of Philosophy, National Academy of Sciences of Belarus; ORCID ID: 0000-0002-9676-9628; Minsk, Republic of Belarus. E-mail: d.smaliakou@live.com

Received 18.02.2019; accepted for publication 11.09.2019.

The author has read and approved the final manuscript.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 378:539.143.43:543

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-29-64

ОСВОЕНИЕ СТУДЕНТАМИ МЕТОДА АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ ВЕЩЕСТВА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Часть II¹

Л. А. Байкова¹, М. А. Косарева², Е. А. Никоненко³, В. В. Вайтнер⁴

Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия.

E-mail: ¹baikova@yandex.ru; ²89122269153@mail.ru;
³eanik1311@mail.ru; ⁴vaitner@yandex.ru

А. Мажи

Университет Висва-Бхарати (Центральный), Сантаникетан, 731235, Индия.

E-mail: adinath.majee@visva-bharati.ac.in

Аннотация. Введение. В современном обществе знаний объем научно-прикладной информации, которой должен владеть выпускник вуза, продолжает непрерывно увеличиваться. Одновременно сокращается количество аудиторных часов, отпущенных на освоение образовательных программ, в пользу самостоятельной работы обучающихся. На этом фоне высшей школе выдвигается требование о повышении компетентности будущих специалистов, выполнить которое можно, только если тесно увязать содержание фундаментальных, специальных дисциплин всего цикла обучения и самостоятельной работы студентов, усилив их мотивацию к самообразованию и саморазвитию. И аудиторное, и самостоятельное освоение тем и разделов фундаментальных курсов, особенно химии, невозможно без формирования научного мышления обучающихся. Без умения мыслить научно сегодня сложно представить и деятельность большинства практиков-профессионалов: активная экспансия науки в профессиональную сферу имеет ярко выраженную тенденцию к возрастанию.

Цель статьи – показать на примере изучения одного из элементов программ по химии (метода анализа ядерного магнитного резонанса – ЯМР) возможности становления и развития научного мышления у студентов естественно-научных и технических направлений подготовки.

¹ Начало публикации см. в предыдущем номере журнала: Образование и наука. 2019. Т. 21, № 7. С. 41–68.

Методология и методы. Исследование выполнено с опорой на компетентностный, системный и междисциплинарный подходы. Использовались методы анализа, синтеза, интеграции, дифференциации и компактификации фундаментальных знаний и учебного материала.

Результаты и научная новизна. Подчеркивается большой потенциал химического образования для формирования научного мировоззрения, предметного (химического), естественно-научного и целостного научного мышления. Однако обучение химии в вузе осложняется отсутствием унифицированной структуры фундаментальной подготовки, сохранением экстенсивного подхода к содержанию блока химических дисциплин, нерациональной организацией самостоятельной работы студентов, на которую сейчас приходится примерно половина учебного времени. Преодоление этих проблем лежит в плоскости диалектического единства фундаментальных и практико-ориентированных знаний, которое обеспечивается, если в обучении соблюдаются принципы преемственности и междисциплинарности. Чтобы придать целостность и системность содержанию образования, без которых нельзя сформировать у учащихся полноценную естественно-научную картину мира, необходимо дедуктивное структурирование учебного материала. Стержневым, начальным элементом профессиональной подготовки, стимулирующим становление рефлексивных навыков и научного мышления будущих специалистов, должно быть освоение студентами категориально-понятийного аппарата науки, последовательно и всесторонне раскрывающегося на протяжении вузовского цикла. Обозначены фазы развития научного мышления (формально-логическое, рефлексивно-теоретическое, гипотетико-дедуктивное мышление), которые четко не разграничиваются в силу взаимопроникновения и переплетения их составляющих и индивидуальности мыслительных процессов по скорости и качеству протекания. Однако выделение этих этапов позволяет структурировать и при необходимости корректировать содержание учебного материала с учетом характеристик и уровня подготовленности обучающихся.

Именно с этих позиций обоснована целесообразность более детального изучения в рамках дисциплин «Химия», «Общая химия», «Неорганическая химия» и «Аналитическая химия» метода ЯМР, часть материала о котором может быть проработана студентами самостоятельно. Метод, включающий основанные на одном явлении сотни разнообразных типов экспериментов, предназначенных для получения каждый раз какой-то конкретной специфической информации, широко используется как в научных, в том числе в магистерских, исследованиях, так и в самых разнообразных производственных сферах. Сегодня спектроскопия ЯМР признается самым мощным информативным и перспективным методом анализа строения вещества. Фундаментальность, междисциплинарность и универсальность метода позволяют сформировать у студентов при знакомстве с ним базовые профессиональные знания по физике, химии, медицине, биологии, технологии и экологии. Предлагается вариант компоновки учебной информации

о ЯМР, согласно которому бакалавры сначала постигают азы анализа структуры вещества, осваивают систему ключевых понятий и терминов и, постепенно продвигаясь от формально-логических к содержательным обобщениям, учатся научно объяснять явления и делать прогнозы, т. е. в итоге становятся обладателями гипотетико-дедуктивного мышления. Приобретенные таким образом компетенции являются залогом профессиональной грамотности, которая совершенствуется в магистратуре, когда полученные ранее в свернутом виде компактифицированные научные знания разворачиваются в форму, пригодную для оптимального решения конкретной исследовательской или практической задачи. Подобная схема профессиональной подготовки позволяет преодолеть традиционную ориентацию вузовских программ естественно-научного блока на усвоение перманентно прирастающей массы фактического материала.

Практическая значимость. Материалы статьи могут быть полезны методологам высшей школы, специалистам, занимающимся методическими разработками и организацией учебного процесса, вузовским преподавателям химии и смежных дисциплин, а также аспирантам и магистрантам химических и химико-технологических специальностей.

Ключевые слова: методология преподавания химии, научное мышление, химическое мышление, метод ядерного магнитного резонанса, физико-химический анализ, структурное строение вещества.

Для цитирования: Байкова Л. А., Косарева М. А., Никоненко Е. А., Вайтнер В. В., Мажи А. Освоение студентами метода анализа структуры вещества как способ формирования научного мышления будущих специалистов. Ч. II // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 29–64. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-99-64

STUDENTS' MASTERING OF STRUCTURAL ANALYSIS OF SUBSTANCE AS A METHOD TO FORM FUTURE SPECIALISTS' SCIENTIFIC THINKING

Part II¹

L. A. Baikova¹, M. A. Kosareva², E. A. Nikonenko³, V. V. Vaitner⁴

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

E-mail: ¹baikova@yandex.ru; ²89122269153@mail.ru;
³eanik1311@mail.ru; ⁴vaitner@yandex.ru

¹ The first part of the article was published in *The Education and Science Journal*. 2019; 7 (21): 41–68.

A. Majee

Visva-Bharati (A Central University), Santiniketan-731235, India.

E-mail: adinath.majee@visva-bharati.ac.in

Abstract. *Introduction.* In today's knowledge society, the amount of scientific-applied information, which university graduates have to acquire, continues to increase continuously. There is a concurrent reduction in the number of study hours to undertake educational programmes in order to increase the hours for students' independent work. Against this background, higher school is required to increase future experts' competencies. Therefore, the content of fundamental and special disciplines of entire period of training and independent work of students should be thoroughly coordinated by increasing students' motivation to self-education and self-development. Classroom-based and independent learning of disciplines and sections of fundamental academic courses, especially chemistry, is impossible without formation of students' scientific thinking. Today, it is difficult to consider the activity of most professionals without the ability to think scientifically: active expansion of science into professional sphere has a strong tendency to be increased.

The *aim* of the present research is to show the possibilities of formation and development of scientific thinking in the students of natural-scientific and technical directions of education using the example of studying of one of the elements of programmes in chemistry (the method of nuclear magnetic resonance (NMR) analysis).

Methodology and research methods. The research was carried out on the basis of competency-based, systematic and interdisciplinary approaches. The methods of analysis, synthesis, integration, differentiation and compactification of fundamental knowledge and training material were used.

Results and scientific novelty. The high potential of chemical education for formation of scientific thinking, subject content (chemical), natural-scientific and holistic scientific thinking is emphasised. However, chemistry education in higher education institution is complicated by the absence of the unified structure of fundamental preparation, the preservation of extensive approach to the content of chemical disciplines, the irrational organisation of students' independent work, which now is accounted for a half of instructional time. Overcoming these problems lies in the dialectic unity of fundamental and practice-oriented knowledge, which is provided by the compliance with the principles of continuity and interdisciplinarity. It is necessary to provide deductive structuration of training material in order to give integrity and systemacity to the content of education, without which it is impossible to create a comprehensive natural-scientific picture of the world in students. The key initial element of vocational training stimulating the formation of reflexive skills and scientific thinking of future experts is mastering by students of a categorical-conceptual framework of science, which is consistently and comprehensively revealed throughout a high school stage of education. The authors designated phases of development of scientific thinking (formal-logical, reflexive-theoretical, hypothetico-deductive thinking), which are not clearly diffe-

rentiated due to interpenetration and entanglement of their components and identity of thought processes in terms of their speed and quality. However, the allocation of these stages allows to structure and to correct the content of educational material taking into account the characteristics and the level of students' readiness.

From these standpoints, the expediency of more detailed examination of the NMR method is proved within the disciplines such as "Chemistry", "General Chemistry", "Inorganic Chemistry" and "Analytical Chemistry" (a part of material about the NMR method can be worked out by students independently). This method, based on one phenomenon, includes hundreds of various types of the experiments, which are intended for receiving particular information. The NMR method is widely used both in scientific research, including master's thesis, and in the most various manufacturing spheres. Today, the spectroscopy of NMR is recognised as the most powerful informative and perspective method of structural analysis of substance. The fundamental nature, interdisciplinarity and universality of the method provide students with basic professional knowledge on physics, chemistry, medicine, biology, technology and ecology. The authors of the present research propose the option of configuration of educational information on NMR. According to the suggested version, the principle of work is the following: firstly, bachelors study the system of key concepts and terms, moving gradually from formal-logical to substantial generalisations; then, students learn to explain the phenomena scientifically and to make forecasts, and, as a result, they become the "owners" of hypothetico-deductive thinking. The acquired competencies are the key to professional literacy, which is improved in master's degree programme, when the previously compactified scientific knowledge in a contracted form is developed in the form suitable for an optimal solution of a particular research or practical aim. The similar scheme of vocational training makes it possible to overcome traditional orientation of high school programmes of the natural-science block (i.e. retention of permanently growing amount of factual material).

Practical significance. The research materials can be useful for methodologists of the higher school, for experts engaged in methodological development and the organisation of educational process, for high school teachers of chemistry and related disciplines, for post-graduate students and master's students of chemical and chemico-technological specialties as well.

Keywords: methodology of chemistry teaching, scientific thinking, chemical thinking, method of nuclear magnetic resonance, physico-chemical analysis, structural composition of substance.

For citation: Baikova L. A., Kosareva M. A., Nikonenko E. A., Whitener V. V., Majee A. Students' mastering of structural analysis of substance as a method to form future specialists' scientific thinking. Part II. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 29–64. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-29-64

Материалы и результаты исследования

Профессиональная подготовка, как и все образование на любой из его ступеней, всегда подразумевает присвоение уже накопленных знаний и способов их практического использования. Этот процесс опирается на уже сложившуюся систему научных понятий и уже сформировавшийся научный язык, который служит и формой трансляции информации, и средством ее потребления. «...Усвоение студентами научных понятий и научного языка – ведущая задача профессионального обучения. Только на основе такого усвоения будущий специалист может получить доступ к накопленным научным фактам, теориям, моделям, законам и приступить к самостоятельному изучению реальности, поскольку именно категориально-понятийная система создает нужную точку зрения, с которой только и можно понять истинную сущность того или иного феномена. Без этой точки зрения, т. е. не пользуясь понятиями, выпускник вообще не сможет действовать научно – как специалист-профессионал»¹. Конечно, при выполнении указанной задачи невозможно обойтись без определенной фактической базы и практики по использованию категориально-понятийного аппарата для решения типовых задач.

В рамках программ общей и неорганической химии при изучении строения вещества преподавателям рекомендуется для понимания студентами фундаментальных явлений кратко объяснять суть методов химического анализа, знакомить с приборами, применяющимися в ходе его проведения, а для самостоятельной работы предлагать обучающимся активно пользоваться не только учебными пособиями и интернет-ресурсами, но и специальной литературой, в том числе научной периодикой. Особенно актуально регулярное обращение к текущим журнальным публикациям для магистрантов, так как эта обязательная составляющая исследовательской деятельности часто служит механизмом запуска ее мотивации. Однако такая работа невозможна, с одной стороны, без владения профессиональным «химическим» языком (химическими терминами и понятиями), навыками анализа и обобщения, а с другой стороны, без «важнейшего умения квалифицированного специалиста-химика – способности развертывать компактифицированное научное знание в форму, пригодную для оптимального решения конкретной практической задачи» [25, с. 96]. В свою очередь, решение реальных, соответствующих современному технологическому уровню производства профессио-

¹ Паничев С. А. Дедуктивный подход к структурированию содержания высшего естественнонаучного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Тюмень, 2004.

нальных задач, требующих привлечения понятийного арсенала и содержания теоретической дисциплины, может стать для студентов стимулом ее более глубокого изучения.

Таким образом, поскольку системы научного, фундаментального и профессионально-ориентированного знания существуют преимущественно в вербальной форме (в виде текстов), основой обучения должна быть мыслительная деятельность студентов по присвоению ими системы научных и профессиональных понятий и овладению соответствующими языковыми средствами.

Есть огромное количество теорий и концепций, доказывающих неразрывность и взаимообусловленность языка и мышления, – их обсуждение не является предметом нашей статьи. Обратим внимание лишь на то, что и традиционно выделяемые исходные логические формы мышления – понятие, суждение, умозаключение, и строящиеся на их основе более сложные формы рационального мышления, такие как проблема, гипотеза, теория, имеют именно вербальное выражение на языке определенной научной отрасли.

С. И. Гильманшина, рассуждая о формировании в условиях непрерывного химического образования научного мышления студентов, выделяет три стадии его развития: умение делать формально-логические обобщения → способность к содержательным обобщениям → гипотетико-дедуктивное мышление – научное объяснение и прогнозирование явлений [34]. Формально-логическое обобщение (логичное объяснение химических понятий) требует соблюдения правил построения мыслей: определенности, непротиворечивости, последовательности и обоснованности. Для содержательного обобщения необходимо рефлексивное отношение к осваиваемой теоретической информации, основой которого является содержательный анализ условий происхождения некоторой системы объектов и соответствующих им понятий путем их фактического и мысленного преобразования (определения, анализа, синтеза, оценки, систематизации, классификации и т. д.). На гипотетико-дедуктивном уровне происходит переориентация с познания устройства объектов изучения на выяснение их потенциальных возможностей посредством вычленения проблемы, поиска ее альтернативных решений, выдвижения дедуктивно связанных предположений (гипотез) и их экспериментальной проверки.

Данные фазы развития научного мышления четко не разграничиваются в силу взаимопроникновения и переплетения их составляющих и индивидуальности мыслительных процессов по скорости и качеству протекания, но выделение этих этапов позволяет структурировать и при

необходимости корректировать содержание учебного материала с учетом характеристик и уровня подготовленности обучающихся. Обозначенный процесс формирования научного мышления вполне соотносится с упоминавшимися выше компонентами химического мышления, сформулированными Е. В. Волковой (рис. 4).

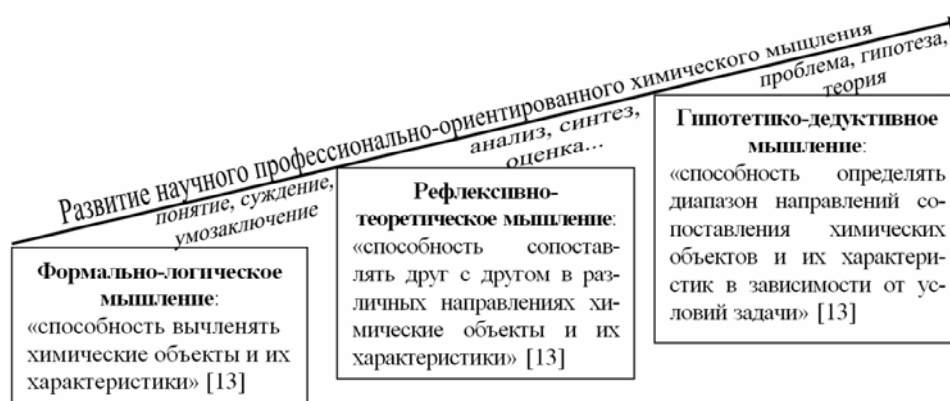


Рис. 4. Развитие научного мышления студентов в процессе изучения химии

Fig. 4. Development of scientific thinking of students in the process of chemistry education

При восхождении по этим ступеням обучающиеся в итоге должны овладеть научным методом гипотез, для чего сначала суть этой формы теоретического мышления разъясняется им на примерах из истории науки с сопроводительными комментариями возникавших в ходе исследований и экспериментов противоречий. Далее студенты учатся различным приемам обобщения, систематизации и самостоятельного выдвижения гипотез, их развития и доказательства (индуктивным, дедуктивным, индуктивно-дедуктивным способами или установлением аналогии) с акцентированием гипотетико-дедуктивного структурирования химических знаний.

Оспаривать обязательность сформированного логического мышления у специалиста любого профиля никто не станет. Между тем методисты и педагоги относят логические ошибки к наиболее распространенным и существенно осложняющим усвоение химических дисциплин¹. Многие студенты, особенно на младших курсах, плохо справляются с определениями химических понятий и объяснениями химических явлений, вынося

¹ Психолого-педагогические вопросы методики обучения химии в высшей школе: сборник статей. Саранск, 1987. 100 с.

на первый план их второстепенные признаки и отношения; испытывают трудности при обобщении учебно-теоретического и экспериментального материала, выведении умозаключений, не говоря о применении химических теорий на практике.

Наличие рефлексивно-теоретического мышления, внутренне связанного с постижением смысла своей собственной деятельности, порождает ясность и осознание ее целесообразности, а следовательно, повышает мотивацию обучения.

Гипотетико-дедуктивное мышление инициирует критический, творческий подход к изучаемому материалу и является одним из наиболее важных признаков готовности студента к исследовательской деятельности.

С целью становления научного химического мышления студентов посредством изучения материала о применении метода ЯМР, с возможностью его дальнейшего использования не только в бакалаврских курсовых работах, ВКР и магистерских диссертациях, но и непосредственно в ходе трудовой деятельности, мы проанализировали и обобщили содержание соответствующих теме публикаций с последующим компактизированием (по А. Я. Юффу и С. А. Паничеву) данного элемента образовательной программы.

Поскольку ЯМР-спектроскопия относится к физико-химическим методам анализа вещества, знакомство с ней целесообразно начать с общей характеристики данной группы методов исследования и их неоспоримой ценности для химического знания и естествознания в целом. Владение этими методами – одно из решающих условий успешной и научной, и практической деятельности современных квалифицированных специалистов, занятых в самых разных сферах. «Физико-химические, или инструментальные, методы анализа основаны на использовании приборов, обеспечивающих не только точность, воспроизводимость и объективность результатов, но и высокую производительность труда <...> Кроме того, они позволяют получить дополнительные характеристики веществ. Важным является также и то, что для проведения анализа физико-химическим методом требуется очень небольшое количество вещества»¹. Например, химик-исследователь или химик-инженер с помощью данных методов сегодня «получают в единицу времени в тысячи раз (!) больше информации о составе, строении и свойствах вещества, чем в середине XX века» [35]. Среди инструментальных методов ЯМР-спектроскопия – бесспорный лидер: она практически всегда входит в число

¹ Пассет Б. В., Антипов М. А. Практикум по техническому анализу и контролю в производстве химико-фармацевтических препаратов и антибиотиков. Москва: Медицина, 1981. 272 с.

четырёх-пяти взаимодополняющих методов, которые задействуются при реализации продвинутых научных проектов по органической химии, и на ее долю приходится больше цитирований, чем на все остальные методы, вместе взятые [35].

Бакалаврам полезно ознакомиться с весьма поучительной историей появления метода ЯМР-спектроскопии: ее можно и должно рассматривать как историю совершенствования и развития методического арсенала химической науки. В химию спектроскопия пришла в начале XX века из физики, обогатившей теоретический аппарат химиков квантовой механикой. Открытие ЯМР и его быстрое внедрение в научную практику стало новым этапом в исследовании не только структуры вещества на всех уровнях, но и природы физических и химических процессов в растворах и в конденсированных средах. Никакой другой физико-химический метод не был столько раз отмечен Нобелевскими наградами. За его открытие в 1943 г. О. Штерн и в 1944 г. И. Раби были удостоены премиями по физике; в 1952 г. Ф. Блох – премией по физике, а Э. Перселл – по химии. В 1991 г. премию по химии за развитие метода получил Р. Эрнст. Две награды (по химии и медицине) присуждены в 2002 г. К. Вютриху, в 2003 г. П. Лаутербуру и П. Мэнсфильду за открытия новых областей применения ЯМР. Среди других Нобелевских лауреатов по химии, физике, биологии или медицине за последние полвека вряд ли найдутся те, кто не использовал данный метод в своих изысканиях. Научная литература по ЯМР сейчас насчитывает сотни монографий и тысячи научных статей. Около половины из них посвящены органической химии, развитие которой без ЯМР теперь нельзя и представить.

Так как разнообразные источники о возникновении, развитии и применении метода ЯМР имеются в изобилии, преподаватель после краткой ретроспективной справки может предложить студентам найти и обработать дополнительный обзорный материал самостоятельно, изложив его в виде докладов или рефератов с последующим их обсуждением на семинарах. При выполнении такой работы следует сфокусировать внимание обучающихся на теоретико-прикладных аспектах ЯМР, касающихся получаемой ими специальности. Это, во-первых, повысит интерес к осваиваемой дисциплине в плане профессионализации; во-вторых, будет опытом селекции профессионально значимой научной информации; в-третьих, позволит самостоятельно проследить поступательное движение научной мысли, траектории и тенденции исследований не только в области ЯМР, но и в естественно-научной и технологической сферах в целом; в-четвертых, поможет осознать тесную связь химических, физических и биологических явлений.

Прекрасным подспорьем для самостоятельной работы студентов, в том числе для знакомства с историей метода ЯМР, являются изданные три года назад «Лекции по спектроскопии ядерного магнитного резонанса» Ю. А. Устынюка, предназначенные для тех, кто встречается с ЯМР впервые и намерен использовать этот вид спектроскопии в основном для решения структурных задач. В предисловии к книге автор пишет: «Большинство моих слушателей в аудиториях еще не имели хорошей подготовки по квантовой механике, поэтому я стремился при изложении материала избегать математических выкладок, ограничиваться наглядными качественными моделями и, по возможности, иллюстрировать изложение примерами использования ЯМР в решении современных химических задач. <...> собственный опыт преподавания дисциплины в течение более 30 лет убедил меня в том, что качественный уровень изложения вполне достаточен для успешного решения рутинных задач не слишком высокой сложности. Этот курс является вводным, и я всегда рекомендую моим слушателям дополнить его в программах дальнейшей подготовки продвинутыми и специальными курсами с более полным и более строгим изложением предмета» [35, с. 8].

Доктор Уве Айхофф, почетный профессор Московского государственного университета, по поводу учебной литературы отмечает: «...на русском языке за последние 10 лет появились лишь две или три книги по ЯМР для химиков, рассчитанные в основном на читателей, хорошо подготовленных по физике и математике. <...> а тексты, доступные студентам младших курсов, лишь начинающим изучение области, на русском языке просто отсутствуют. Компактный курс лекций Ю. А. Устынюка этот пробел восполняет» [35, с. 7].

Издание содержит полный обзор возможностей применения одномерных методик ЯМР в органической химии, сопровождающийся решениями нетривиальных задач. Есть здесь вопросы и задания для самостоятельной работы, позволяющие творчески подойти к решению структурных и динамических задач. Лекционный курс имеет четкую логику: «Явление ЯМР и способы его наблюдения»; «Основные параметры спектров ЯМР»; «Основные параметры спектров ЯМР»; «Косвенное спин-спиновое взаимодействие»; «Методы упрощения сложных спектров ^1H -ЯМР»; «Спектроскопия ^{13}C -ЯМР»; «Динамический ЯМР».

Однако мы в соответствии с дедуктивным принципом построения материала и в связи с допущением того, что большая его часть выносится на самостоятельную подготовку, предлагаем несколько иную последовательность: «Теория метода»; «Перераспределение системой поглощенной энергии внутри себя и в окружающей среде»; «Приборное обеспечение метода»; «Хи-

мический сдвиг и магнитное экранирование»; «Константа спин-спинового взаимодействия»; «Характеристики спектральной линии»; «Применение ЯМР».

Теория метода. Ретроспектива открытий, связанных с явлением ЯМР, предоставляет богатый выбор для объяснения студентам метода познания, основанного на выдвижении, разработке и доказательстве научных гипотез, и для демонстрации процесса сложного, противоречивого, а иногда и драматичного, но всегда увлекательного экспериментального поиска. Так, в 2007 г., когда к столетию со дня рождения выдающегося российского физика Е. К. Завойского были опубликованы его архивы, выяснилось, что он еще в 1943 г., т. е. за два года до Ф. Блоха и Э. Перселла, наблюдал сигналы ЯМР в конденсированной фазе, но не сумел добиться надежной воспроизводимости результатов и не обнаружил их.

При начальном знакомстве студентов с сущностью изучаемого химического явления преподавателю целесообразно воспользоваться объяснительно-иллюстративным методом объяснения с акцентом на его логической структуре. Учащиеся лишь следуют за ходом рассуждений преподавателя. В более «продвинутой» аудитории возможно проблемное изложение материала, при котором студенты привлекаются к поиску путей решения заявленной в начале занятия проблемы, применяя с помощью преподавателя адекватные методы научного мышления (аналогию, моделирование, мысленный эксперимент, формулирование предположения). Так, для студентов-химиков, уже получивших в курсе общей химии представление об основах химической кинетики и термодинамики (в том числе освоивших базовые алгоритмы расчета термодинамических функций для химической реакции), проблема, которая должна быть значима для учащихся, может быть сформулирована следующим образом: «Зачем нужны данные о кинетике и термодинамических характеристиках химической системы (например, раствора, твердой фазы и т. п.) для избранной вами специальности и какие исследования требуются провести, чтобы получить эти данные?» (Ответ на данный вопрос предполагает сопоставление спектроскопии ЯМР с другими методами анализа вещества.) При любом формате занятия, согласно установке на компактифицированное знание, изучая предысторию появления, эволюцию и возможности метода ЯМР и получая предварительные сведения о нем, учащиеся одновременно усваивают ставшие, без преувеличения, классическими¹ термины и понятия, пытаясь осмыслить их содержание. К данному терминологическому

¹ Казицына Л. А., Куплетская Н. Б. Применение Уф-, ИК- и ЯМР-спектроскопии в органической химии: учебное пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1971. 264 с.; Драго Р. Физические методы в химии. Т. 1. Москва: Мир, 1981. 422 с.

корпусу относятся спин, спиновое квантовое число ядра (I), магнитное спиновое квантовое число (m), направление спина (магнитный момент (μ)), прецессия (вращение), ларморовая частота (частота прецессии (ω)) и др.

ЯМР – это метод, базирующийся на фундаментальных представлениях о строении вещества ядра через квантовое механическое понятие спина: он дает опорную, не скрытую морфологией информацию о строении вещества [9]. Сущность явления ЯМР состоит в резонансном поглощении электромагнитной энергии системой ядер вещества, помещенного в магнитное поле достаточно высокой напряженности: $H_0 = (10 - 25 \text{ кГц})$. В постоянном магнитном поле H_0 магнитные моменты (μ) ядер образуют суммарную намагниченность M . После воздействия на исследуемый образец импульсом либо серией радиочастотных импульсов, если намагниченность M повернуть, например, на 90° , можно наблюдать процесс ее возвращения вдоль направления H_0 (восстановление намагниченности) по спаду самоиндукции (ССИ), наводимой в катушке датчика. Если сигнал подвергнуть преобразованию Фурье в спектр, получится спектр ЯМР высокого разрешения. Однако можно определять только параметры восстановления (релаксации) после детектирования, что называется ЯМР-релаксиметрией (ЯМРР). Исследователь может облучать ядра сериями импульсов разной длительности и фазы, манипулируя вектором намагниченности M , а по параметрам ССИ следить за его взаимодействием с ядрами вещества. В разных фазах намагниченность ядер, отличающихся плотностью, молекулярным строением и подвижностью, в зависимости от окружения будет восстанавливаться с индивидуальной временной постоянной, а амплитуды сигналов будут характеризовать концентрации этих ядер. ЯМРР предоставляет информацию о более чем десяти молекулярно-динамических параметрах, связанных с физико-химическими свойствами изучаемого вещества.

В качестве примера, как «работает» метод ЯМР, можно предложить студентам самостоятельно ознакомиться с описаниями наблюдений за молекулами воды и проследить с опорой на эти наблюдения, как выводится основное уравнение ядерного магнитного резонанса: $\nu_0 = \frac{\gamma}{2\pi} H_0$. После этого учащиеся должны аргументированно ответить на вопрос (вывести умозаключение), зависит ли частота прецессии от угла между осью вращения частицы и направлением поля.

Перераспределение системой поглощенной энергии внутри себя и в окружающей среде. В рамках этого фрагмента рассматриваемого бло-

ка учебной информации студенты, знакомясь с понятиями термодинамического равновесия, системы спинов (ансамбля ядерных магнитных моментов), «решетки» (твердого, жидкого или газообразного вещества, содержащего ядерные магнитные спины¹), спин-решеточной релаксации (процесса установления термического равновесия), от времени которой зависит скорость установления теплового равновесия, названная Ф. Блохом продольным временем релаксации², уже могут на основе содержания и объема данных понятий попытаться сформулировать содержательные обобщения о явлении ЯМР.

Теоретическому материалу должно сопутствовать решение проблемных задач и формирующих элементы научного мышления заданий:

- на обобщение фактов по общим признакам (выделение и объединение общих, существенных признаков объектов);
- правильное определение химических понятий (многие из них абстрактны, и для их усвоения требуется осознание связи идеализированных концептов с реальными предметами);
- умение оперировать изучаемыми понятиями;
- построение индуктивных или дедуктивных умозаключений;
- установление причинно-следственных связей (объяснение причины химического явления тесно связано со знанием его сущности, условий протекания рассматриваемого процесса, умениями применять теорию для выявления его механизмов);
- выявление логических ошибок (например, в расчетных задачах с лишними данными или в заданиях, содержащих неверное умозаключение).

Для самостоятельной работы можно предложить, например, следующие задания: 1) сформулируйте определения понятий «время спин-спиновой релаксации», «время спин-решеточной релаксации» и проиллюстрируйте их конкретными примерами; 2) сравните механизмы релаксации бензола, хлорбензола, циклогексана и т. п. Подобные задания должны быть нацелены на постижение химической сущности понятий, учитывать по возможности специальность студентов и в идеале должны быть инкорпорированы в лабораторный практикум.

Приборное обеспечение метода. Один из важнейших аспектов изучаемых в вузе химических дисциплин (общей, неорганической и аналити-

¹ Эндрю Э. Ядерный магнитный резонанс. Москва: Изд-во иностранной литературы, 1957. 299 с.

² Казицына Л. А., Куплетская Н. Б. Применение Уф-, ИК- и ЯМР-спектроскопии в органической химии: учебное пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1971. 264 с.; Драго Р. Физические методы в химии. Т. 1. Москва: Мир, 1981. 422 с.

ческой химии) – приобретение студентами представлений и навыков обращения с приборами, применяющимися для осуществления методов анализа. Прежде всего, обучающимся следует освоить общий принцип устройства спектрометров ЯМР (рис. 5).

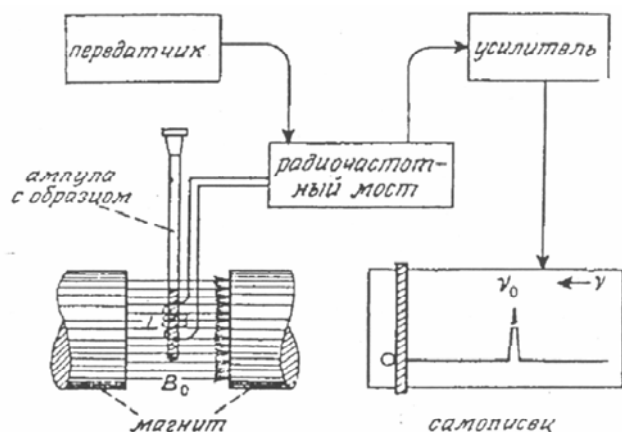


Рис. 5. Блок-схема простейшего спектрометра ЯМР для наблюдения спектров в режиме непрерывной развертки [35]

Fig. 5. Block diagram of a NMR spectrometer for observation of spectra in continuous scan mode [35]

Бакалавры должны получить представление о разных видах и возможностях применения спектрометров, которые по способу нахождения условий резонанса делятся на стационарные и импульсные. В одних условия резонанса находят, медленно изменяя только один параметр (ν_0 или H_0), в других радиочастотное поле прилагается к образцу не непрерывно, а в виде импульсов. Один возбуждающий импульс для записи спектра – самый простейший ЯМР-эксперимент. Но импульсов разной длительности, амплитуды, с разными задержками между ними в эксперименте может быть много, в зависимости от того, какие действия производятся с системой ядерных магнитных моментов. Вместе с тем практически все эти импульсные последовательности оканчиваются записью сигнала свободной прецессии с последующим Фурье-преобразованием. Современные методы регистрации спектров ЯМР высокого разрешения всегда подразумевают импульсную спектроскопию с Фурье-преобразованием.

В настоящее время спектроскопия ЯМР считается самым мощным и информативным методом исследования молекул, который теоретически может почти все, что могут все остальные экспериментальные методы ис-

следования структуры и динамики молекул, хотя на практике это выполнимо пока далеко не всегда. Строго говоря, ЯМР – не один метод, а большое число разнообразных типов экспериментов, т. е. импульсных последовательностей, основанных на одном явлении, но предназначенных для получения какой-то конкретной специфической информации. Число этих экспериментов равняется многим сотням. Часто в лабораториях эксперименты по ЯМР, проводящиеся на доступном оборудовании (главным образом регистрация спектров ^1H и ^{13}C), осуществляются автоматизированно. При близкой концентрации измеряемых образцов перестройки прибора практически не требуется – спектры можно получать «поточным образом». Компьютерное управление приборов облегчает исследования и приводит к «рутинной» ЯМР-спектроскопии, в которой, однако, используется только часть огромных потенциальных возможностей метода, но зато гарантировано быстрое получение информации, большей частью аналитического характера.

В последние десятилетия первенство принадлежит ЯМР высокого разрешения, полученному в жидкостях. Напряженность, используемая в магнитных полях, возросла в 20 раз (частота 600 МГц для протонов)¹. Также активно сейчас применяется ЯМР на протонах или протонный магнитный резонанс – ПМР ^1H . Аппаратура и методы ЯМР продолжают стремительно развиваться и совершенствоваться, и так же быстро расширяются области их применения.

Знакомство студентов с эволюцией ЯМР-спектрометров может и должно сопровождаться не только решением проблемных задач, но и освоением навыков выдвижения гипотез. Например, можно предложить учащимся обсудить, почему некоторые авторы считают, что в многокомпонентных системах для надежного разделения сигналов от воды и льда в широком интервале температур импульсный метод ЯМР предпочтительнее, чем ЯМР высокого разрешения и ЯМР широких линий². Обучение навыкам гипотезирования возможно в разных вариантах: 1) преподаватель выдвигает общую гипотезу решения рассматриваемой проблемы, а студенты дополняют и уточняют ее в процессе занятия; 2) перед изложением фактического материала учащимся дается задание по ходу занятия сделать ряд частных предположений, суммируемых на заверша-

¹ Лундин А. Г., Федин Э. Н. Ядерный магнитный резонанс. Новосибирск: Наука, 1980. 192 с.

² Заводовский А. Г. Кинетика кристаллизации воды и водных растворов по данным ЯМР и микрокалориметрических методов: дис.... канд. физ.-матем. наук. Свердловск, 1990. 147 с.

ющем этапе в общую гипотезу, которая комментируется и оценивается в заключение коллективного обсуждения преподавателем; 3) после постановки проблемы формулируются два противоположных, отражающих противоречивость рассматриваемого химического явления гипотетических высказывания, которые студенты последовательно диалектически синтезируют и делают обобщающий вывод [34].

Конечно, полное понимание обучающимися обсуждаемого метода возможно только после неоднократной работы на приборах во время лабораторных занятий, а впоследствии приобретения опыта самостоятельной обработки результатов проведенных исследований при подготовке магистерских диссертаций.

Заданием для самостоятельной работы может быть подготовка к лабораторным занятиям по практическому освоению принципов работы спектрометра непрерывного ЯМР, импульсного спектрометра ЯМР, регистрации спектров ЯМР высокого разрешения. Для ориентировочной основы действий студентам предварительно раздаются методические рекомендации с перечнями заданий и вопросов, позволяющих заранее мысленно смоделировать эксперимент, обдумать его цель, содержание, последовательность действий, спланировать результаты и сформулировать гипотетические выводы. Так, для первого варианта (знакомства с работой спектрометра непрерывного ЯМР) такой список может выглядеть следующим образом:

1. Перечислите функциональные блоки, из которых состоит типичный непрерывный спектрометр ЯМР, и объясните предназначение каждого блока.
2. Объясните, для чего в приборе применяется низкочастотная модуляция магнитного поля. Почему записывается производная линии поглощения ЯМР?
3. Как связана величина полезного сигнала с амплитудой модуляции? Объясните, чем ограничивается величина модуляции в реальном эксперименте?
4. Сформулируйте преимущества применения компьютера в эксперименте.
5. Опишите порядок Ваших действий при самостоятельной записи спектра ЯМР с помощью изучаемого прибора.
6. Сформулируйте и обоснуйте ответ на вопрос: почему, несмотря на существенное сокращение времени обычного эксперимента при использовании Фурье-спектроскопии ЯМР, получаемый спектр становится более информативным?

Дидактическая цель лабораторного практикума состоит не в формальном воспроизведении эксперимента с помощью прибора, а в освоении методики проведения анализа, приемов подготовки анализируемой пробы, расчетов величины химического сдвига. Например, можно предложить учащимся любой специальности задачи типа: «Рассчитайте величину химического сдвига. Дано: рабочая частота прибора 400 МГц, разница в частотах поглощения между протонами ТМС (тетраметилсилан) и исследуемого соединения составляет 800 Гц». Решая подобные несложные типовые задачи, студенты усваивают, что такое рабочая частота прибора, которая может быть разной, и учатся использовать формулу химического сдвига. Немаловажными в такой работе являются оформление отчета о лабораторной работе и формулировка корректных выводов.

Химический сдвиг и магнитное экранирование. Данный блок учебного материала подразумевает детальное рассмотрение основного параметра спектра ЯМР – химического сдвига, заключающегося в разности резонансных частот сигнала стандартного соединения и сигнала определяемого соединения. Химический сдвиг является основной характеристикой протонного магнитного резонанса и зависит от структуры молекулы. На величину сдвига влияют, с одной стороны, электронная плотность протона, с другой – локальные магнитные поля, возникающие в результате циркуляции электронов в соседних атомах и связях. Оба фактора непосредственно связаны со структурой молекулы. Химический сдвиг может изменяться и по причине внешних факторов: концентрации раствора, температуры, агрегатного состояния, растворителя.

Наряду с понятием химического сдвига широко используется понятие магнитного экранирования (σ)¹, под которым понимают химический сдвиг относительно особого эталона – либо «голых» ядер, лишенных электронных оболочек, либо ионов или атомов с заполненными оболочками. Экспериментально установлено, что химически различные ядра имеют разные σ , и по разности σ можно рассчитывать химический сдвиг в жидкостях². Необходимо подчеркнуть, что постоянные экранирования зависят только от строения электронной оболочки и поэтому одинаковы для всех протонов данного элемента³. Если протоны одной молекулы имеют

¹ Попп Дж., Шнейдер В., Бернштейн Г. Спектры ядерного магнитного резонанса высокого разрешения. Москва: Изд-во иностранной литературы, 1962. 592 с.

² Казицына Л. А., Куплетская Н. Б. Применение УФ-, ИК- и ЯМР-спектроскопии в органической химии: учебное пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1971. 264 с.; Драго Р. Физические методы в химии. Т. 1. Москва: Мир, 1981. 422 с.

³ Там же.

одинаковые химические сдвиги и химически равноценны, то они называются химически эквивалентными¹.

Студентам следует уяснить разницу между химической и магнитной эквивалентностью. Если ядра химически эквиваленты, то они изохронны, т. е. имеют одинаковый химический сдвиг (обратное неверно – изохронность не гарантирует химической эквивалентности). Магнитная эквивалентность ядер означает их неразличимость с точки зрения ЯМР. В качестве иллюстрации учащимся можно предложить следующий пример. В этаноле $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ (рис. 6) эквивалентные ядра занимают в молекуле химически эквивалентные положения.

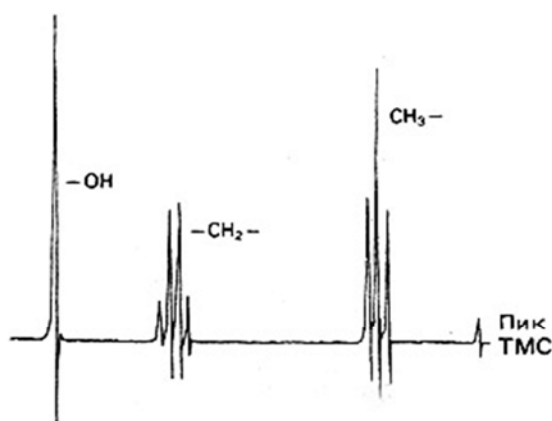


Рис. 6. Спектр ядерного магнитного резонанса (ЯМР) этанола
Fig. 6. Spectrum of the nuclear magnetic resonance (NMR) of ethanol

Три протона метильной группы этилового спирта образуют одну систему эквивалентных ядер, а два протона метиленовой группы – другую, отличную от первой, поэтому основной характеристикой протонного резонанса спектра данной молекулы можно считать две величины: число систем эквивалентных протонов и число протонов в каждой системе. В том случае, когда химические сдвиги достаточно велики, число протонов в каждой системе можно определить, измеряя относительные интенсивности сигналов².

«В настоящее время теория магнитного экранирования в ЯМР хорошо разработана. Все пакеты квантово-химических программ высокого уровня позволяют рассчитывать тензоры экранирования и изотропные

¹ Лундин А. Г., Федин Э. Н. Ядерный магнитный резонанс. Новосибирск: Наука. 1980. 192 с.

² Там же.

химические сдвиги различных ядер в достаточно сложных молекулах с высокой точностью. При наличии хорошей вычислительной техники такие расчеты представляют собой вполне рутинную процедуру. Однако для химика-исследователя чрезвычайно важно знать, какие факторы определяют химические сдвиги интересующих его ядер. Эти знания позволяют без расчетов на качественном уровне проследить связи химических сдвигов со структурой молекул и решать структурные задачи» [35].

Как вариант задания для самостоятельной работы студентам любой специальности могут быть даны типовые задания вроде: «Проанализируйте спектр 2-метокси-2-метилпропана и объясните изменение величины интенсивности сигналов $\text{C}(\text{CH}_3)_3$ -группы по сравнению с CH_3 -группой». Цели подобных учебных заданий – рассмотреть спектры различных типов протонов, их химические сдвиги, усвоить понятие интенсивности сигналов различных функциональных групп в структуре молекул и уяснить связь спектров со строением органических веществ.

Константа спин-спинового взаимодействия (KCCB). KCCB является количественной мерой спин-спинового взаимодействия, которое объясняет тонкую структуру спектров. Взаимодействие одного из ядер с электроном его атома приводит к тому, что спин этого электрона ориентируется преимущественно антипараллельно спину ядра. Вследствие магнитного взаимодействия между электроном и ядром второго атома спин последнего стремится стать антипараллельным спину первого ядра. Комбинация этих эффектов и образует спин-спиновое взаимодействие между двумя ядрами. Экспериментальные исследования тонкой структуры спектров показали, что обусловленное электронами спин-спиновое взаимодействие между эквивалентными ядрами не приводит к какому-либо расщеплению.

Величина константы не зависит от напряженности приложенного поля H_0 , она определяется природой взаимодействующих ядер, числом и характером связей между ними, а также геометрией молекулы. KCCB взаимодействия эквивалентных ядер со всеми другими ядрами молекулы, обладающими магнитным моментом, могут быть как одинаковыми, так и различными.

В этом блоке материала изучаются зависимости константы от порядка связи, углов между связями и возможности появления любого знака этой константы. Поэтому на самостоятельную работу может быть вынесено: 1) изучение интегральной интенсивности различных типов сигналов; 2) факторов, от которых зависит величина констант спин-спинового взаимодействия; 3) использование этих знаний для определения согласно спектру ЯМР ^1H 1,1,2-трихлорэтана магнитно эквивалентных атомов угле-

рода ядра водорода. При разработке таких заданий эффективен принцип фасетности (каждый студент получает индивидуальное задание), а общей целью их выполнения является выработка у обучающихся базовых алгоритмов действий и общих подходов к использованию ЯМР.

Характеристики спектральной линии. Эта часть материала о методе ЯМР включает понятия о таких важных для анализа вещества характеристиках резонансной линии, как интенсивность и ширина сигнала ЯМР-спектрометра.

Интенсивность сигнала пропорциональна магнитной восприимчивости и, следовательно, числу ядер, вызывающих резонанс¹. Измерения этой характеристики дают возможность: 1) сопоставлять отношения интенсивности сигналов для одного и того же спектра; 2) сравнивать интенсивность сигналов для различных спектров, например сигналов от растворов различных концентраций.

Изучая данный материал, студенты могут самостоятельно сделать выводы о влиянии температурного режима на смещение резонансной линии и о том, в каких случаях при определении интенсивности предпочтительнее измерять площади сигналов, а в каких – ее амплитуду.

Ширина ядерно-резонансной спектральной линии определяется средним временем жизни ядер в каком-либо состоянии, которое зависит от интенсивности взаимодействия магнитных моментов ядер с решеткой. Источником расширения линии являются: 1) неоднородность постоянного магнитного поля по всей системе ядерных спинов; 2) расширение, происходящее благодаря очень короткому спин-решеточному времени релаксации (T_1), ограничивающему время жизни ядер в данном состоянии; 3) спин ядра I превосходит $\frac{1}{2}$.

Широкие резонансные линии были найдены для веществ в твердом состоянии, узкие – в жидкостях, что согласуется с теорией, утверждающей, что в жидкостях вращательной составляющей ядер соответствуют узкие резонансные линии, а в твердых телах внутриядерные поля приводят к расширению резонансных линий. Различие ширины спектров ЯМР в твердой и жидкой фазе настолько велико (тысячи раз), что может служить надежным индикатором появления кристаллизации либо плавления. Было также обнаружено, что ширина резонансной линии жидкого водорода более узкая, чем у протонов воды при комнатной температуре.

Как показывает опыт, живой интерес у студентов вызывает подготовка к лабораторному практикуму на основании опубликованных ре-

¹ Там же.

зультатов оригинальных научных исследований. Обращение к богатому экспериментальному материалу (выбор которого во многом зависит от направления подготовки) способствует формированию умений анализировать и обобщать данные эксперимента, делать выводы; логично объяснять химические понятия, явления и теории; формулировать и доказывать гипотезы возможных решений проблемы.

Рассмотрение значительного числа ^1H и ^{13}C ЯМР-спектров конкретных веществ – представителей различных классов органических соединений – позволяет учащимся овладеть навыками самостоятельной идентификации простых органических соединений различных классов по их ЯМР-спектрам. На формирование таких навыков направлено решение специально подобранных задач и выполнение заданий по распознаванию органических соединений исходя из их ЯМР-спектров и определение в них (соединениях) количественного содержания того или иного компонента. При выполнении этой работы студенты не только устанавливают тождественность неизвестного объекта известному на основании совпадения признаков, но и обретают культуру мышления, способности к аналитическому восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, логически верному и ясному построению речи.

Для самостоятельной подготовки после предварительных аудиторных разъяснений мы предлагаем учащимся расшифровать ЯМР-спектры ^1H нескольких соединений: 1) определить количество протонов в соединениях по величине интегральной интенсивности сигналов; 2) по значению химического сдвига определить, к какой функциональной группе принадлежит протон; 3) по мультиплетности и значению константы спин-спинового взаимодействия сигналов определить, какое количество протонов находится рядом с каждым из них; 4) сделать заключение о соответствии спектра соединения его структур.

Применение ЯМР. Для изучения молекулярных структур существует множество методов, однако лишь ЯМР и рентгеновская кристаллография обладают разрешением, позволяющим не только определять точное расположение атомов в молекуле, т. е. молекулярную структуру соединений, но и различать как статические, так и подвижные структуры, давая информацию о внутренней и межмолекулярной динамике. Сейчас ЯМР – один из основных методов установления молекулярной и кристаллической структуры вещества и исследования механизмов физических и химических процессов в конденсированных системах.

Посредством именно этого метода можно выявлять структуру воды свободной и связанной в различных комплексных соединениях, в гидра-

тах, клатратах, кристаллогидратах, поскольку вода в связанном состоянии находится практически в любом веществе [36–43]. Так, методом ЯМР-спектроскопии исследуют фрактальные характеристики внутрипористых изломов в каменных углях и антрацитах по флюидным показателям [41]. Актуален метод ЯМР для разработки газовых месторождений (ядерно-магнитный каротаж).

Однако у метода есть ограничения в применении. Ядра с четным массовым числом и четным атомным номером, например ядра изотопов углерода 12 (^{12}C) и кислорода 16 (^{16}O), имеют спаренные спины. Их результирующее ядерное спиновое квантовое число (I) равно нулю, у ядер одно энергетическое состояние в магнитном поле ($2 \cdot 0 + 1$), т. е. они не могут изучаться с помощью ЯМР.

Ядра водорода (^1H), протоны, напротив, обладают магнитными свойствами, поэтому исследуются данным методом. Спектроскопия ЯМР ^1H позволяет наблюдать окружение протонов; спектроскопия ЯМР ^{13}C может быть использована для определения различных типов атомов углерода в молекуле.

Чувствительность к влиянию примесей (спин-решеточная релаксация), дефектов решетки (квадрупольные эффекты) или характеру химической связи (химические сдвиги ЯМР и сверхтонкие взаимодействия) позволяет рассматривать ЯМР в качестве важнейшего метода получения фундаментальных знаний о веществе.

Для обобщения материала и закрепления элементов категориально-понятийного аппарата весьма эффективно создание студентами собственных продуктов, например, в виде мультимедийных презентаций на заданную тему, выбранную самостоятельно или при помощи преподавателя и учитывающую направление подготовки. Коллективное обсуждение и совместная оценка в студенческой аудитории таких презентаций, которые должны демонстрировать практическую ценность и востребованность учащимися усвоенных знаний о применении метода ЯМР, дает возможность получить начальный опыт профессиональных дискуссий и стимулирует дальнейший познавательный процесс.

Информация о химических сдвигах различных ядер публикуется в справочных изданиях, а также заносится в базы данных, которыми снабжаются современные спектрометры ЯМР. Овладев категориально-понятийным аппаратом в области ЯМР-спектрометрии, т. е. достигнув необходимого уровня профессиональной грамотности, будущий специалист будет способен компетентно пользоваться этими источниками при решении профессиональных задач.

Качественное усвоение как отдельной дисциплины, так и программы всего вузовского цикла маловероятно без систематической, хорошо организованной самостоятельной работы учащихся и обсуждения неясных вопросов с преподавателями. Систематизированные обобщенные знания, приобретенные в бакалавриате, в магистратуре станут дополняться спецкурсами, акцентирующими инновационные направления развития химической науки. Сведения о ЯМР-спектроскопии будут расширены информацией о многоимпульсных последовательностях, двумерных ЯМР, импульсных градиентах поляризующего поля и других современных методиках, обогащающих исследовательский арсенал и открывающих возможности для выдвижения новых гипотез и их доказательства. Однако нужно помнить, что и для бакалавров, и для магистров «важен не набор разрозненных фактов из разных наук, а формирование научного мировоззрения, философское осмысление проблем современности, поиск путей их решения на базе изучаемых дисциплин» [44]. То есть требуется соблюдение в обучении принципа преемственности, обеспечивающегося в химических курсах с помощью химического языка, позволяющего «не только эффективно аккумулировать химические знания и опыт, но и передавать их от поколения к поколению <...> Можно сказать, что преемственность в химии в целом и химическое образование в частности возможны только благодаря существованию развитого химического языка» [25, с. 96].

Магистранты, более, чем бакалавры, нацеленные на исследовательскую работу, ознакомившись на предыдущей ступени с простыми, но убедительно демонстрирующими исключительный потенциал ЯМР-методиками и усвоив «смысловой “экстракт” общехимического уровня» [25], должны будут овладеть навыками развертывания ранее обретенных в свернутом виде знаний. Переход на следующий теоретический уровень требует более серьезной подготовки в области квантовой и физической химии. И здесь снова возникает вопрос о преемственности между смежными вузовскими дисциплинами. Мы абсолютно согласны с Р. С. Кашаевым в том, что истинная наука всегда междисциплинарна, и в том, что «только сочетание различных наук создает мощный синергетический эффект и обеспечивает технологический прорыв, формирует условия для развития науки и образования» [9].

М. Отто подчеркивает междисциплинарность аналитической химии, которая включает в себя множество разнообразных методов, опирающихся на различные химические, физические, а в последнее время и биологические явления [45]. Это один из фундаментальных курсов естественно-

научного цикла, способствующий формированию научного мировоззрения студентов и развивающий их химическое научное мышление. Поэтому так важно донести до будущих специалистов идеологию, сущность и современное содержание этой дисциплины [46], тесно переплетающейся с содержанием предшествующих курсов. Опорные навыки выполнения стандартных приемов и процедур химического анализа, знания и умения в этой области необходимы и для постижения последующих дисциплин, соответствующих профилю подготовки [47].

Междисциплинарность ЯМР-спектроскопии проявляется в том, что «в образовательном процессе использование ЯМР позволяет получать навыки разработки электронной аппаратуры, при описании явления это дает базовые знания по классической и квантовой физике, обработка данных использует современные математические приемы, а интерпретация полученных результатов неизбежно требует привлечения данных по молекулярной, химической и биологической структуре в зависимости от объекта исследования» [9].

На примере освоения студентами анализа структуры вещества можно проследить связь отдельных вузовских курсов. Занимаясь общей химией, учащиеся получают представление о современной квантовой теории строения атома, квантовых числах, характеризующих электрон, атом и строение ядра. Обладая этими сведениями, далее нетрудно понять объяснение теории магнитного резонанса. Более детально строение ядра, а также законы распределения энергии раскрываются в курсе физики. В дальнейшем во время лабораторных работ в рамках изучения аналитической химии студентам предоставляется возможность применить усвоенную теорию на практике.

Заключение

Формирование научного мышления студентов в ходе изучения дисциплин естественно-научного цикла обусловлено логикой, содержанием и языком той или иной преподаваемой науки, что следует учитывать в процессе преподавания химии в вузе. Научному химическому мышлению свойственны как общие качества, присущие мышлению в любой области естествознания, так и специфические, отражающие особенности целей, задач и содержания химической деятельности.

Структура курса химии (или ее раздела) должна включать:

1) общенаучную основу, составляющую методологический фундамент данной дисциплины и определяющую ее место в полном дисциплинарном цикле программы вуза;

2) научные теории (модели) и необходимую для их построения категориально-понятийную систему (специфические для данной дисциплины химические понятия);

3) эмпирический материал (необходимые сведения о свойствах веществ, их химических превращениях), обеспечивающий усвоение теории;

4) практическую часть, соотносящуюся с определенными отраслевыми потребностями, которые могут удовлетворяться только посредством специфической химической деятельности (через анализ, синтез, модификацию веществ, установление закономерностей, нахождение способов регулирования реакций и т. д.);

5) содержание профессиональной деятельности в рамках данной дисциплины (цели, содержание и типы задач, методы получения и оценки результатов);

6) комплекс методических приемов выполнения эксперимента в рамках дисциплины.

При такой структуре курс из набора сведений превращается в надежный фундамент для последующего обучения и трудовой деятельности, а у студентов появляется сознательное отношение к освоению дисциплины.

Пример представленной в статье компоновки (компактифицирования) учебного материала, большей частью предназначенного для самостоятельной работы студентов, составлен в соответствии с государственным стандартом высшего профессионального образования. Подобный, не претендующий на идеальность вариант знакомства будущих специалистов естественно-научных, технологических и технических направлений подготовки с методами анализа значительно сокращает время освоения данного элемента программ по химии за счет приобретения в бакалавриате необходимого минимума знаний, базовых для дальнейшего практического приложения метода ЯМР-спектроскопии и интерпретации получаемых с его помощью результатов.

Предлагаемый подход полностью отвечает и общепринятым дидактическим принципам. Соответствие содержания образования уровню современной науки обеспечивается тем, что категориально-понятийный аппарат составляет фундамент любой научной области, а овладение научным языком позволяет будущим специалистам приобщиться к накопленному в данной сфере знанию. Структурное единство и уравновешенность содержательной и процессуальной сторон образования достигаются за счет того, что учебная информация предоставляется в виде системы категорий, понятий, терминов, сформировавшихся в результате деятельности научного и профессионального сообщества, а освоение такой системы воз-

можно только при условии самостоятельной активной мыслительной и практической работы учащихся.

В случае адекватного представления иерархически упорядоченная категориально-понятийная система естествознания дает возможность обучающимся видеть внутреннюю целостность постигаемой дисциплины, обнаруживать многочисленные связи между отдельными понятиями и их совокупностями (теориями) и находить в этой системе место конкретных изучаемых объектов материального мира. Системы понятий отдельных естественно-научных дисциплин не являются изолированными: их взаимопроникновение образует общий категориальный каркас естествознания. Квалифицированная профессиональная деятельность возможна только тогда, когда специалист ясно понимает эти междисциплинарные взаимосвязи, скрепляющие целостную естественно-научную картину мира, формирование которой – одна из главных задач обучения, эффективно решаемая на основе дедуктивного подхода.

Изучение метода ЯМР (и шире – курса аналитической химии) формирует у студентов как теоретическую базу для усвоения специальных дисциплин, так и практические навыки и умения, позволяющие будущему специалисту находить рациональные решения профессиональных прикладных задач.

Знакомясь с данным наиболее информативным методом анализа структуры вещества, динамических превращений молекул, межмолекулярных взаимодействий, механизмов химических реакций и количественного анализа веществ, бакалавры приобщаются к химическому способу мышления посредством усвоения системы компактифицированных химических понятий; магистры же, готовясь к проведению самостоятельных исследований, должны обрести «способность разворачивать компактифицированное научное знание в форму, пригодную для оптимального решения конкретной практической задачи» [25, с. 96].

Практическая ориентация всех видов и форм обучения при освоении естественно-научных дисциплин с выраженным фундаментальным контекстом – необходимое условие эффективного педагогического процесса в высшей школе, так как именно она позволяет подготовить специалистов, обладающих широким спектром профессионально значимых и востребованных знаний и умений, а также должным уровнем научного мышления, обеспечивающим компетентное применение этих знаний и умений в профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Бровкин А. В. Проблемы современной российской системы высшего образования и пути их решения в интересах всех участников образовательного процесса // Современное образование [Электрон. ресурс]. 2018. № 2. С. 1–8. DOI: 10.25136/2409–8736.2018.1.25053. Режим доступа: http://e-notabene.ru/pp/article_26398.html (дата обращения 11.05.2018).
2. Скачкова А. С. Производственные практики в вузах: обоснование необходимости и методика эффективной организации // Образовательные технологии. 2013. № 3. С. 136–143.
3. Недосека Е. В. Профессионально практическая подготовка в вузе как фактор социальной адаптации к профессиональной деятельности // Регионоведение. 2009. № 1. С. 123–128.
4. Гусева Е. В., Скурлатов В. В., Суркин М. Ю. Междисциплинарная интеграция как средство профилизации обучения // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения им. А. В. Хрулева. 2015. № 1. С. 141–146.
5. Лебедева Е. Н., Афонина С. Н., Гирина Л. В., Мачнева И. В., Никонов А. А. Элективные курсы в преподавании биохимии как одна из форм интерактивного обучения на фармацевтическом факультете // Медицинский вестник Башкортостана. 2016. Т. 11, № 5 (65). С. 153–155.
6. Баринов Э. Ф. Вариативный курс на теоретической кафедре как базис формирования профессиональных компетенций врача // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 4. С. 64–83.
7. Байгужина С. К., Кабдуова А. К., Шамбилова Н. А. Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя на кафедре микробиологии // Медицина и экология. 2016. № 1. С. 111–113.
8. Занин С. А. Самостоятельная работа студентов как необходимый компонент формирования компетенций при изучении нормальной физиологии человека // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 10. С. 133–135.
9. Кашаев Р. С. Развитие науки и образования на основе междисциплинарного подхода к применению метода ядерного магнитного резонанса (ЯМР) // Успехи современного естествознания. 2011. № 2. С. 82–87 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=15933> (дата обращения: 19.01.2019).
10. Лукашенко С. Н. Модель развития исследовательской компетентности студентов вуза в условиях многоуровневого обучения (на примере изучения математических дисциплин) // Образование и наука. 2012. № 1 (90). С. 73–85.
11. Карпов А. О. Научное познание и системогенез современной школы // Вопросы философии. 2003. № 6. С. 37–53.
12. Дубицкая Л. В., Коробкова С. А. Развитие естественнонаучного мышления средствами контекстного обучения физике // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 2. С. 471–475 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://top-technologies.ru/pdf/2016/2-3/35655.pdf> (дата обращения: 19.01.2019).
13. Волкова Е. В. О химическом мышлении и методах его исследования // Естественнонаучное образование: новые горизонты: сборник статей / под общ. ред. В. В. Лунина, Н. Е. Кузьменко. Москва: МГУ, 2017. С. 44–58.

14. Паничев С. А. Дедуктивный принцип обучения в высшем естественнонаучном образовании // Педагогика, 2004. № 8. С. 18–28.
15. Зотов А. Ф. Преемственность научного знания и принцип соответствия // Проблемы истории и методологии научного познания. Москва: Наука, 1974.
16. Литвинова Т. Н., Быков И. М., Корочанская С. П. Реализация принципа преемственности при изучении химических дисциплин с целью совершенствования химического образования в системе медицинского вуза // Успехи современного естествознания. 2009. № 9. С. 41–43.
17. Василевская Е. И., Сечко О. И. Преемственность системы непрерывного химического образования: школа – вуз // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: сборник статей Международной научной конференции. С.-Петербург, 2013. С. 275–277 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/continuity-in-the-system-of-permanent-chemical-education-school-higher-educational-institution> (дата обращения: 19.01.2019).
18. Briggs A. R. J., Clark J., Hall I. Building bridges: understanding student transition to university // Quality in Higher Education. 2012. № 18 (1). P. 3–21. DOI: 10.1080/13538322.2011.614468
19. Dalziel J. R., Peat M. Academic performance during student transition to university studies. 1998. Available from: http://www.sydney.edu.au/science/uniserve_science/workshop/fye/mpjd.pdf (дата обращения: 15.01.2019).
20. Malcolm J., Zukas M. Bridging pedagogic gaps: Conceptual discontinuities in higher education // Teaching in Higher Education. 2001. № 6 (1). P. 33–42.
21. 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 // Contemporary science education research: teaching. A collection of papers presented at ESERA 2009 Conference / eds. M. F. Taşar & G. Çakmakci. Ankara, Turkey: Pegem Akademi, 2010. P. 21–28.
22. Seeman M. Alienation motifs in contemporary theorizing: The hidden continuity of the classic themes // Social Psychology Quarterly. 1983. № 46 (3). P. 171–184.
23. Михайлов А. А., Беспамятных Т. А., Баленко Ю. К. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / под ред. А. А. Михайлова. С.-Петербург: Питер, 2012. 336 с.
24. Чернобельская Г. М. Методика обучения химии в средней школе. Москва: ВЛАДОС, 2000. 336 с.
25. Юффа А. Я., Паничев С. А. Проблемы и перспективы высшего химического образования // Российский химический журнал (Журнал Российского химического общества им. Д. И. Менделеева). 2003. Т. XLVII, № 2. С. 93–99.
26. Сироткин О. С., Сироткин Р. О. О концепции химического образования // Высшее образование в России. 2001. № 6. С. 137–139 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kontseptsii-himicheskogo-obrazovaniya>
27. Сироткин О. С. Традиционная методология преподавания химии: проблемы, недостатки и причины ее использования в XXI веке (обзор) // Ин-

новации в преподавании химии: сборник научных и научно-методических трудов V Международной научно-практической конференции. Казань: Казанский университет, 2014. С. 272–277.

28. Золотов Ю. А. О преподавании аналитической химии // Журнал аналитической химии – Journal of Analytical Chemistry [Электрон. ресурс]. 2011. Т. 66, № 3. С. 3.

29. Мычко Д. И. Вопросы методологии и истории химии: от теории научного метода к методике обучения: пособие. Минск: БГУ, 2014. 295 с.

30. Кельнер Р. и др. Аналитическая химия: проблемы и подходы: в 2 т. / под ред. Р. Кельнера, Ж. М. Мерме, М. Отто и М. Видмера. Москва: Мир; АСТ, 2014. Т. 1. 608 с.; Т. 2. 768 с.

31. Саламов А. Х., Бокова Л. М., Инаркиева З. И., Ужахова Л. Я. Пути совершенствования преподавания аналитической химии в вузе // Актуальные вопросы современной науки: материалы XXIII Международной научно-практической конференции. Москва, 2014. С. 42–45.

32. Шеховцова Т. Н., Вершинин В. И. Какой должна быть профессиональная подготовка аналитика в классических университетах? // Журнал аналитической химии – Journal of Analytical Chemistry. 2001. Т. 56, № 1. С. 93–100.

33. Хамитова А. И., Иванов В. Г. Формы организации обучения общей и неорганической химии в химико-технологическом вузе через призму самостоятельной работы студентов // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2008. № 48. С. 115–132.

34. Гильманшина С. И. Непрерывное химическое образование: формирование научного мышления // Научное обозрение. Педагогические науки. 2015. № 1. С. 133–134.

35. Устынюк Ю. А. Лекции по спектроскопии ядерного магнитного резонанса. Часть 1 (вводный курс). Москва: Техносфера, 2016. 288 с.

36. Синельщикова А. А., Горбунова Ю. Г., Лапкина Л. А., Константинов Н. Ю., Цивадзе А. Ю. Комплексы эрбия с тетра-15-краун-5-фталоцианином: синтез и спектроскопическое исследование // Журнал неорганической химии. 2011. Т. 56, № 10. С. 1442–1452.

37. Воробьева С. Н., Беляев А. В., Федотов М. А., Юшина И. В., Недосейкина Т. И. Твердофазная конденсация сульфатов акваиона родия (III) // Журнал неорганической химии. 2011. Т. 56, № 10. С. 1689–1696.

38. Гайворонская К. А., Герасименко А. В., Диденко Н. А., Слободюк А. Б., Кавун В. Я. $\text{Li}_2\text{Mg}(\text{ZrF}_6)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$: синтез, рентгеноструктурное, термическое и mas ямр исследование // Журнал неорганической химии. 2013. Т. 58, № 2. С. 226–233.

39. Рижа А., Коротчану Э., Болота О., Лозан В., Липковски Я., Булах И., Боурош П. Синтез и строение новых тиокарбамидсодержащих диоксиматов кобальта (III) с анионом $[\text{TlF}_6]^{2-}$ // Журнал неорганической химии. 2013. Т. 58, № 4. С. 506–516. DOI: 10.7868/s0044457x13040168

40. Захаров Н. А., Сенцов М. Ю., Калинин В. Е. Наноккомпозит гидроксиапатит кальция / метилцеллюлоза: синтез, свойства // Журнал неорганической химии. 2014. Т. 59, № 1. С. 3–12.

41. Махиня А. Н., Ильин М. А., Ямалетдинов Р. Д., Байдина И. А., Ткачев С. В., Зубарева А. П., Корольков И. В., Пирязев Д. А. Синтез, некоторые свой-

ства и кристаллические модификации fac-[Ru(NO)Py₂Cl₃] // Координационная химия. 2016. Т. 42, № 12. С. 741–746. DOI: 10.7868/S0132344X16120057

42. Махиня А. Н., Ильин М. А., Кабин Е. В., Байдина И. А., Галлямов М. Р., Алферова Н. И. Синтез, строение и характеристика гидроксо- и аквакомплексов нитрозорутения транс-дипиридинового ряда // Координационная химия. 2014. Т. 40, № 5. С. 298–304. DOI: 10.7868/S0132344X14050089

43. Ouyang Z., Liu D., Cai Y., Yao Y. Investigating the fractal characteristics of pore-fractures in Bituminous Coals and Anthracites through Eluid Flow Behavior // Energy and Fuels. 2016. Vol. 30, № 12. P. 10348–10357.

44. Гилязова И. Б., Жарких Л. А., Курдуманова О. И. Методические аспекты формирования химической картины природы и научного мировоззрения студентов педагогического вуза в условиях стандартов третьего поколения // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=6280> (дата обращения: 20.01.2019).

45. Отто М. Современные методы аналитической химии: в 2 т. Т. I. Москва: Техносфера, 2003. 416 с. ISBN 5–94836–014–8

46. Золотов Ю. А. Новый век аналитической химии, Москва: Янус – К, 2013. 248 с.

47. Кузнецов В. В. Современные методы элементарного химического анализа в курсе аналитической химии // Успехи в химии и химической технологии. 2014. Т. 28, № 9 (158). С. 95–98.

References

1. Brovkin A. V. Problems of the modern Russian higher education system and a way of their decision for the benefit of all participants of educational process. *Sovremennoe obrazovanie = Modern Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 May 11]; 2: 1–8. DOI: 10.25136/2409–8736.2018.1.25053. Available from: http://e-notabene.ru/pp/article_26398.html (In Russ.)

2. Skachkova A. S. Work practices in higher education institutions: Justification of the need and technique of effective organisation. *Obrazovatel'nye tehnologii = Educational Technologies*. 2013; 3: 136–143. (In Russ.)

3. Nedoseka E. V. Professionally practical preparation in higher education institution as a social adaptation factor to professional activity. *Regionologija = Regionology*. 2009; 1: 123–128. (In Russ.)

4. Guseva E. V., Skurlatov V. V., Surkin M. Ju. Intersubject integration as a means of a profiling education. *Vestnik Voennoj akademii material'no-tehnicheskogo obespechenija im. A. V. Hrileva = Bulletin of Military Academy of Material-Technical Support named after the General of the Army A. V. Khrulev*. 2015; 1: 141–146. (In Russ.)

5. Lebedeva E. N., Afonina S. N., Girina L. V., Machneva I. V., Nikonov A. A. Elective courses in teaching biochemistry as one of forms of interactive training at pharmaceutical faculty. *Medicinskij vestnik Bashkortostana. = Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2016. V. 11. № 5 (65): 153–155. (In Russ.)

6. Barinov E. F. Elective course at the theoretical department as a basis for professional competencies formation of a physician. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018; 20 (4): 64–83. (In Russ.)

7. Bajguzhina S. K., Kabduova A. K., Shambilova N. A. Independent work of students under the leadership of the teacher at the department of microbiology. *Medicina i jekologija = Medicine and Ecology*. 2016; 1: 111–113. (In Russ.)
8. Zanin S. A. Independent work of students as a necessary component of formation of competences when studying normal human physiology. *Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija = International Journal of Experimental Education*. 2014; 10: 133–135. (In Russ.)
9. Kashaev R. S. Development of science and education on the basis of an interdisciplinary approach to the application of the nuclear magnetic resonance (NMR) method. *Uspehi sovremennogo estestvoznanija = Advances in Modern Natural Science* [Internet]. 2011 [cited 2019 Jan 01]; 2: 82–87. Available from: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=15933> (In Russ.)
10. Lukashenko S. N. The model of higher school students' research competence in multilevel training (taking as the example the mathematical disciplines studies). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2012; 1 (90): 73–85. (In Russ.)
11. Karpov A. O. Scientific knowledge and systemogenesis of modern school. *Voprosy filosofii = Questions of Philosophy*. 2003; 6: 37–53. (In Russ.)
12. Dubickya, L. V., Korobkova S. A. Development of scientific thinking means in the context of teaching physics. *Sovremennye naukoemkie tehnologii = Modern High Technologies* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 01]; 2: 471–475. Available from: <https://top-technologies.ru/pdf/2016/2-3/35655.pdf> (In Russ.)
13. Volkova E. V. O himicheskom myshlenii i metodah ego issledovanija. *Estestvennonauchnoe obrazovanie: novye gorizonty: sbornik statej = On the chemical thinking and the methods of its study. Science education: New horizons. Collected articles*. Ed. by V. V. Lunin, N. Ye. Kuzmenko. Moscow: Moscow State University; 2017. p. 44–58. (In Russ.)
14. Panichev S. A. Deductive principle of teaching in higher natural science education. *Pedagogika = Pedagogy*. 2004; 8: 18–28. (In Russ.)
15. Zotov A. F. Preemstvennost' nauchnogo znaniya i princip sootvetstvija. *Problemy istorii i metodologii nauchnogo poznanija = Continuity of scientific knowledge and the correspondence principle. Problems of history and methodology of scientific knowledge*. Moscow: Publishing House Nauka; 1974. (In Russ.)
16. Litvinova T. N., Bykov I. M., Korochanskaja S. P. The implementation of the principle of continuity in the study of chemical disciplines to improve chemical education at the medical school system. *Uspehi sovremennogo estestvoznaniya = Advances in Modern Natural Science*. 2009; 9: 41–43. (In Russ.)
17. Vasilevskaya E. I., Sechko O. I. Continuity in the system of permanent chemical education: School – higher educational institution. In: *Obrazovanie cherez vsju zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesah ustojchivogo razvitiya: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii = Lifelong learning: Continuing education for sustainable development. Collection of Articles of the International Scientific Conference* [Internet]; 2013; St.-Petersburg. 2013 [cited 2019 Jan 01]. p. 275–277. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/continuity-in-the-system-of-permanent-chemical-education-school-higher-educational-institution> (In Russ.)

18. Briggs A. R. J., Clark J., Hall I. Building bridges: Understanding student transition to university. *Quality in Higher Education*. 2012; 18 (1): 3–21. DOI: 10.1080/13538322.2011.614468
19. Dalziel J. R., Peat M. Academic performance during student transition to university studies [Internet]. 1998 [cited 2019 Jan 15]. Available from: http://www.sydney.edu.au/science/uniserve_science/workshop/fye/mpjd.pdf
20. Malcolm J., Zukas M. Bridging pedagogic gaps: Conceptual discontinuities in higher education. *Teaching in Higher Education*. 2001; 6 (1): 33–42.
21. 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. In: Taşar M. F. & Çakmakci G. (eds.) *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.
22. Seeman M. Alienation motifs in contemporary theorizing: The hidden continuity of the classic themes. *Social Psychology Quarterly*. 1983; 46 (3): 171–184.
23. Mihajlov L. A., Bepamjatnyh T. A., Balenko Ju. K. Konceptii sovremennogo este-stvoznaniya = Concepts of modern natural sciences. Ed. by L. A. Mihajlov. St.-Petersburg: Publishing House Piter; 2012. 336 p. (In Russ.)
24. Chernobel'skaja G. M. Metodika obuchenija himii v srednej shkole = A methodology of chemical education at high school. Moscow: Publishing House VLADOS; 2000. 336 p. (In Russ.)
25. Juffa A. Ja., Panichev S. A. Problems and prospects of the higher chemical education. *Rossijskij himicheskij zhurnal (Zhurnal Rossijskogo himicheskogo obshhestva im. D. I. Mendeleeva) = Russian Chemical Journal (Journal of the Russian Chemical Society of D. I. Mendeleev)*. 2003; V. XLVII, 2: 93–99. (In Russ.)
26. Sirotkin O. S., Sirotkin R. O. On the concept of chemical education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia [Internet]*. 2001; 6: 137–139. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kontseptsii-himicheskogo-obrazovaniya> (In Russ.)
27. Sirotkin O. S. Traditional methodology of teaching chemistry: Problems, shortcomings and the reasons of its use in the 21st century (review). In: *Innovacii v prepodavanii himii: sbornik nauchnyh i nauchno-metodicheskikh trudov V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Innovations in Teaching Chemistry. Collection of Scientific and Scientific-Methodological Works of the 5th International Scientific and Practical Conference*. Kazan: Kazan University; 2014. p. 272–277. (In Russ.)
28. Zolotov Ju. A. About teaching analytical chemistry. *Zhurnal analiticheskoy himii = Journal of Analytical Chemistry [Internet]*. 2011 [cited 2017 Nov 03]: 66 (3): 3. (In Russ.)
29. Mychko D. I. Voprosy metodologii i istorii himii: ot teorii nauchnogo metoda k metodike obuchenija = Questions of methodology and history of chemistry: From the theory of a scientific method to a training technique. Minsk: Belarusian State University; 2014. 295 p. (In Russ.)
30. Kelner R., et al. Analiticheskaja himija: problemy i podhody: v 2 t. = Analytical chemistry: Problems and approaches. In 2 volumes. Ed. by R. Kelner,

Zh. M. Merme, M. Otto, M. Vidmer. Moscow: Publishing House Mir: AST; 2014. V. 1. 608 p.; V. 2. 768 p. (In Russ.)

31. Salamov A. H., Bokova L. M., Inarkieva Z. I., Uzahova L. Ja. Ways of improvement of teaching analytical chemistry in higher education institution. In: *Aktual'nye voprosy sovremennoj nauki: materialy XXIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Topical Issues of Modern Science. Materials of the 23rd International Scientific and Practical Conference*. Moscow; 2014. p. 42–45. (In Russ.)

32. Shehovcova T. N., Vershinin V. I. What has to be professional training of the analyst at classical universities? *Zhurnal analiticheskoy himii = Journal of Analytical Chemistry*. 2001; 56 (1): 93–100. (In Russ.)

33. Hamitova A. I., Ivanov V. G. Forms of the organisation of training of the general and inorganic chemistry in chemical and technological higher education institution through a prism of independent work of students. *Izvestija RGPU im. A. I. Gercena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Science*. 2008; 48: 115–132. (In Russ.)

34. Gilmanshina S. I. Continuous chemical education: The formation of scientific thinking. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki = Scientific Review. Pedagogical Science*. 2015; 1: 133–134. (In Russ.)

35. Ustynyuk Y. A. Lekcii po spektroskopii jadernogo magnitnogo rezonansa. Chast' 1 (vvodnyj kurs) = Lectures on nuclear magnetic resonance. Part 1 (introductory course). Moscow: Publishing House Tehnosfera; 2016. 288 p. (In Russ.)

36. Sinel'shnikova A. A., Gorbunova Ju. G., Lapkina L. A., Konstantinov N. Ju., Civadze A. Ju. Erbium complexes with tetra-15-kraun-5-phthalocyanine: Synthesis and spectroscopic research. *Zhurnal neorganicheskoy himii = Journal of Inorganic Chemistry*. 2011; 56 (10): 1442–1452. (In Russ.)

37. Vorobyeva S. N., Belyaev A. V., Fedotov M. A., Yushina V. I., Nedosekina T. I. Solid-phase condensation of sulfates of aquo ion of rhodium (III). *Zhurnal neorganicheskoy himii = Russian Journal of Inorganic Chemistry*. 2011; 56 (10): 1689–1696. (In Russ.)

38. Gajvoronskaja K. A., Gerasimenko A. V., Didenko N. A., Slobodjuk A. B., Kavun V. Ja. $\text{Li}_2\text{Mg}(\text{ZrF}_6)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$: Synthesis, X-ray diffraction, thermal and MAS NMR research. *Zhurnal neorganicheskoy himii = Russian Journal of Inorganic Chemistry*. 2013; 58 (2): 226–233. (In Russ.)

39. Rizha A., Koropchanu Je., Bolota O., Lozan V., Lipkovski Ja., Bulhak I., Bourosh P. Synthesis and the structure of the new thiocarbamide dioximates of cobalt (III) with anion $[\text{TlF}_6]^-$. *Zhurnal neorganicheskoy himii = Russian Journal of Inorganic Chemistry*. 2013; 58 (4): 506–516. DOI: 10.7868/s0044457x13040168 (In Russ.)

40. Zaharov N. A., Sencov M. Ju., Kalinnikov V. E. Nanocomposite hydroxyapatite calcium / methyl cellulose: Synthesis, properties. *Zhurnal neorganicheskoy himii = Journal of Inorganic Chemistry*. 2014; 59 (1): 3–12. (In Russ.)

41. Mahinja A. N., Il'in M. A., Jamaletdinov R. D., Bajdina I. A., Tkachev S. V., Zubareva A. P., et al. Synthesis, some properties and crystal modifications of fac- $[\text{Ru}(\text{NO})\text{Py}_2\text{Cl}_3]$. *Koordinacionnaja himija = Coordination Chemistry*. 2016; 42 (12): 741–746. DOI: 10.7868/S0132344X16120057 (In Russ.)

42. Mahinja A. N., Il'in M. A., Kabin E. V., Bajdina I. A., Galljamov M. R., Alferova N. I. Nitrosoruthenium hydroxo and aqua complexes of the trans-dipyridine series: Synthesis, structures, and characterization. *Koordinacionnaja himija = Coordination Chemistry*. 2014; 40 (5): 298–304. DOI: 10.7868/S0132344X14050089 (In Russ.)

43. Ouyang Z., Liu D., Cai Y., Yao Y. Investigating the fractal characteristics of pore-fractures in bituminous coals and anthracites through eluid flow behaviour. *Energy and Fuels*. 2016; 30 (12): 10348–10357.

44. Gilyazova I. B., Zharkikh, L. A., Kurdomonov O. I. Methodological aspects of the formation of the chemical picture of nature and scientific Outlook of students in terms of standards of the third generation. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education* [Internet]. 2012 [cited 2019 Jan 20]; 3. Available from: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=6280> (In Russ.)

45. Otto M. *Sovremennye metody analiticheskoy himii: v 2 t. T. I. = Modern methods of analytical chemistry*. In 2 volumes. V. I. Moscow: Publishing House Tehnosfera; 2003. 416 p. ISBN 5–94836–014–8 (In Russ.)

46. Zolotov Ju. A. *Novyj vek analiticheskoy himii = New age of analytical chemistry*. Moscow: Publishing House Janus – K; 2013. 248 p. (In Russ.)

47. Kuznecov V. V. Modern methods of the elementary chemical analysis in the course of analytical chemistry. *Uspehi v himii i himicheskoy tehnologii = Achievements in Chemistry and Chemical Technology*. 2014; 28, 9 (158): 95–98. (In Russ.)

Информация об авторах:

Байкова Людмила Александровна – кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: baikova@yandex.ru

Косарева Маргарита Александровна – кандидат технических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: 89122269153@mail.ru

Никоненко Евгения Алексеевна – кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: eanik1311@mail.ru

Вайтнер Виталий Владимирович – кандидат технических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: vaitner@yandex.ru

Мажи Адинаф – профессор Химического факультета Университета Висва-Бхарати (Центрального), Сантаникетан, 731235, Индия. E-mail: adinath.majee@visva-bharati.ac.in

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку публикации.

Статья поступила в редакцию 07.02.2019; принята в печать 15.05.2019. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Lyudmila A. Baikova – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of General Chemistry, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: baikova@yandex.ru

Margarita A. Kosareva – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of General Chemistry, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: 89122269153@mail.ru

Evgenia A. Nikonenko – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of General Chemistry, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: eanik1311@mail.ru

Vitaliy V. Vaitner – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of General Chemistry, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: vaitner@yandex.ru

Adinath Majee – Professor, Department of Chemistry, Visva-Bharati (A Central University), Santiniketan-731235, India. E-mail: adinath.majee@visva-bharati.ac.in

Contribution of the authors. The authors have made equal contributions to the preparation of the present article.

Received 07.02.2019; accepted for publication 15.05.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 159.9

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-65-89

SOFT SKILLS КАК ПРЕДИКТОРЫ ЖИЗНЕННОГО САМООСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Л. Н. Степанова

*Куйбышевский филиал Новосибирского государственного педагогического
университета, Куйбышев, Россия.
E-mail: stepanovakainisk@yandex.ru*

Э. Ф. Зеер

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

Аннотация. Введение. Глобальные трансформации важнейших институтов современного общества, ускорение темпов его развития и тотальная цифровизация актуализируют поиск новых, ранее не изученных детерминант реализации потенциала человека. Возможными предикторами как профессионального, так и в целом жизненного самоосуществления личности, по мнению ученых, являются soft skills, или «мягкие» навыки, – развитые коммуникативные качества, высокий уровень саморегуляции, критическое мышление, умение убеждать, лидерство, креативность и т. п.

Цель представленного в статье исследования заключалась в эмпирическом изучении проявлений soft skills у студентов вузов во взаимосвязи с параметрами самореализации, выраженность которых позволяет прогнозировать степень успешности самоосуществления и саморазвития личности.

Методология и методики. На теоретическом уровне предпринят ретроспективный анализ понятий «самоосуществление» и «soft skills» в отечественной и зарубежной науке. Эмпирическая часть исследования выполнялась при помощи методик «Изучение устойчивости жизненного мира человека» (И. О. Логинова) и «Модифицированный опросник диагностики самоактуализации личности – САМОАЛ» (А. В. Лазукин, в адаптации Н. Ф. Калина). Для диагностики soft skills использовался методический комплекс, включающий опросник «Измерение коммуникативной и социальной компетентности» – КОС-

КОМ (В. Н. Куницына), методики изучения мотивации обучения в вузе (Т. И. Ильина), диагностики уровня рефлексии (А. В. Карпов), исследования отношения личности к инновациям (Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко) и «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»; тесты «Готовность к саморазвитию» (В. Павлов, Т. А. Ратанова, Н. Ф. Шляхта), «Моя информационная культура» (Н. И. Гендина), «Способность к прогнозированию» (А. А. Регуш). При обработке результатов применялся метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и научная новизна. Рассмотрены различные подходы к пониманию и исследованию «мягких» навыков студентов. С опорой на обзор научных источников выделены основные группы soft skills: базовые коммуникативные навыки, навыки self-менеджмента и эффективного мышления. В совокупности они повышают качество решения конкретной личностью широкого круга профессиональных и общих жизненных задач. Авторы доказывают обусловленность благополучия профессионального и частного мира показателями soft skills студентов. Обладание коммуникативно-личностными ресурсами, владение теорией и практикой осуществления self-менеджмента (влияющего на мотивацию приобретения знаний и способность к рефлексии), умение мыслить продуктивно (строить прогнозы, проектировать, создавать и осваивать инновационные продукты) повышают психологическую устойчивость личности будущего специалиста, ее способность сохранять стабильность, сопротивляемость негативным явлениям при свободе поведения. Подчеркивается, что soft skills не только выступают ключевыми предикторами профессионального развития, но и обеспечивают формирование активной, творческой позиции по отношению к своей деятельности и собственной жизни. Резюмируется, что создание условий для развития soft skills студентов подготовит их к адекватному восприятию и реализации социально-профессиональных инноваций в будущем.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть полезны работникам системы профессионального образования – прежде всего, тьюторам и преподавателям, осуществляющим психолого-педагогическое сопровождение студентов вузов.

Ключевые слова: soft skills («мягкие», «гибкие» навыки), hard skills (узкопрофессиональные навыки), транспрофессионализм, коммуникативные навыки, навыки self-менеджмента, навыки эффективного мышления, предикторы жизненного самоосуществления, устойчивость жизненного мира.

Для цитирования: Степанова А. Н., Зеер Э. Ф. Soft skills как предикторы жизненного самоосуществления студентов // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 65–89. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-65-89

SOFT SKILLS AS PREDICTORS OF STUDENTS' LIFE SELF-FULFILLMENT

L. N. Stepanova

Kuibyshev Branch of Novosibirsk State Pedagogical University, Kuibyshev, Russia.

E-mail: stepanovakainisk@yandex.ru

E. F. Zeer

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: kafedrapp@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Today, global transformations of the most important institutions of modern society, acceleration of its development and total digitalisation actualise the search for the new and previously unknown determinants of human potential realisation. In this regard, soft skills are considered as possible predictors of not only professional, but also of life self-fulfillment of an individual. Therefore, soft skills involve developed communicative qualities, high level of self-regulation, critical thinking, ability to convince, leadership, creativity, etc.

The *aim* of the present article was to conduct the empirical research of students' soft skills demonstration in relation to the parameters of self-realisation; the value of such parameters allows the level of positive predictions about the self-fulfillment of the individual to be determined.

Methodology and research methods. At the theoretical level, the article provides a retrospective analysis of the concepts of "self-fulfillment" and "soft skills" in the Russian and foreign science. An empirical part of the research was carried out through the methodologies "The study of Stability of Human Life World" (I. O. Loginova) and "Modified Questionnaire of Self-Actualisation Diagnostic" (A. V. Lazukin, in the adaptation of N. F. Kalin). To diagnose soft skills, a set of techniques was used, including the questionnaire "Measurement of Communicative and Social Competency" (V. N. Kunitsyn), the methodologies for studying the motivation for university education (T. I. Ilyin), the diagnostic procedures of reflection level (A. B. Karpov), the methodology of the study of the individual relationship to innovations (N. M. Lebedev, A. N. Tatarko) and the methodology "Coping Behaviour in Stressful Situations". The following tests were employed: "Readiness for Self-Development" (V. Pavlov, T. A. Ratanova, N. F. Shliakhta), "My Information Culture" (N. I. Gendina), "Ability to Predict" (L. A. Regush). Spearman's rank correlation method was used as a mathematical statistical method.

Results and scientific novelty. The article is aimed to discuss various approaches to the study and understanding of students' soft skills. Based on the theoretical analysis, the main groups of soft skills are identified: basic communicative

on skills, self-management skills, effective thinking skills. Soft skills increase the effectiveness of the individual in solving a wide range of professional and life tasks. The authors prove that well-being of professional and private world is conditioned by the indicators of students' soft skills. Basic communication skills (communicative and personal potential), self-management skills (motivation to acquire knowledge, reflexive abilities) and effective thinking skills (ability to predict, innovativeness) increase the stability of the psychological system of the student's personality, its ability to maintain stability, resistance to negative phenomena and freedom of behaviour. It is emphasised that soft skills are not only the main predictors of professional development of the individual, but also provide the formation of an active, creative position in relation to own activities and lives. The authors have come to the conclusion that the creation of the conditions for the development of soft skills in students can prepare them for an adequate perception and realisation of socio-professional innovations in the future.

Practical significance. The results of the present research can be used by the representatives of the system of vocational education, i.e. tutors and teachers, who carry out psychological and pedagogical support of university students.

Keywords: soft skills ("soft", "flexible" skills), hard skills (specific professional skills), transprofessionalism, communication skills, self-management skills, skills of effective thinking, predictors of life self-actualisation, stability of the life-world.

For citation: Stepanova L. N., Zeer E. F. Soft skills as predictors of students' life self-fulfillment. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 65–89. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-65-89

Введение

Динамичные изменения, происходящие в современном обществе: утверждение экономики IV технологического уклада, глобализация, цифровизация – приводят к существенным трансформациям, вследствие которых мир становится все более неопределенным и изменчивым. Традиционные профессии исчезают, другие модифицируются, некоторые, абсолютно новые, только возникают и утверждают. В связи с этим утрачиваются первоначальная значимость категории профессии и актуальность узкопрофессиональной подготовки кадров, появляются новые термины: «трансфессия», «трансфессионализм», «транспрофессионализм» [1, 2]. Основной тенденцией высшего образования становится ориентация на социальную и профессиональную мобильность, психологическую гибкость, устойчивость к неопределенности, выработку способности обнаружить и реализовать свой внутренний потенциал в усложняющемся, непрерывно развивающемся мире.

Вышесказанное актуализирует научный поиск установления факторов и условий, необходимых для формирования личности, склонной к самообучению, самостоятельному планированию своего развития и творческому самоосуществлению. Потенциальными предикторами как профессиональной, так и жизненной самоактуализации человека сегодня выступают не столько *hard skills*, или узкопрофессиональные знания, умения и навыки, сколько *soft skills*, или «мягкие», «гибкие» навыки, обеспечивающие успешность независимо от специфики профессиональной деятельности и направления ее реализации. По мнению зарубежных и отечественных ученых, к *soft skills* можно отнести развитые коммуникативные навыки, высокий уровень саморегуляции, критическое мышление, умение убеждать, лидерство, креативность и т. д.

Особую актуальность формирование *soft skills* приобретает для лиц юношеского возраста, успешность и конкурентоспособность которых во многом определяется широтой и универсальностью диапазона их профессиональных и жизненных знаний и навыков в различных областях.

Обзор литературы

Проблема жизненного самоосуществления личности не является принципиально новой для психологической науки, те или иные ее аспекты рассматривались учеными на протяжении XX века. Первыми к изучению внутреннего ресурса самоосуществления личности обратились психологи гуманистического направления А. Маслоу [3], К. Роджерс [4], Д. Бьюдженталь [5], Р. Мэй [6], позднее представители социокультурного психоанализа К. Хорни [7], Э. Фромм [8] и основоположник гештальт-терапии Ф. Перлз [9].

В России вопросами стратегий самоосуществления личности занимались К. А. Абульханова-Славская [10], А. Г. Асмолов [11], Б. С. Братусь [12], В. Е. Клочко [13], И. О. Логинова [14,15], В. И. Слободчиков [16], Е. В. Четошникова¹ и др.

Анализ работ названных авторов позволяет сделать следующие заключения.

Самоосуществление личности – это сложная междисциплинарная категория, которая в настоящее время активно используется в психологическом лексиконе, поскольку ее операционализация имеет потенциальную, пока не полностью исследованную значимость в психологическом понимании процесса реализации внутренних ресурсов человека.

¹ Четошникова Е. В. Эмоционально-ценностные основания рефлексивной оценки жизненного самоосуществления: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Томск, 2008. 23 с.

Зарубежные и отечественные авторы чаще всего склонны толковать термин «самоосуществление» (self-fulfillment) как абсолютное выявление и реализацию своих возможностей и способностей, истинное самовыражение, подразумевающее наличие собственной активности индивидуума. Подчеркнем, что осуществить себя может только сам человек: используя свои интеллектуальные, личностные, волевые и иные ресурсы, он может достичь своих целей или упустить возможности их реализации.

Мы полагаем, что термин «самоосуществление» служит для объединения и упорядочения всей терминологической «разногласицы» проявления «само-»: «самоактуализации», «самореализации», «самоопределения», «самотрансценденции» – и введения обобщенного представления о форме перевода человеческого потенциала возможностей и способностей в действительность как наивысшем проявлении миссии человека.

В науке нет однозначных данных о факторах и условиях, обеспечивающих эффективность жизненного самоосуществления личности. Разные авторы называют самые различные детерминанты этого процесса: интеллектуальные способности (С. А. Богомаз, В. Е. Клочко, О. М. Краснорядцева) [17], копинг-стратегии (А. И. Алонцева, И. С. Морозова) [18], эмоционально-ценностную направленность, рефлексивные способности (Е. В. Четошникова)¹, осмысленность жизни (Д. А. Леонтьев) [19] и т. д.

Обозначенные положения определили замысел нашего исследования, основная цель которого заключается в поиске взаимосвязи soft skills с параметрами самоосуществления студентов, выраженность которых позволяет определить наличие позитивных прогнозов относительно саморазвития личности в процессе жизненного самоосуществления.

Изучением проблем «мягких» и «твердых» навыков в нашей стране занимались О. Абашкина [20], О. В. Барина [21], Е. Гайдученко, В. Давидова, А. Марушев [22], Н. В. Жадько [23], Д. Иванов [24], И. Ключовская [25], А. М. Новиков [26], Ю. Портланд [27], О. В. Сосницкая [28], Д. А. Татаурщикова [29], О. Чуланова [30].

Понятия hard skills и soft skills возникли по аналогии с английскими терминами «hardware» – компьютерное «железо» и «software» – программное обеспечение. Изначально компьютер – это определенный материальный объект, который можно потрогать, но основное в нем – это программное обеспечение, без которого функционирование машины невозможно. Нечто подобное можно сказать о навыках современного специалиста. Со-

¹ Четошникова Е. В. Эмоционально-ценностные основания рефлексивной оценки жизненного самоосуществления: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Томск, 2008. 23 с.

временные практические исследования доказывают, что профессиональный успех личности только на 15% зависит от жестких, узкопрофессиональных навыков и на 85% определяется мягкими, связанными с эффективной ориентацией в различных областях и видах деятельности. В связи с этим работодатели на этапе собеседования с потенциальным кандидатом предлагают ответить на вопросы или выполнить задания, не имеющие прямого отношения к профессиональным навыкам, свойственным определенной деятельности.

Важность soft skills подчеркивают аналитики Economic Forum, установившие десять основных компетенций, которые будут востребованы к 2020 году [31]. Согласно этому прогнозу, самой актуальной из них станет умение решать сложные задачи. Второй по значимости является критическое мышление, а третьей – креативность. Затем следуют компетенция управления людьми, навыки координации и взаимодействия, эмоциональный интеллект, способность к суждению и принятию решений, клиентоориентированность, умение вести переговоры и когнитивная гибкость. Все обозначенные характеристики относятся к soft skills.

Результаты анализа специальной литературы показывают, что в науке на сегодняшний день нет общепринятой и однозначной содержательной трактовки термина soft skills.

Большинство зарубежных авторов, среди которых S. Muhleisen, N. Oberhuber, Karrierefaktor, определяют «мягкие навыки» как личные качества человека, которые делают взаимодействие с другими людьми более эффективным и гармоничным [32].

Отечественные исследователи рассматривают понятие «soft skills» через призму своего восприятия и научных интересов. Однако практически все определения частично взаимосвязаны, а некоторые из них тесно переплетаются друг с другом (табл. 1).

Таблица 1

Контент-анализ дефиниции «soft skills»

Table 1

Content analysis of the definition of “soft skills”

Д. А. Татауршикова	Soft skills (англ. – «мягкие навыки») – это унифицированные навыки и личные качества, которые повышают эффективность работы и взаимодействия с другими людьми. К этим навыкам относится: управление личным развитием, умение оказать первую помощь, умение грамотно управлять своим временем, умение убеждать, навык ведения переговоров; лидерство и т. д. [29]
--------------------	--

Окончание табл. 1

О. В. Сосницкая	Soft skills – это коммуникативные и управленческие таланты. К ним относятся умение убеждать, лидировать, управлять, делать презентации; находить нужный подход к людям, способность разрешать конфликтные ситуации, ораторское искусство – в общем, те качества и навыки, которые можно было бы назвать общечеловеческими, а не те, который присущи людям определенной профессии [28]
Е. А. Гайдученко, А. В. Марушев	Soft skills – это навыки, которые помогают быстро находить общий язык с окружающими, заводить и удерживать связи, успешно доносить свои идеи – быть хорошим коммуникатором и лидером. Понятие «soft skills» связано с тем, каким образом люди взаимодействуют между собой, эти навыки в равной степени необходимы как для повседневной жизни, так и для работы [22]
В. А. Давидова	Soft skills («мягкие навыки») – рассматриваются как приобретенные навыки, которые получил человек через дополнительное образование и свой личный жизненный опыт и которые он использует для своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Вот почему эти навыки так ценятся на рабочем месте, а также при приеме на работу [33]

Важным этапом нашего исследования является выяснение того, какие конкретно навыки следует формировать в процессе профессиональной подготовки студентов, чтобы они в будущем смогли стать конкурентоспособными на рынке труда и выстраивать эффективные стратегии самореализации во всех сферах жизни.

Признаки обладающего «мягкими» навыками работника, обозначенные Ю. В. Портландом [27], представлены на рис. 1.

По мнению С. Мамаевой, понятие «soft skills» составляют качества, которые обеспечивают самостоятельность принятия решений и управление любыми жизненными и профессиональными ситуациями [34] (рис. 2).

С. В. Мамаева и В. А. Давидова рассматривают soft skills преимущественно как коммуникативные навыки: умение вести беседу, задавать вопросы, аргументировать свое мнение, использовать обратную связь [33, 34]. Схожую позицию занимает Д. А. Иванов, который к soft skills относит прежде всего коммуникативные и управленческие навыки [24]. Их примеры представлены на рис. 3.

О. А. Чуланова ключевую роль в операционализации понятия «soft skills» отводит эмоциональной компетентности личности [30].

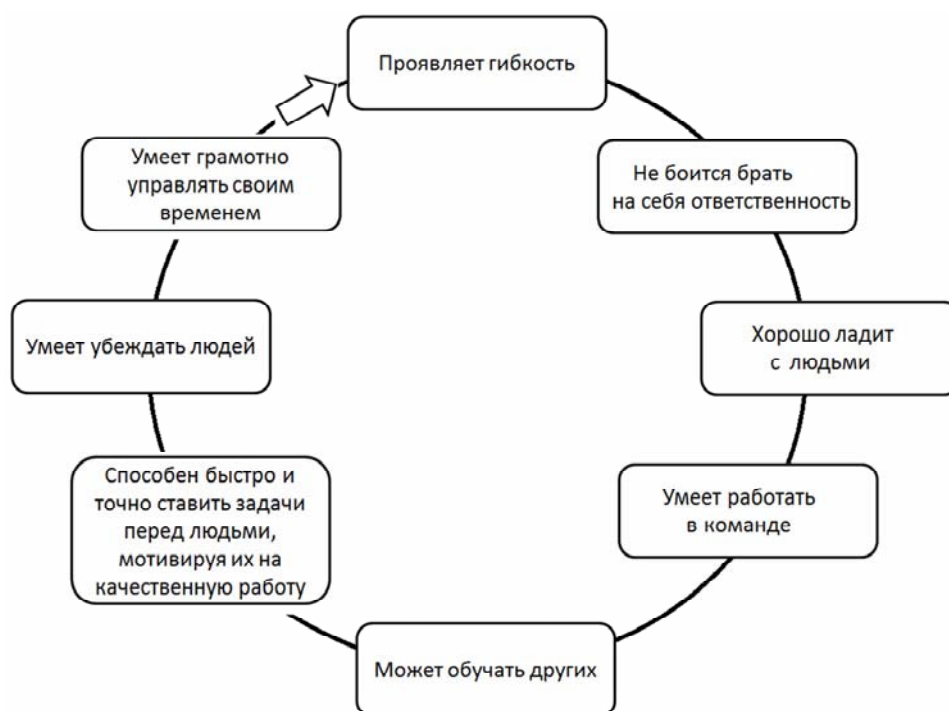


Рис 1. Характеристики работника, обладающего навыками soft skills (по Ю. В. Портланду)

Fig. 1. Signs of an employee with soft skills (by Yu. Portland)



Рис. 2. Составляющие понятия «soft skills» (по С. В. Мамаевой)

Fig. 2. Components of the concept of soft skills (by S. V. Mamaeva)



Рис. 3. Коммуникативные и управленческие навыки (по Д. А. Иванову)
Fig. 3. Communication and management skills (by D. A. Ivanov)

О. В. Абашкина, опираясь на результаты исследований, проведенных сотрудниками Института Макса Планка в Мюнхене, выделяет виды «мягких навыков», которые наиболее важны в современном мире [20] (рис. 4).



Рис. 4. Наиболее актуальные виды soft skills (по О. В. Абашкиной)
Fig. 4. Types of soft skills (by O. V. Abashkina)

Выводы, полученные в ходе теоретического анализа, позволили выделить следующие три основные группы soft skills студентов:

- базовые коммуникативные навыки;
- навыки self-менеджмента;
- навыки эффективного мышления.

Характеристики этих навыков представлены в табл. 2.

Таблица 2

Основные группы soft skills студентов

Table 2

The main groups of students' soft skills

Базовые коммуникативные навыки	Навыки self-менеджмента	Навыки эффективного мышления
• умение слушать, убеждать; • способность аргументировать; • навыки публичного выступления; • самопрезентация; • способность к командной работе; • эффективное поведение в неопределенных, критических ситуациях; • толерантность к неопределенности	• управление собственными ресурсами (саморазвитие, самообразование); • управление эмоциями; • планирование; • навыки целеполагания; • навыки тайм-менеджмента; • инициативность; • самоорганизация; • рефлексия; • информационная грамотность	• гибкость; • перспективность; • аналитичность; • доказательность; • осознанность; • прогностичность; • креативность; • инновативность

Материалы и методы

Эмпирическое исследование основных групп soft skills студентов: базовых коммуникативных навыков, навыков self-менеджмента, навыков эффективного мышления – осуществлялось с помощью комплекса психодиагностических методик (табл. 3).

Особенности жизненного самоосуществления студентов диагностировались с использованием методики «Изучение устойчивости жизненного мира человека» (автор И. О. Логинова) [14, 15], а также методики «Модифицированный опросник диагностики самоактуализации личности (САМОАЛ)» (автор А. В. Лазукин, адаптация Н. Ф. Калина)¹ (табл. 4).

¹ Модифицированный опросник диагностики самоактуализации личности САМОАЛ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/lichn/1/33.html> (дата обращения: 11.12.2018).

Таблица 3

Критерии и средства диагностики показателей soft skills студентов

Table 3

Criteria and means for diagnostics of indicators of students' soft skills

Параметры	Диагностические методики	Показатели
Базовые коммуникативные навыки	Опросник «Измерение коммуникативной и социальной компетентности» (КОСКОМ) В. Н. Куницыной	● понимание ситуации; ● эмоциональная стабильность; ● умение самопрезентации; ● социально-психологическая компетентность; ● коммуникативная компетентность; ● коммуникативно-личностный потенциал
	Методика «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (С. Норман, Д. Ф. Эндлер, Д. А. Джеймс, М. И. Паркер; адаптированный вариант Т. А. Крюковой)	● проблемно-ориентированный копинг; ● эмоционально-ориентированный копинг; ● копинг, ориентированный на избегание
Навыки self-менеджмента	Тест «Готовность к саморазвитию» (В. Павлов, Т. А. Ратанова, Н. Ф. Шляхта)	● готовность узнавать себя; ● готовность самосовершенствоваться
	Методика изучения мотивации обучения в вузе Т. И. Ильиной	● мотивация приобретение знаний; ● мотивация получения диплома; ● мотивация овладения профессией
	Методика диагностики уровня рефлексии А. В. Карпова	● рефлексивные способности
	Тест «Моя информационная культура» Н. И. Гендина	● информационно-аналитическая культура
Навыки эффективного мышления	Тест «Способность к прогнозированию» А. А. Регуш	● аналитичность; ● осознанность; ● гибкость; ● перспективность; ● доказательность; ● общий уровень прогностичности
	Методика исследования отношения личности к инновациям Н. М. Лебедевой, А. Н. Татарко	● риск ради успеха; ● ориентация на будущее; ● общая инновативность

Таблица 4

Показатели и инструменты диагностики особенностей
самоосуществления студентов

Table 4

Indicators and tools for diagnostics of features of students' self-fulfillment

Параметры	Диагностические методики	Показатели
Устойчивость жизненного мира	Методика «Изучение устойчивости жизненного мира человека» (И. О. Логинова)	• конструктивный характер проявления устойчивости; • неконструктивный характер проявления устойчивости; • стагнационный характер проявления устойчивости
Самоактуализация	Модифицированный опросник диагностики самоактуализации личности – САМОАЛ» (автор А. В. Лазукин; адаптация Н. Ф. Калина)	• ориентация во времени; • ценности; • взгляд на природу человека; • потребность в познании; • креативность; • автономность; • спонтанность; • самопонимание; • аутосимпатия; • контактность; • гибкость в общении

Наше исследование проводилось в сентябре 2018 г. на базе Куйбышевского филиала Новосибирского государственного педагогического университета. Респондентами выступили 80 студентов 1–2-х курсов факультета психологии в возрасте от 18 до 22 лет.

Для статистической обработки данных использовался метод корреляционного анализа (метод ранговой корреляции Спирмена).

Результаты исследования

Анализ первичных эмпирических данных позволил констатировать перечисленные далее особенности развития soft skill студентов.

Визуализация уровня развития базовых коммуникативных навыков, выявленного по методике КОСКОМ, представлена на рис. 5. На нем видно, что у опрошенных студентов наименее развиты умение самопрезентации и уверенность в себе. Они испытывают сложности в ситуациях, когда необходимо грамотно и выигрышно представить свои достоинства, произвести благоприятное первое впечатление; им не удастся выработать

индивидуальный стиль общения и поведения, отражающий личностные качества и привлекающий окружающих. Возможно, это обусловлено отсутствием целенаправленного развития обозначенного навыка как в общеобразовательной школе, так и на начальных этапах обучения в вузе. Можно также предположить, что, поскольку студентами психологических факультетов зачастую становятся молодые люди, переживающие ситуации эмоционального неблагополучия и внутренней конфликтности, низкий уровень их самопрезентации имеет глубинные причины, связанные с самопринятием и аутосимпатией к собственной личности.

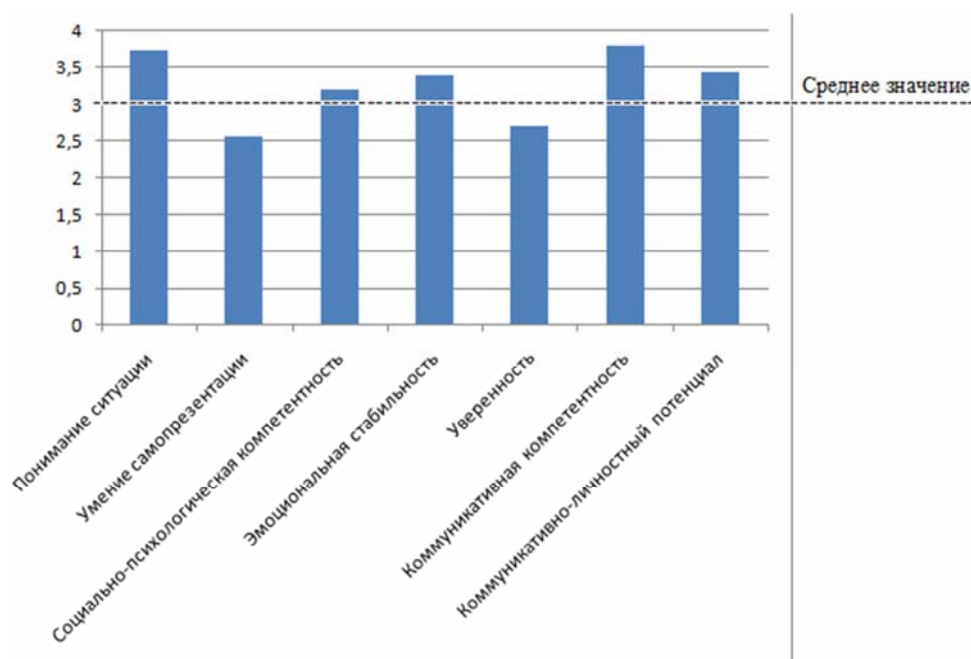


Рис. 5. Уровень развития коммуникативной и социальной компетентности респондентов

Fig. 5. Average values of indicators of communicative and social competency of students

Примечание. Здесь и далее по горизонтали – показатели исследуемых параметров, по вертикали – средние значения этих показателей; пунктирной линией обозначено среднее значение в группе испытуемых.

Недостаток уверенности в себе, зафиксированный у испытуемых, свидетельствует об отсутствии адекватной, позитивной оценки ими собственных действий и способностей как достаточных для достижения зна-

чимых целей и удовлетворения потребностей. Однако именно вера в собственные силы – залог компетентности и конкурентоспособности. Следовательно, одним из необходимых направлений выработки у студентов «мягких» навыков является глубинная, целенаправленная работа, нацеленная на самопознание, принятие себя и активизацию внутреннего индивидуального потенциала личности.

Результаты применения методики «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» продемонстрировали неразвитость у испытуемых копинга, ориентированного на решение жизненных задач (рис. 6).

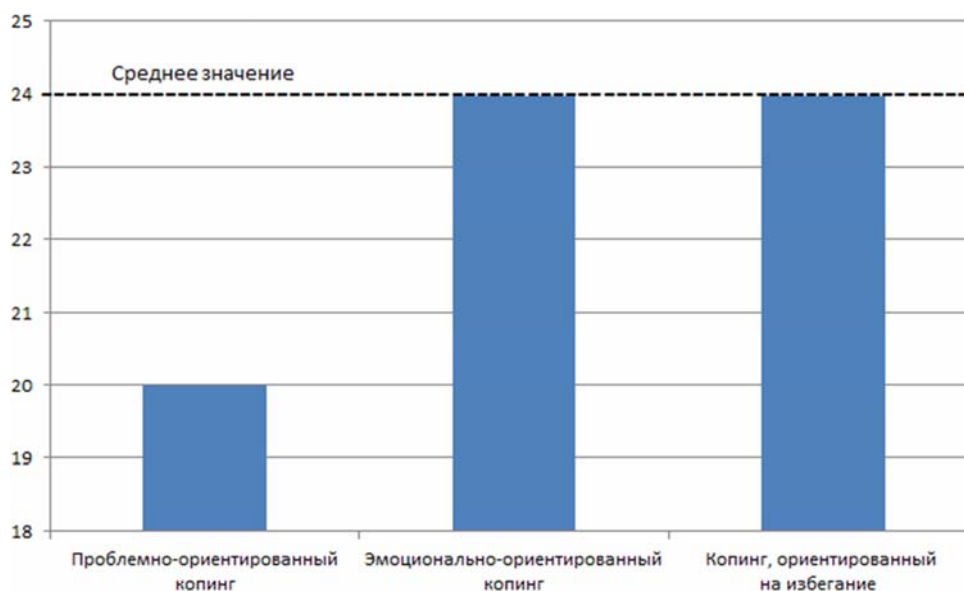


Рис. 6. Уровень развития копинг-поведения респондентов
Fig. 6. Average values of respondents' coping behaviour

Проблемно-ориентированный копинг предполагает гибкие изменения и выбор наиболее адекватной стратегии поведения в сложившихся обстоятельствах. Полученные диагностические данные говорят о затруднениях респондентов при анализе проблемных ситуаций, устранении препятствий своими силами, обращении за помощью к другим, более компетентным людям (педагогам, родителям, сверстникам), поиске необходимой информации для преодоления кризиса. Для того чтобы обучающиеся могли осуществлять эффективную и успешную деятельность в современном динамичном мире, необходимо на этапе профессиональной подготовки развивать их способности к решению сложных, неоднозначных задач.

Подобная работа подразумевает использование методов активного социально-психологического обучения, в частности тренингов, деловых и ролевых игр, кейс-методов.

Диагностика навыков self-менеджмента бакалавров по методике САМОАЛ показала низкий уровень развития таких показателей, как «взгляд на природу человека», «спонтанность», «мотивация овладения профессией» (рис. 7, 8).

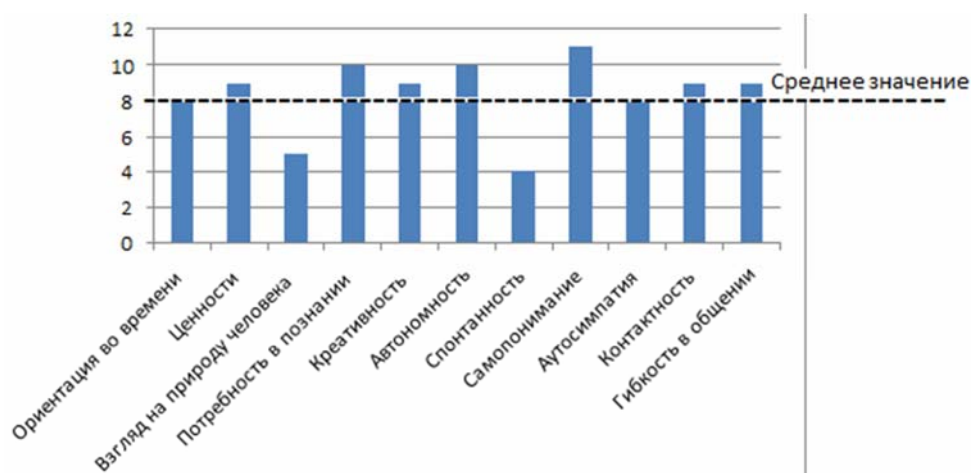


Рис. 7. Уровень развития самоактуализации испытуемых
Fig. 7. Average values of self-actualisation of the individual

Как ни парадоксально, студенты-психологи негативно относятся к природе человека, не испытывают симпатии и доверия к людям, не верят в человеческие возможности и способность к самоактуализации. У них слабо выражена спонтанность – качество, которое формируется в случае уверенности в себе и доверия к окружающему миру и проявляется в способности действовать под влиянием собственной инициативы, а не в рамках установленных шаблонов. То есть обучающиеся нуждаются в устранении психологических барьеров для создания прочных и доброжелательных отношений с окружающими, в повышении базового доверия к миру.

У бакалавров, опрошенных по методике изучения мотивации обучения в вузе, зафиксировано стремление к приобретению специальных психологических знаний и получению диплома о психологическом образовании, но не к овладению профессией педагога-психолога (рис. 8). Возможно, данный факт объясняется высокой степенью социальной ответственности.

ности профессии и большими психоэмоциональными затратами, которые не всегда сопровождаются достойным материальным вознаграждением.



Рис. 8. Уровень развития мотивации обучения в вузе
Fig. 8. Average values of motivation for university education

Диагностирование навыков эффективного мышления по методике «Способность к прогнозированию» обнаружило дефициты развития показателей аналитичности и доказательности мышления (рис. 9).

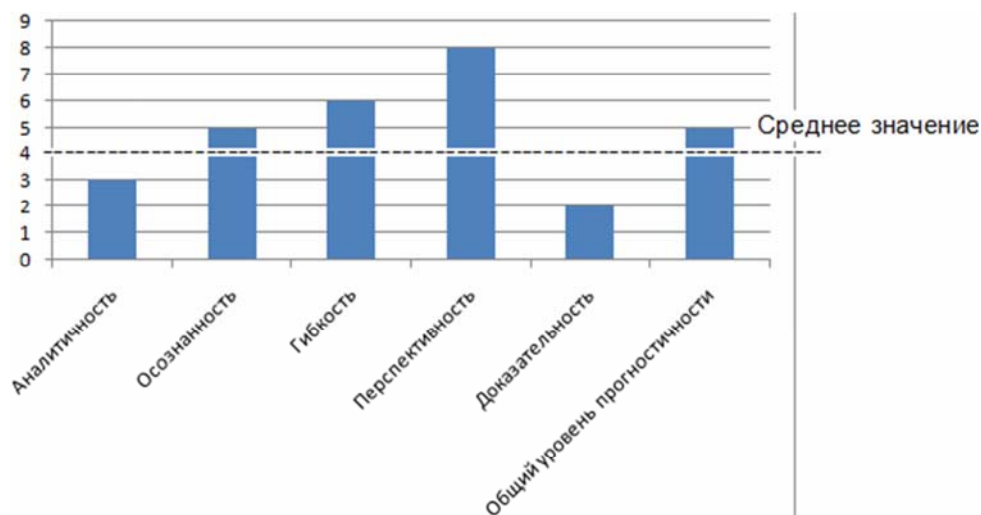


Рис. 9. Уровень развития прогностических способностей респондентов
Fig. 9. Average values of respondents' prognostic abilities

Респонденты испытывали сложности в ходе осуществления логического анализа и синтеза информации, а также подбора фактов и аргументов для обоснования собственных суждений и выводов. Чтобы низкий уровень сформированности речемыслительных навыков не стал препятствием для решения жизненных и профессиональных задач, необходимо целенаправленное развитие у студентов мыслительных операций анализа, абстрагирования, обобщения, синтеза, сравнения, а также совершенствование у них навыков последовательного обоснования и аргументации собственного мнения и решения задач.

После первичного анализа данных был проведен корреляционный анализ, посредством которого нам удалось выявить статистически достоверные взаимосвязи между показателями *soft skills* и самоосуществления студентов.

Установлена прямая корреляционная зависимость устойчивости жизненного мира от коммуникативно-личностного потенциала ($r = 0,48$), мотивации приобретения знаний ($r = 0,50$), рефлексивных способностей ($r = 0,46$), общей прогностичности ($r = 0,41$) и инновативности ($r = 0,42$). Таким образом, высокая степень устойчивости жизненного мира студентов определяется высоким уровнем развития их компетентности в сфере межличностного общения, выраженными учебно-познавательными мотивами, развитыми рефлексивными способностями, а также способностью к опережающему отражению действительности и умением находить и внедрять инновационные идеи в свою жизнь.

Обнаружена положительная корреляция между самоактуализацией студентов (шкала «Аутосимпатия») и показателями проблемно-ориентированного копинга ($r = 0,42$), а также готовностью совершенствоваться ($r = 0,47$). Следовательно, молодым людям, стремящимся к личностному росту и саморазвитию, использующим копинг, ориентированный на решение проблем, свойственны самопринятие, уважение к себе и интерес к собственной жизни и личности.

Стагнационный характер устойчивости жизненного мира студентов имеет отрицательные корреляции с показателями социально-психологической компетентности ($r = -0,41$) и информационно-аналитической культуры ($r = -0,43$). Преобладание стереотипных способов деятельности, недостаток ценностного отношения к жизни, сложности в решении дивергентных задач сопровождаются дефицитами эффективных межличностных отношений, а также сложностями поиска, хранения и переработки информации из разных источников.

Отрицательная корреляция обнаружена между неконструктивным характером устойчивости жизненного мира студентов и такими показателями социально-коммуникативной компетентности, как эмоциональная стабильность ($r = -0,43$), умение самопрезентации ($r = -0,47$), а также показателями инновативности личности: риском ради успеха ($r = -0,41$) и ориентацией на будущее ($r = -0,41$). Эмпирические факты свидетельствуют о том, что бакалавры с неконструктивным характером устойчивости жизненного мира имеют низкий уровень развития социально-коммуникативной компетентности: испытывают затруднения в презентации собственной личности и адаптации к сложившимся ситуациям; сохранении спокойствия и уверенности в себе. А неспособность студентов к планированию и прогнозированию личного будущего, неготовность пойти на риск ради успеха снижают продуктивность и результативность их самореализации.

Обсуждение и заключение

Подводя итоги, можно констатировать, что, несмотря на разработанность проблемы самоосуществления человека, в специальной литературе нет однозначных данных о факторах и условиях, обеспечивающих эффективность раскрытия личностного потенциала. Авторы называют самые разные детерминанты этого процесса: интеллектуальные способности, копинг-стратегии, рефлексивные способности, осмысленность жизни и т. д.

В ходе проведенного нами исследования установлено, что soft skills, или «мягкие» навыки, могут выступать предикторами самоосуществления личности. Базовые коммуникативные компетенции (реализация коммуникативно-личностного потенциала), навыки self-менеджмента (мотивация приобретения знаний, рефлексивные качества) и эффективного мышления (способность к прогнозированию, инновативность) повышают психологическую устойчивость личности, ее готовность противостоять трудностям, решать дивергентные жизненные задачи, сохранять стабильность и свободу поведения. Осознанная ориентация на личностный рост и самосовершенствование, использование проблемно-ориентированного копинга усиливают аутосимпатию и интерес к собственной жизни и личности.

Вместе с тем у значительной части испытуемых выявлена дефицитность некоторых soft skills: низкий и средний уровни развития аналитических навыков и доказательности мышления, неуверенность в себе и неумение самопрезентации, отсутствие спонтанности поведения и мо-

тивации овладения профессией, негативный взгляд на природу человека. Обозначенные характеристики могут существенно затруднять освоение профессии психолога и актуализацию внутреннего потенциала обучающихся.

Полученные данные подчеркивают необходимость психолого-образовательного сопровождения, нацеленного на выработку у студентов умений и способностей решать широкий круг социально-психологических задач как фактор наличия активной, творческой позиции по отношению к собственной жизни.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с разработкой программы целенаправленного развития «мягких» навыков в процессе обучения в вузе. Создавая условия формирования soft skills студентов, можно обеспечить расширение спектра вариативности способов их жизненного самоосуществления в динамично изменяющемся мире.

Список использованных источников

1. Зеер Э. Ф. Психолого-педагогическая платформа формирования транс-профессионализма педагога профессионального образования // Профессиональное образование. Столица. 2017. № 6. С. 5–9.
2. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Методологические ориентиры развития транспрофессионализма педагогов профессионального образования // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 8. С. 9–28 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-9-28> (дата обращения: 08.04.2019).
3. Maslow A. Motivation and personality. New York: Harper and Row, 1970. 369 p.
4. Rogers C. R., Dymond R. F. (Eds.) Psychotherapy and personality change: University of Chicago Press, 1954. 447 p.
5. Bugental J. F. T. The search for authenticity: An existential-analytic approach to psychotherapy (Enlarged edition). New York: Irvington, 1981. 477 p.
6. May R. Love and will. New York: Norton, 1969. 352 p.
7. Horney K. The Neurotic Personality Of Our Time. New York: W. W. Norton and Co, 1937. 299 p.
8. Fromm E. Values, Psychology and Human Existence // New Knowledge in Human Values. New York: Harper and Row, 1959. P. 151–164.
9. Perls F., Hefferline R., Goodman P. Gestalt therapy: Excitement and growth in the human personality. New York: Gestalt Journal Press, 1951. 551 p.
10. Абульханова-Славская К. А. Стратегии жизни. Москва: Мысль, 1991. 300 с.
11. Асмолов А. Г. Психология личности: учебник. Москва: МГУ, 1990. 367 с.
12. Братусь Б. С. Аномалии личности. Москва: Мысль, 1988. 304 с.
13. Клочко В. Е. Человек как самоорганизующаяся психологическая система // Человек как самоорганизующаяся психологическая система: материалы региональной конференции, 20 октября 2010. Барнаул: БГПУ, 2000. С. 3–7.

14. Логинова И. О. Исследование устойчивости жизненного мира человека: методика и психометрические характеристики // Психологическая наука и образование. 2012. № 3. С. 18–28.
15. Логинова И. О., Чупина В. Б., Стоянова Е. И., Живаева Ю. В. Исследование соотношения характера устойчивости жизненного мира студентов с типом жизненного сценария: на примере студентов малого города и мегаполиса [Электрон. ресурс] // Известия ВГПУ. 2015. № 2 (97). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sootnosheniya-haraktera-ustoychivosti-zhiznennogo-mira-studentov-s-tipom-zhiznennogo-stsenariya-na-pri-mere-studentov> (дата обращения: 08.04.2019).
16. Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: развитие субъективной реальности в онтогенезе: учебное пособие для вузов. Москва: Школьная пресса, 2000. 384 с.
17. Богомаз С. А., Клочко В. Е., Краснорядцева О. М., Подойницына М. А. Стратегии самоосуществления у студенческой молодежи // Вопросы психологии. 2018. № 1. С. 49–58.
18. Алонцева А. И., Морозова И. С. Самоосуществление личности студентов на этапе вхождения в вуз [Электрон. ресурс] // Вестник КемГУ. 2013. № 3 (55). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoosuschestvlenie-lichnosti-studentov-na-etape-vhozhdeniya-v-vuz> (дата обращения: 09.01.2019).
19. Леонтьев Д. А. Личностный потенциал как потенциал саморегуляции // Личностный потенциал: структура и диагностика. Москва: Смысл, 2011. С. 107–130.
20. Абашкина О. Soft skills: ключ к карьере [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.pro-personal.ru/article/7811-soft-skills-klyuch-k-karere> (дата обращения: 09.12.2018).
21. Баринова О. В. Понятие и сущность компетенции [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/1935> (дата обращения: 10.12.2018).
22. Гайдученко Е., Марушев А. Эмоциональный интеллект [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://l-a-b-a.com/lecture/show/125> (дата обращения: 11.12.2018).
23. Жадько Н. В., Чуркина М. А. Обучение hard skills и soft skills – в чем разница? [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/obuchenie-hard-skills-i-soft-skills-v-chyom-raznica> (дата обращения: 10.12.2016).
24. Иванов Д. Путь к вершине. Факторы успеха. Что важнее: soft skills или hardskills? [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.colloquium.ru/article/hard_soft/hard_soft.php (дата обращения: 09.12.2018).
25. Ключовская И. Функциональных навыков уже недостаточно? [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.management.com.ua/notes/soft_skills.html (дата обращения: 11.12.2018).
26. Новиков А. М., Чошанов М. А. Компетенция и компетентность [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://epo.ucoz.com/index/kompetenci-ja_i_kompetentnost/0-7 (дата обращения: 10.12.2018).
27. Портланд Ю. Что такое soft skills и почему они так важны для карьеры? [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://dnevnyk-uspeha.com/rabota-i-karera/chto-takoe-soft-skills-i-pochemu-oni-tak-vazhnyi-dlya-kareryi.html> (дата обращения: 11.01.2019).

28. Сосницкая О. SOFT SKILLS: мягкие навыки твердого характера [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.dw.com/ru/soft-skills%D0%BC%D1%8F%D0%B3%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0/a-4837922> (дата обращения: 11.03.2019).
29. Татаурщикова Д. Soft skills [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/soft-skills/> (дата обращения: 11.03.2019).
30. Чуланова О. А., Ивонина А. И. Формирование soft-skills (мягких компетенций): подходы к интеграции российского и зарубежного опыта, классификация, операционализация // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2017. № 1 (28). С. 53–58.
31. Ананьева Т. 10 компетенций, которые будут востребованы в 2020 году [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/10-kompetency-kotorye-budut-vostrebovany-v-2020-godu> (дата обращения: 11.02.2019).
32. Muhleisen S., Oberhuber N. Karrierefaktor Soft Skills. Rudolf Haufe Verlag, Freiburg i. Br., 2005. 230 p.
33. Давидова В. Слушать, говорить и договариваться: что такое soft skills и как их развивать [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://theoryandpractice.ru/posts/11719-soft-skills> (дата обращения: 11.12.2018).
34. Мамаева С. Предпринимательство как особый вид деятельности [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://helpiks.org/5-63733.html> (дата обращения: 11.01.2019).

References

1. Zeer E. F. Psychology and pedagogical platform for the formation of transprofessional teacher professional education. *Professional'noe obrazovanie. Stolica = Professional Education. Capital*. 2017; 6: 5–9. (In Russ.)
2. Zeer E. F., Symaniuk E. E. Methodological guidelines for the transprofessionalism development among vocational educators. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 08]; 19 (8): 9–28. Available from: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-9-28> (In Russ.)
3. Maslow A. Motivation and personality. New York: Harper and Row; 1970. 369 p.
4. Rogers C. R., Dymond R. F. (Eds.) Psychotherapy and personality change. University of Chicago Press; 1954. 447 p.
5. Bugental J. F. T. The search for authenticity: An existential-analytic approach to psychotherapy (Enlarged edition). New York: Irvington; 1981. 477 p.
6. May R. Love and will. New York: Norton; 1969. 352 p.
7. Horney K. The neurotic personality of our time. New York: W. W. Norton and Co; 1937. 299 p.
8. Fromm E. Values, psychology and human existence. In: Maslow A. (Ed.) New knowledge in human values. New York: Harper and Row; 1959. p. 151–164.
9. Perls F., Hefferline R., Goodman P. Gestalt therapy: Excitement and growth in the human personality. New York: Gestalt Journal Press; 1951. 551 p.

10. Abulkhanova-Slavskaya K. A. Strategii zhizni = The strategy of life. Moscow: Publishing House Mysl'; 1991. 300 p. (In Russ.)
11. Asmolov A. G. Psihologija lichnosti = Psychology of personality. Moscow: Moscow State University; 1990. 367 p. (In Russ.)
12. Bratus B. S. Anomalii lichnosti = The anomalies of the individual. Moscow: Publishing House Mysl'; 1988. 304 p. (In Russ.)
13. Klochko V. E. Man as a self-organising psychological system. In: *Chelovek kak samoorganizujushhajasja psihologicheskaja sistema: materialy regional'noj konferencii, 20 oktjabrja 2010 = Man as a Self-Organising Psychological System. Proceedings of the Regional Conference*; 2010 Oct 20; Barnaul. Barnaul: Barnaul State Pedagogical University; 2000. p. 3–7. (In Russ.)
14. Loginova I. O. Research on stability of the human life world: Methods and psychometric characteristics. *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2012; 3: 18–28. (In Russ.)
15. Loginova I. O., Chupina V. B., Stoyanova E. I., Zhivaeva Yu. V. Study of the relationship between the nature of the stability of the life world of students with the type of life scenario: on the example of students of a small town and a metropolis. *Izvestija Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University* [Internet]. 2015 [cited 2019 Apr 08]; 2 (97). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sootnosheniya-haraktera-ustoychivosti-zhiznennogo-mira-studentov-s-tipom-zhiznennogo-stsenariya-na-primere-studentov> (In Russ.)
16. Slobodchikov V. I., Isaev E. I. Osnovy psihologicheskoy antropologii. Psihologija razvitiya cheloveka: razvitie sub'ektivnoj real'nosti v ontogeneze = Fundamentals of psychological anthropology. Psychology of human development: The development of subjective reality in ontogenesis. Moscow: Publishing House Shkol'naja pressa; 2000. 384 p. (In Russ.)
17. Bogomaz S. A., Klochko V. E., Krasnoryadtseva O. M., Podoinitsina M. A. Strategies of self-realisation among students. *Voprosy psihologii = Questions of Psychology*. 2018; 1: 49–58. (In Russ.)
18. Alontseva A. I., Morozova I. S. Self-realisation of students' personality at the stage of entering the university. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University* [Internet]. 2013 [cited 2019 Jan 09]; 3 (55). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoosuschestvlenie-lichnosti-studentov-na-etape-vhozhdeniya-v-vuz> (In Russ.)
19. Leontiev D. A. Personal potential as potential of self-regulation. In: *Personal potential: Structure and diagnostics*. Moscow: Publishing House Smysl; 2011. p. 107–130. (In Russ.)
20. Abashkina O. Soft skills: kljuch k kar'ere = Soft skills: The key to a career [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 09]. Available from: <https://www.pro-personal.ru/article/7811-soft-skills-klyuch-k-karere> (In Russ.)
21. Barinova O. V. Ponjatie i sushhnost' kompetencii = Concept and essence of competence [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 10]. Available from: <http://novainfo.ru/article/1935> (In Russ.)
22. Gaiduchenko E., Maryshev A. Jemocional'nyj intellekt = Emotional intelligence [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 11]. Available from: <https://1-a-b-a.com/lecture/show/125> (In Russ.)

23. Zhadko N. V., Churkina M. A. Obuchenie hard skills i soft skills – v chjom raznica? = Training hard skills and soft skills – what is the difference? [Internet]. 2006 [cited 2016 Dec 10]. Available from: <http://hr-portal.ru/article/obuchenie-hard-skills-i-soft-skills-v-chyom-raznica> (In Russ.)

24. Ivanov D. Put' k vershine. Faktory uspeha. Chto vazhnee: soft skills ili hardskills? = The way to the top. Success factor. What is more important: Soft skills or hard skills? [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 09]. Available from: http://www.colloquium.ru/article/hard_soft/hard_soft.php (In Russ.)

25. Klyukovskaya I. Funkcional'nyh navykov uzhe nedostаточно? = Functional skills are not enough? [Internet]. 2007 [cited 2018 Dec 11]. Available from: http://www.management.com.ua/notes/soft_skills.html (In Russ.)

26. Novikov A. M., Choshanov M. A. Kompetencija i kompetentnost' = Competence and expertise [Internet]. [cited 2018 Dec 10]. Available from: http://epo.ucoz.com/index/kompetencija_i_kompetentnost/0-7 (In Russ.)

27. Portland Yu. Chto takoe soft skills i pochemu oni tak vazhny dlja kar'ery? = What are soft skills and why are they so important for a career? [Internet]. [cited 2019 Jan 11]. Available from: <https://dnevnyk-uspeha.com/rabota-i-karera/chto-takoe-soft-skills-i-pochemu-oni-tak-vazhnyi-dlya-kareryi.html> (In Russ.)

28. Sosnitskaya O. SOFT SKILLS: mjagkie navyki tverdogo haraktera = SOFT SKILLS: Soft skills of solid character [Internet]. 2009 [cited 2019 Mar 11]. Available from: <https://www.dw.com/ru/soft-skills%D0%BC%D1%8F%D0%B3%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0/a-4837922> (In Russ.)

29. Tatarstana D. Soft skills [Internet]. 2013 [cited 2019 Mar 11]. Available from: <https://4brain.ru/blog/soft-skills/> (In Russ.)

30. Chulanova O. L., Ivonina A. I. Formation of soft-skills (soft competencies): Approaches to the integration of Russian and foreign experience, classification, operationalisation. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii* = *Personnel and Intellectual Resources Management in Russia*. 2017; 1 (28): 53–58. (In Russ.)

31. Ananieva T. 10 kompetencij, kotorye budut vostrebovany v 2020 godu = 10 competencies that will be in demand in 2020 [Internet]. 2017 [2019 Feb 11]. Available from: <https://hr-portal.ru/article/10-kompetenciy-kotorye-budut-vostrebovany-v-2020-godu> (In Russ.)

32. Muhleisen S., Oberhuber N. Karrierefaktor Soft Skills. Rudolf Haufe Verlag, Freiburg i. Br.; 2005. 230 p.

33. Davidova V. Clushat', govorit' i dogovarivat'sja: chto takoe soft skills i kak ih razvivat' = Listen, talk and negotiate: What is soft skills and how to develop them [Internet]. 2015 [2018 Dec 11]. Available from: <http://theoryandpractice.ru/posts/11719-soft-skills> (In Russ.)

34. Mamayeva S. Predprinimatel'stvo kak osobyj vid dejatel'nosti = Entrepreneurship as a special kind of activity [Internet]. 2015 [cited 2019 Jan 11]. Available from: <https://helpiks.org/5-63733.html> (In Russ.)

Информация об авторах:

Степанова Любовь Николаевна – старший преподаватель кафедры психологии и педагогики Куйбышевского филиала Новосибирского государственного педагогического университета, Куйбышев, Россия. E-mail: stepanovakainsk@yandex.ru

Зеер Эвальд Фридрихович – доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии профессионального развития Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: evald.zeer@rsvpu.ru

Статья поступила в редакцию 17.02.2019; принята в печать 14.08.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Lyubov N. Stepanova – Senior Lecturer, Department of Psychology and Pedagogy, Kuibyshev Branch of Novosibirsk State Pedagogical University. Kuibyshev, Russia. E-mail: stepanovakainsk@yandex.ru

Evald F. Zeer – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Psychology of Professional Development, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: evald.zeer@rsvpu.ru

Received 17.02.2019; accepted for publication 14.08.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 316.6

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-90-111

СВЯЗЬ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ С ГЕДОНИЗМОМ И ЭВДЕМОНИЕЙ

И. В. Аношкин

*Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского,
Симферополь, Россия.
E-mail: iva105@mail.ru*

О. А. Сычев

*Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
им. В. М. Шукшина, Бийск, Россия.
E-mail: osn1@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Одной из заметных тенденций в современном обществе является трансформация института семьи, которая в течение долгого времени считалась важнейшей социальной и личной ценностью. Изменение отношения молодых людей к браку в России происходит медленнее, чем в Европе, однако этот процесс становится все заметнее, что актуализирует необходимость его изучения. Пока подобные изыскания весьма немногочисленны. В психологии и других общественных науках распространено мнение о том, что созданию семьи препятствует гедонистическое мировоззрение. Вместе с тем хорошо известно, что именно семья предоставляет возможности для удовлетворения многих важных потребностей человека. Это противоречие обусловило направление предпринятого авторами статьи исследования.

Цель представленной в публикации работы – выяснить, существует ли коллизия представлений юношей и девушек о семейных ценностях и характерных для нового поколения россиян гедонической и эвдемонической ориентаций.

Методология и методы. Эмпирическое исследование, в котором приняли участие 173 студента (из них 49% девушек), проводилось с помощью опросника «Ориентации на счастье» К. Петерсона. Для оценки ценности семьи в целом и ее частных аспектов был составлен специальный опросник, надежность которого подтвердилась в ходе апробации. Полученная информация обрабатывалась посредством корреляционного, регрессионного анализа и непа-

раметрической статистики в программе Statistica 10; подтверждающий факторный анализ опросников осуществлялся в программе Mplus 7.

Результаты. Путевой анализ наличия / отсутствия связей гедонизма, эвдемонии и ценностей брака показал, что значимость семейной жизни для индивида прямо коррелирует с его стремлением не только к осмысленной и достойной жизни – с эвдемоническими установками, но и к удовольствиям – т. е. с гедонизмом. Последний оказался более выраженным у девушек, поэтому дополнительно был предпринят регрессионный анализ связей рассматриваемых феноменов отдельно для респондентов мужского и женского пола. Установлено, что у студентов ценность рождения и воспитания ребенка обусловлена гедонизмом, а общая ценность семьи для их ровесников-юношей – эвдемонией.

Научная новизна. Продемонстрирована несостоятельность точки зрения о несовместимости гедонизма и семейных ценностей. Сделан вывод о том, что как эвдемоническая, так и гедоническая ориентация укрепляют ценность брака, хотя система отношений между ними может различаться в зависимости от гендерной принадлежности.

Практическая значимость. Результаты исследования расширяют представления о гедонизме и его роли в современном обществе и позволяют уточнить содержание деятельности по подготовке молодежи к семейной жизни. В целях эффективности такого психолого-педагогического сопровождения следует учитывать гедонические наклонности молодежи, раскрывая важность создания семьи в контексте обретения личного счастья.

Ключевые слова: семья, ценность семьи, семейные ценности, гедонизм, эвдемония, молодежь.

Для цитирования: Аношкин И. В., Сычев О. А. Связь семейных ценностей молодежи с гедонизмом и эвдемонией // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 90–111. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-90-111

THE RELATIONSHIP OF YOUTH FAMILY VALUES WITH HEDONISM AND EUDEMONIA

I. V. Anoshkin

V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia.

E-mail: iva105@mail.ru

O. A. Sychev

Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University, Biysk, Russia.

E-mail: osn1@mail.ru

Abstract. *Introduction.* A notable trend in modern society is the transformation of family institution, which has long been considered the most important social and personal value. The change of attitudes of young people towards marriage in Russia is slower than in Europe; however, this process is becoming more obvious today and there is an urgent need to study it. So far, very little research has been carried out. In psychology and other social sciences, it is widely believed that the family formation is hampered by a hedonistic worldview. However, it is well known that the family provides the opportunities to meet many important human needs. This contradiction has prompted the direction of the present research.

The *aim* of this research is to empirically investigate whether there is the conflict of the perceptions of the Russian young people about family values and hedonic and eudemonic orientations.

Methodology and research methods. The empirical research was conducted using K. Peterson's questionnaire "Happiness Orientations". 173 students (49% female) took part in the research project. To assess the importance of family and different family values, the authors of the present research elaborated a special questionnaire, the reliability of which was confirmed in the course of approbation. The information obtained was processed through the means of correlation, regression analysis and nonparametric statistics in Statistica 10; confirmatory factor analysis of questionnaires was performed in Mplus 7.

Results. The results of path analysis of interrelations between hedonism, eudemonia and family values indicated that family values were correlated not only with the orientation to meaningful and dignified life (eudemonia), but also with the orientation to pleasure (hedonism). The orientation hedonism was higher in young women; therefore, multiple regression analysis of the relationship between the studied phenomena was conducted in separate male and female groups of respondents. The results demonstrated that the value of birth and child-rearing in women is correlated with hedonism; the general value of family in male respondents is related with eudemonia.

Scientific novelty. This investigation confirms that there is no contradiction between hedonism and family values. The research findings deduce that both eudemonic and hedonic orientations support family values, although the system of relationships between these orientations may vary according to gender. This finding expands our knowledge about hedonism and its role in modern society.

Practical significance. The research results expand the understanding of hedonism and its role in modern society, clarifying the content of activities to prepare young people for family life. In order to enhance the effectiveness of such psychological and pedagogical support, one should take into account the hedonic tendencies of young people, revealing the importance of family formation in the context of personal happiness.

Keywords: family, importance of family, family values, hedonism eudemonia, youth.

For citation: Anoshkin I. V., Sychev O. A. The relationship of youth family values with hedonism and eudemonia. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 90–111. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-90-111

Введение

Перемены в социуме требуют переосмысления отношения человека к семье, в течение долгого времени остававшейся одной из важнейших личных и общественных ценностей. Согласно социологическим опросам, в нашей стране, в отличие от европейских государств, привлекательность семейного союза по-прежнему относительно высока [1, 2]. Вместе с тем существует мнение, что «проблемы, актуальные для семьи в современной Европе, отчасти характерны [для России] или будут таковыми в России в ближайшее время» [2, с. 312]. Подобные прогнозы обуславливают значимость научного анализа отношения российской молодежи к семье и семейной жизни, однако исследования такого рода пока остаются немногочисленными.

Понимание семьи как ценности – статистически значимый предиктор будущего вступления в брак (см., например, данные, полученные на большой выборке старшеклассников [3]). В зрелом возрасте такое понимание повышает качество супружеских отношений и является медиатором обратной связи между ориентацией на материальное благополучие и удовлетворенностью браком [4]. Хотя эти социально-психологические аспекты личной жизни изучены довольно слабо, имеющиеся изыскания свидетельствуют в пользу необходимости формирования положительного отношения к семейной жизни.

Среди наиболее существенных факторов, угрожающих традиции построения семьи в современном обществе, как психологи, так и общественные деятели указывают гедоническую ориентацию молодежи [5–8]. Именно гедонизм, по мнению известного политолога П. Бьюкинена, является причиной отказа многих западных женщин от деторождения [6]. С точки зрения Ф. Зимбардо и Н. Коломбе, то же ценностное основание в сочетании с ориентацией на настоящее и отсутствием интереса к будущему приводит к нежеланию современных западных мужчин создавать семью [8]. Противопоставление гедонизма и семейных ценностей, по-видимому, обусловлено имплицитным убеждением в том, что семья предпо-

лагает определенные лишения и оставляет мало возможностей для удовлетворения актуальных для гедониста потребностей.

В то же время психологами доказано, что субъективное благополучие и положительные эмоции связаны с опытом позитивных близких отношений в семье [9]. Наличие детей способствует удовлетворенности жизнью и обретению счастья. Исключение составляют страны со слабой социальной поддержкой родителей. Там, где она достаточно сильна, пары, имеющие детей, демонстрируют несколько больший уровень счастья, чем бездетные [10]. Иными словами, благополучная семейная жизнь не препятствует, а скорее содействует получению удовольствия от жизни и достижению личного счастья. Это значит, что гедоническая ориентация может не снижать, а, напротив, повышать ценность семьи.

Различие представлений об отношениях между гедонизмом и семейными ценностями составляет актуальную научную проблему. Нам не удалось обнаружить эмпирических данных, дающих убедительное объяснение имеющимся противоречиям. Отчасти это обусловлено тем, что психологические исследования гедонизма и эвдемонии, позволяющие достоверно измерить их проявление, имеют относительно недавнюю историю: первый соответствующий опросник был предложен лишь в 2005 г. К. Петерсоном и соавторами [11]. Мы предприняли попытку найти решение проблемы с помощью современных методов психологической диагностики.

Обзор литературы

К числу теоретических подходов, описывающих отношение к семье (независимо от того, состоит человек в браке или нет), относится концепция «парадигм супружества» (Marital Paradigms Theory) [12]. Она позволяет характеризовать все разнообразие индивидуальных ценностей и убеждений относительно брака, которые складываются под влиянием культурных парадигм, отражающих сложившиеся в обществе представления о семье [12, с. 192]. Структура парадигм супружества, описанная на основе обобщения результатов предшествующих исследований, на самом общем уровне состоит из убеждений (beliefs) относительно заключения брака и пребывания в браке. Первые, касающиеся его заключения, включают три основных компонента: важность семьи, возраст вступления в брак и ситуацию брака. Речь, по существу, идет об индивидуальной ценности брака; представлениях об идеальном возрасте его заключения; индивидуальных, межличностных и культурных аспектах создания семьи, например понимании того, как следует выбирать партнера и выстраивать с ним отношения. Убеждения относительно

пребывания в браке состоят из представлений о динамике супружества (об адаптации друг к другу и развитии, изменении отношений), его стабильности (о прочности семейного союза, о том, при каких условиях он может разрушиться, о разводе) и значении (насколько важной является сфера семейной жизни в сравнении с другими сферами) [12].

Под влиянием рассмотренной сложной структуры отношения к семье в отечественной науке возник целый спектр близких понятий: «ценность семьи» [13], «семейные ценности» [14], «ценностное отношение к семье» [15, 16], «ценностные ориентации и установки к семейной жизни» [17], «ценности семейной целенаправленности» [18] и др. Из них базовой, по нашему мнению, является категория «ценность семьи», отражающая индивидуальные представления о целях создания семейного союза и поддержания стабильных супружеских отношений. Более дифференцированное и полное описание личностного восприятия семейной жизни требует анализа отношений к разным ее аспектам.

Психологическое понимание семейных ценностей, по А. Н. Волковой и Т. М. Трапезниковой, основывается на представлениях о функциях семьи: «Семейные ценности – это аспекты семейной жизни, отражающие основные функции современной семьи: воспитание детей, организация бытового потребления, интимные отношения, эмоциональная поддержка, организация досуга, партнерские отношения, эстетические ценности» [14].

Исследования истоков восприятия молодежью семьи свидетельствуют о важной роли таких факторов, как развод родителей, конфликтность в родительской семье, религиозность [19], а также социально-демографических параметров (пола, наличия или отсутствия семьи и детей) [18]. При этом недостаточно изученным остается влияние индивидуально-психологических факторов, среди которых особого внимания заслуживают представления о счастье и путях его достижения. Этот феномен, получивший название «гедонической и эвдемонической ориентаций на счастье» [11, 20], довольно подробно исследуется в течение последних двух десятилетий в рамках позитивной психологии с опорой на классические философские традиции.

В статье К. Петерсона и соавторов, посвященной разработке одного из первых опросников по выявлению представлений о счастье, были описаны три ориентации, направленные на удовольствие (гедоническая); смысл (эвдемоническая); вовлеченность («состояние потока в процессе деятельности») [11].

Понятие гедонизма как максимизации удовольствия и минимизации страданий в позитивной психологии принадлежит непосредственно философской традиции, идущей от Аристиппа и Эпикура. Альтернативой гедонизму выступает также основанная на философском учении, восходящем к Аристотелю, эвдемония как верность своему глубинному «Я», как реализация своих лучших свойств (достоинств) и стремление вести осмысленную жизнь. Помимо этого создателями указанного опросника была учтена описанная М. Чиксентмихайи ориентация на вовлеченность как стремление к переживанию состояния потока – единения с деятельностью и ситуацией [21]. Ее отличие от гедонической направленности заключается в том, что данное состояние обычно не сопровождается яркими эмоциональными переживаниями и получает позитивную оценку лишь ретроспективно.

В последующих научных изысканиях ориентация на вовлеченность утратила свое значение, в то время как понятия эвдемонии и гедонизма получили более строгие психологические определения. Так, например, В. Хута трактует гедоническую ориентацию как стремление к удовольствию (включая позитивные эмоции, приятные ощущения и эмоциональную / висцеральную удовлетворенность) и комфорту (расслабленности, отсутствию напряжения и боли) [22]. Эвдемоническая ориентация определяется через четыре основных элемента: аутентичность (ясность понимания себя и своих ценностей, а также действие в соответствии со своими подлинными ценностями), осмысленность (поиск подлинных смыслов и ценностей, понимание своего места в более общей системе), совершенство (ориентация на высокие стандарты и этические нормы в своем поведении и деятельности), рост (приобретение новых знаний и навыков, реализация своего потенциала). Очевидно, что стремление к осознанному существованию и сопричастности высшим ценностям бытия предполагает признание значимости семьи и детей, наполняющих жизнь смыслом. При этом роль гедонической ориентации остается не вполне ясной и неоднозначной.

Цель и гипотеза исследования

Обзор литературы показывает наличие противоречивых утверждений по поводу отношений между гедоническими наклонностями и ценностью семьи. Этот диссонанс может объясняться различной связью гедонизма с разными аспектами семейной жизни (семейными ценностями): разумно ожидать обратной связи с ценностью родительства и прямой связи с ценностью сексуальных отношений в семье. Кроме того, с учетом данных о раз-

личиях в отношении к семье у юношей и девушек [18, 23] можно предположить, что связь семейных ценностей с ориентациями у них также может быть неодинакова.

Несмотря на то, что уже достаточно давно существуют методики измерения гедонической и эвдемонической ориентаций, нам не удалось обнаружить сведений, подтверждающих или опровергающих обратную корреляцию гедонизма и ценности семьи. Целью данной работы и стало эмпирическое исследование связи ценности семьи и семейных ценностей с гедонической и эвдемонической ориентациями у юношей и девушек.

Материалы и методы

Выборку исследования составили 173 студента очного отделения Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (51% юношей и 49% девушек), обучавшихся по специальностям «Физика», «Математика», «Физкультура и спорт», «Психология», «Филология». Средний возраст испытуемых – 20,3 года, $SD = 4,67$.

Для диагностики семейных ценностей отечественными психологами обычно используется опросник РОП (ролевые ожидания и притязания в браке), предложенный А. Н. Волковой [14]. Согласно авторской концепции, он позволяет установить иерархию данных ценностей и выявить представления о распределении ролей при их реализации, т. е. определить ролевую структуру супружеской пары: кто и в какой мере берет на себя инициативу и ответственность за выполнение тех или иных функций семьи. Хотя эта методика довольно популярна, данных о ее психометрических характеристиках и факторной структуре мы не обнаружили. Поэтому была разработана аналогичная, но имеющая ясную факторную структуру и приемлемые психометрические характеристики методика диагностики исследуемых параметров. Авторский опросник семейных ценностей (ОСЦ) предусматривает оценку испытуемыми

- общей ценности семьи;
- относительной важности разных аспектов семейной жизни (семейных ценностей, согласно терминологии А. Н. Волковой), связанных с возможностью удовлетворения различных потребностей.

Шкала «Общая ценность семьи» является первой частью опросника. Согласно инструкции испытуемый должен определить степень соответствия своих представлений следующим утверждениям, ответив на вопрос «Насколько описанный человек похож на Вас?»:

1. Для него важно иметь свою семью.

2. Для него семья – самое главное в жизни.
3. Для него немислимо прожить жизнь, не вступая в брак.
4. Для него развод является совершенно неприемлемым.
5. Для него брак является священным и нерушимым.
6. Он всегда хотел создать свою семью как можно скорее, не откладывая это на потом.

Каждое из шести утверждений оценивается по четырехбалльной шкале от «Совсем не похож» до «Очень похож». Об однофакторной структуре этой части опросника свидетельствуют результаты конфирматорного факторного анализа (КФА): $\chi^2 = 4,40$; $df = 4$; $p = 0,35$; $CFI = 0,998$; $NNFI = 0,995$; $RMSEA = 0,024$.

Остальные шкалы, составившие вторую часть опросника, разрабатывались с учетом представлений о функционале семейной жизни. Именно функция как «сфера жизнедеятельности семьи, непосредственно связанная с удовлетворением определенных потребностей ее членов» [24, с. 5], является теоретической основой для выделения семейных ценностей, поскольку ценность определяется потенциальной возможностью удовлетворения потребностей. Соответственно основным функциям были сформированы шесть шкал, включающих по четыре утверждения. Испытуемые, отвечая на вопрос «Насколько это важно для Вас в Вашей семейной жизни?», должны были оценить каждое из 24 утверждений по четырехбалльной шкале от «Совсем не важно» до «Наиболее важно». Формулировки утверждений выглядели следующим образом:

Репродуктивная ценность семьи

1. Чтобы супруг/супруга был хорошим родителем.
2. Чтобы в семье был ребенок (дети).
3. Чтобы родители делали все для воспитания своих детей.
4. Чтобы в семье были все условия для воспитания детей.

Ценность бытовой поддержки

1. Чтобы супруг/супруга оказывал помощь и заботу в повседневной рутине.
2. Чтобы супруг/супруга помогал справиться с материальными и бытовыми проблемами.
3. Чтобы в семье был налаженный быт.
4. Чтобы бытовые проблемы решались проще, чем в одиночестве.

Ценность эмоциональной поддержки

1. Чтобы супруг/супруга оказывал эмоциональную поддержку.
2. Чтобы было чувство защищенности, которое дает наличие семьи.
3. Чтобы было взаимное доверие и эмоциональная близость с супругом/супругой.

4. Чтобы супруг/супруга проявлял понимание и заботу.

Ценность духовного общения

1. Чтобы супруг/супруга разделял Ваши интересы и ценности.
2. Чтобы супруг/супруга был духовно богатым, интересным человеком.
3. Чтобы общение с супругом/супругой способствовало саморазвитию.
4. Чтобы супруг/супруга соответствовал Вашему интеллектуальному и духовному уровню развития.

Ценность сексуальных отношений

1. Чтобы в браке полностью удовлетворялись сексуальные потребности супругов.
2. Чтобы супруг/супруга соответствовал Вашим представлениям о сексуальной привлекательности.
3. Чтобы в браке сохранялась сексуальное желание и страсть друг к другу.
4. Чтобы супруг/супруга испытывал к Вам сексуальное желание.

Ценность семейного досуга

1. Чтобы общение в семье было приятным и увлекательным.
2. Чтобы в семье всегда можно было приятно провести время.
3. Чтобы супруг/супруга умел организовать досуг.
4. Чтобы все свободное время семья проводила вместе.

Модель второй части опросника включала в себя шесть взаимосвязанных факторов, соответствующих шкалам семейных ценностей. Эта модель в ходе КФА показала слабое соответствие данным: $\chi^2 = 388,71$; $df = 238$; $p < 0,001$; $CFI = 0,861$; $NNFI = 0,839$; $RMSEA = 0,061$. Однако анализ индексов модификации выявил, что это соответствие может быть существенно улучшено при учете ковариаций между пунктами, следующими друг за другом в тексте опросника. Ввиду содержательной близости шкал и утверждений добавление подобных ковариаций представляется возможным. В результате их учета показатели соответствия стали вполне приемлемыми: $\chi^2 = 340,89$; $df = 235$; $p < 0,001$; $CFI = 0,903$; $NNFI = 0,886$; $RMSEA = 0,051$. Значения коэффициента альфа Кронбаха (коэффициента надежности) оказались следующими: для шкалы общей ценности семьи – 0,83; для большинства остальных шкал – 0,68–0,85 (подробнее см. табл. 1), что говорит о вполне удовлетворительной надежности. Лишь шкала «ценность семейного досуга» показала неудовлетворительное значение коэффициента альфа Кронбаха – 0,55. Из-за низкой надежности и слабой релеванности целям нашего исследования эта шкала не применялась в ходе анализа и интерпретации результатов.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между семейными ценностями,
гедонизмом и эвдемонией

Table 1

Correlation coefficients between family values,
hedonism and eudemonia

Шкалы и показате- ли	Коэффициенты корреляции								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Смысл	–	0,26***	0,46***	0,20**	0,24**	0,03	0,18*	0,18*	0,07
2. Гедо- низм	0,27***	–	0,40***	0,09	0,27***	0,24**	0,21**	0,08	0,21**
3. Вовле- ченность	0,46***	0,40***	–	0,09	0,16*	–0,02	0,06	0,10	–0,03
4. ЦС	0,20**	0,10	0,09	–	0,54***	0,29***	0,17*	–0,01	0,05
5. РЦС	0,24**	0,26***	0,16*	0,53***	–	0,46***	0,40***	0,07	0,30***
6. ЦБП	0,04	0,25***	–0,02	0,30***	0,46***	–	0,69***	0,33***	0,40***
7. ЦЭП	0,20**	0,24**	0,07	0,20**	0,37***	0,68***	–	0,39***	0,41***
8. ЦДО	0,19*	0,10	0,11	0,01	0,06	0,34***	0,41***	–	0,44***
9. ЦСО	0,07	0,20**	–0,03	0,05	0,30***	0,39***	0,38***	0,43***	–
Надеж- ность	Коэффициент альфа Кронбаха								
	0,70	0,64	0,55	0,83	0,78	0,67	0,68	0,67	0,85

Примечания.

Цифрами 1–9 во второй строке обозначены номера шкал.

Ниже диагонали приведены парные коэффициенты корреляции, выше диагонали – частные корреляции при контроле пола.

Названия шкал ОСЦ здесь и в табл. 2: ЦС – общая ценность семьи; РЦС – репродуктивная ценность семьи; ЦБП – ценность бытовой поддержки; ЦЭП – ценность эмоциональной поддержки; ЦДО – ценность духовного общения; ЦСО – ценность сексуальных отношений. *Обозначения:* * – коэффициент корреляции значим при $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Для оценки эвдемонической и гедонической направленности использовался опросник «Ориентации на счастье» К. Петерсона и соавторов [11]. Методика включает три шкалы, которые характеризуют различные представления о том, что является источником счастья, и соответствующий этим представлениям образ жизни. Шкала «Смысл» отображает эвдемоническую ориентацию, согласно которой достижению счастья способствует осмысленное существование (пример утверждения: «Моя жизнь

служит высшей цели»). Шкала «Гедонизм» передает убежденность в том, что счастье можно ощутить только благодаря удовольствиям («Жизнь слишком коротка, чтобы откладывать удовольствия, которые она может дать»). Шкала «Вовлеченность» отражает представления о том, что источником счастья является вовлеченность в деятельность, состояние потока («Я всегда полностью поглощен тем, что я делаю»). Испытуемый должен оценить степень согласия с каждым из утверждений по шкале от 1 («это совсем не про меня») до 5 («это точно про меня»).

Оригинальный текст опросника был переведен специалистами-психологами. После анализа надежности пункты, показавшие слабую корреляцию со шкалой (менее 0,3), были исключены и в шкалах «Смысл» и «Вовлеченность» осталось по четыре пункта, в шкале «Гедонизм» – пять пунктов. Результаты КФА полностью подтвердили трехфакторную структуру сокращенной версии: $\chi^2 = 61,005$; $df = 51$; $p = 0,16$; $CFI = 0,959$; $NNFI = 0,947$; $RMSEA = 0,035$. Психометрический анализ показал удовлетворительную надежность шкал «Смысл» и «Гедонизм», в то время как надежность третьей шкалы осталась довольно низкой (см. табл. 1). Поскольку в контексте задач нашего исследования основное значение имеет отражение эвдемонической и гедонической ориентации, данные по шкале вовлеченности приводятся далее из соображений полноты и не используются при аргументации выводов.

Сбор сведений о социально-демографических характеристиках респондентов осуществлялся с помощью анкеты, в которой указывались их семейное положение, образование, национальность, место жительства (город, поселок городского типа, село), религиозность, пол и возраст. Статистическая обработка данных с использованием корреляционного, регрессионного анализа и непараметрической статистики проводилась в программе Statistica 10, конфирматорный факторный анализ опросников – в программе Mplus 7.

Результаты исследования

Коэффициенты корреляции, представленные в табл. 1, свидетельствуют о том, что ценность семьи статистически значимо связана лишь с эвдемонической ориентацией (шкала «Смысл»). У гедонической ориентации подобные связи обнаружены только с отдельными семейными ценностями: репродуктивной, бытовой, эмоциональной поддержки и сексуальных отношений. Эвдемоническая ориентация продемонстрировала значимые корреляции с репродуктивной ценностью семьи, ценностями эмоциональной поддержки и духовного общения. Примечательно, что у

обоих видов ориентации установлены практически одинаковые по силе прямые связи с репродуктивной ценностью семьи.

Поскольку проведенный далее анализ гендерных различий выявил их наличие по отдельным шкалам, в ходе корреляционного анализа наряду с парными корреляциями были вычислены частные коэффициенты корреляции при контроле пола (см. табл. 1). Их величина и уровень значимости не меняют выводов, полученных на основе парных корреляций.

Анализ гендерных различий (табл. 2) показал, что гедоническая ориентация более выражена у девушек. В женской выборке также выше значения по шкалам «Ценность духовного общения» и «Ценность эмоциональной поддержки». В последней шкале гендерные различия являются наиболее отчетливыми.

Таблица 2

Гендерные различия семейных ценностей, эвдемонии и гедонизма

Table 2

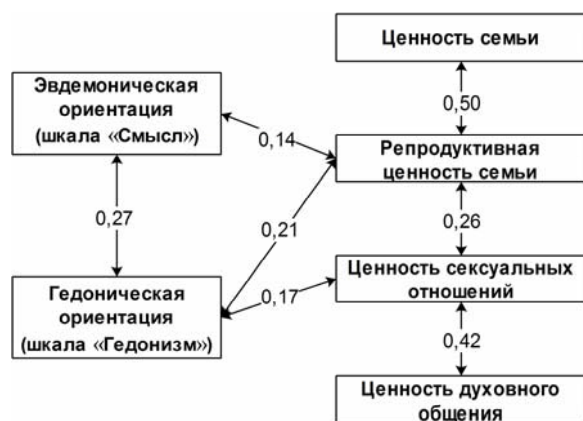
Gender differences in family values, eudemonia and hedonism

Шкала опросника	Средние значения		Критерий Манна – Уитни U	Z -статистика	p -уровень
	юноши	девушки			
1. Смысл	2,96	3,10	3432	-0,94	не значим
2. Гедонизм	3,74	3,96	3036,5	-2,15	$p < 0,05$
3. Вовлеченность	3,45	3,51	3510	-0,70	не значим
4. ЦС	2,64	2,80	3177	-1,72	не значим
5. РЦС	3,41	3,37	3655	-0,26	не значим
6. ЦБП	3,20	3,30	3329,5	-1,26	не значим
7. ЦЭП	3,44	3,72	2232,5	-4,70	$p < 0,001$
8. ЦДО	3,14	3,31	3020	-2,21	$p < 0,05$
9. ЦСО	3,32	3,27	3529	0,65	не значим

Чтобы представить систему связей между ориентациями на счастье, ценностью семьи и семейными ценностями с учетом всех взаимосвязей между шкалами, был выполнен путевой анализ с использованием поисковой стратегии, когда первоначальная приблизительная модель, основанная на корреляционной матрице, последовательно уточнялась с учетом индексов модификации. Ввиду того, что наше исследование имеет корреляционный дизайн, в ходе моделирования применялись только ковариационные пути. В модели использовались лишь две ориентации из трех, поскольку, как уже говорилось выше, третья (вовлеченность) не представляет интереса с точки зрения цели исследования, а также показывает низкую надежность и слабые корреляции с другими показателями. Кроме того, в ходе анализа выяснилось, что ценности эмоциональной и бытовой поддержки тесно коррелируют

между собой, но не показывают существенных связей с ориентациями и другими семейными ценностями. Чтобы не перегружать модель избыточными деталями, эти переменные также были исключены из анализа.

Полученная в итоге модель (рисунок) демонстрирует высокие показатели соответствия данным: $\chi^2 = 9,523$; $df = 8$; $p = 0,30$; $CFI = 0,984$; $NNFI = 0,970$; $RMSEA = 0,033$.



Путевая модель взаимосвязей ориентаций на счастье, ценности семьи и отдельных семейных ценностей ($N = 173$, все приведенные путевые коэффициенты значимы при $p < 0,05$)

Path model of the relationship of orientation to happiness, family values and certain family values ($N = 173$, all given path factors with the value $p < 0.05$)

Представленная модель свидетельствует о связи гедонической и эвдемонической ориентации с репродуктивной ценностью семьи и ценностью сексуальных отношений, причем и в том, и в другом случае корреляцию показала гедоническая ориентация, в то время как эвдемоническая ориентация коррелирует только с репродуктивной ценностью семьи. Между собой эвдемоническая и гедоническая ориентации коррелируют умеренно, а шкалы семейных ценностей – довольно существенно. Наиболее тесно взаимосвязаны общая ценность семьи с репродуктивной ценностью, а также ценность сексуальных отношений с ценностью духовного общения.

С учетом выявленных статистически значимых гендерных различий по гедонической ориентации и семейным ценностям был проведен раздельный анализ для юношей и девушек.

Поскольку применение путевого анализа в выборках малого объема сопряжено с трудностями оценки соответствия модели данным, для выявления связи ориентаций с ценностью семьи и семейными ценностями был использован метод множественного регрессионного анализа.

Отдельно для юношей и девушек были построены регрессионные модели, характеризующие связь ценности семьи с ориентациями на счастье (табл. 3). В выборке девушек такая модель и коэффициенты для каждой из трех ориентаций оказались не значимы. Однако в выборке юношей обнаружена статистически значимая связь эвдемонической ориентации с ценностью семьи.

Таблица 3

Результаты регрессионного анализа ценности семьи в связи с ориентациями на счастье в выборках юношей и девушек

Table 3

Results of regression analysis of family value in relation to the orientation to happiness in young men and women

Выборка	Стандартные коэффициенты регрессии		Характеристики модели		
	Смысл	Гедонизм	R^2	F-статистика модели	p-уровень модели
Девушки	0,02	0,21	0,05	1,99	не значим
Юноши	0,35**	-0,12	0,12	5,69	$p < 0,01$

Примечание. ** – регрессионный коэффициент значим при $p < 0,01$.

Результаты аналогичного регрессионного анализа для шкалы репродуктивной ценности семьи представлены в табл. 4. В данном случае значимая модель была получена только в выборке девушек, причем указанный параметр статистически значимо связан как с эвдемонической, так и с гедонической ориентацией.

Таблица 4

Результаты регрессионного анализа репродуктивной ценности семьи в связи с ориентациями на счастье в выборках юношей и девушек

Table 4

Results of regression analysis of reproductive family value in relation to the orientation to happiness in young men and women

Выборка	Стандартные коэффициенты регрессии		Характеристики модели		
	Смысл	Гедонизм	R^2	F-статистика модели	p-уровень модели
Девушки	0,27**	0,34**	0,24	13,17	$p < 0,01$
Юноши	0,05	0,07	0,01	0,38	не значим

Примечание. ** – регрессионный коэффициент значим при $p < 0,01$.

Регрессионный анализ связи других семейных ценностей с ориентациями не обнаружил подобных ярко выраженных гендерных различий в моделях, продемонстрировав лишь общие для юношей и девушек тенденции, аналогичные тем, что были получены в ходе корреляционного анализа.

Обсуждение результатов

С целью анализа связи ценности семьи и семейных ценностей с эвдемонической и гедонической ориентациями у юношей и девушек была проведена работа по адаптации и созданию необходимого инструментария и получены предварительные версии методик, пригодные для исследовательских целей, хотя и нуждающиеся в дальнейшей доработке. В частности, в процессе адаптации опросника «Ориентации на счастье» нам удалось воспроизвести две шкалы («Смысл» и «Гедонизм») почти в полном составе, однако третья шкала («Вовлеченность») показала невысокую надежность. Хотя она нечасто используется в современных исследованиях, ее адаптация в будущем может представлять интерес. В отношении предложенного опросника семейных ценностей можно говорить о приемлемой надежности шкал (за исключением шкалы «Ценность семейного досуга») и соответствующей ожиданиям факторной структуре. Вместе с тем улучшение надежности шкал за счет совершенствования пунктов и сбор подробных сведений об их валидности составляет перспективу наших исследований. В настоящее время одним из важных свидетельств в пользу валидности предложенных шкал семейных ценностей является очевидная валидность, основанная на содержании утверждений, адекватно отражающих представления о ценности семьи и семейных ценностях.

Полученные результаты свидетельствуют, в первую очередь, о том, что ориентации на счастье действительно связаны с семейными ценностями, однако характер этой связи у молодых людей не совпадает с распространенным мнением [5, 6]. Гедоническая ориентация, вопреки ожиданиям, не подрывает ценности семьи. Более того, подобные наклонности, так же как и эвдемонические, имеют прямые связи с ценностью рождения и воспитания детей и с общей ценностью семьи. Вполне ожидаемо и то, что гедоническая ориентация коррелирует с ценностью сексуальной жизни в семье, выступающей в качестве одного из важных компонентов целостной системы семейных ценностей и прямо связанной как с репродуктивной ценностью брака, так и с ценностью духовного общения супругов. Таким образом, гедоническая и эвдемоническая ориентации не снижают ценности семьи и нет никаких оснований говорить о том, что гедонизм подрывает институт брака.

Анализ в выборках юношей и девушек позволил уточнить полученный вывод. Различия проявились в двух наиболее существенных параметрах – общей и репродуктивной ценности семьи. Общая ценность положительно коррелирует с эвдемонической ориентацией у юношей, в то время как у девушек подобные связи с ориентациями не обнаружены. Репродуктивная ценность, напротив, не имеет связи с ориентациями у юношей, в то время как у девушек она довольно тесно связана с гедонической ориентацией. Эти данные могут означать, что для юношей рождение и воспитание ребенка не ассоциируется с достижением счастья, однако наличие семьи может придавать жизни большую осмысленность и поэтому высоко ценится приверженцами эвдемонизма. Девушки, напротив, наличие семьи не соотносят с представлениями о счастье – для них его источником (в гедоническом смысле) является материнство. Очевидно, по этой причине гедоническая ориентация девушек сочетается с ценностью рождения и воспитания ребенка.

Ограничением проведенного исследования является использование методики, основанной на довольно широком понимании гедонизма как стремления к удовольствиям. Такое стремление может иметь как здоровые, так и дезадаптивные проявления, однако данная методика не предусматривает их дифференцированную оценку. Вероятно, в социальном и политическом дискурсах понятие гедонизма используется в узком смысле, акцентирующем лишь его негативные стороны и безосновательно игнорирующем позитивные (например, желание испытать радость и удовольствие, которое приносит материнство). Этот факт может служить одним из объяснений противоречия между популярными суждениями о несовместимости гедонизма с семейными ценностями и представленными в статье данными.

Заключение

В соответствии с целью работы выполнено эмпирическое исследование связи семейных ценностей с гедонической и эвдемонической ориентациями у юношей и девушек. Для реализации этой цели адаптирована методика ориентаций на счастье К. Петерсона и др., а также разработана новая методика оценки семейных ценностей, которая может представлять интерес для психологической практики. Хотя предложенный диагностический инструмент требует дальнейшей, более глубокой проверки его валидности, полученные в исследовании результаты позволяют сделать предварительное заключение о перспективности этой работы.

Пока можно с уверенностью сделать вывод о том, что представление о противоречии между гедонизмом и семейными ценностями не имеет под собой достаточных психологических оснований. Ценность семьи и различных аспектов семейной жизни оказалась связана со стремлением не только к осмысленной и достойной жизни (эвдемонической ориентацией), но и к удовольствиям и простым человеческим радостям (гедонической ориентацией). Теоретическое значение этого вывода состоит в том, что он уточняет представления о проявлениях гедонизма и его роли в эволюции семьи и семейных ценностей.

Практическая значимость сформулированных выводов заключается в том, что они могут служить основой для работы по подготовке молодежи к семейной жизни. В ходе такой работы разумно опираться на актуальные для многих юношей и девушек гедонические ориентации без опасения, что гедонизм может оказать негативное влияние на отношение к семье и браку. Воспитание семейных ценностей может оказаться более эффективным, если вместо неактуальных для молодежи аргументов о роли семьи в преодолении демографических и социальных проблем сосредоточить ее внимание на тех сторонах семейной жизни, которые приближают человека к достижению личного счастья и благополучия. Хотя семейная жизнь, без сомнения, порой требует готовности жертвовать своими желаниями, по-видимому, с гедонистической точки зрения, вступая в брак, человек больше приобретает, чем теряет. Акцент на тех благах, которые семья может дать человеку в контексте его естественного стремления к личному счастью, способен помочь юношам и девушкам полнее осознать смысл супружеских отношений.

Список использованных источников

1. Реан А. А. Семья в структуре ценностей молодежи // Российский психологический журнал. 2017. Т. 14, № 1. С. 62–76. DOI: 10.21702/rpj.2017.1.4
2. Тарасова Е. О. Семейные ценности в мировых религиозных конфессиях и их влияние на российскую семью // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2016. Т. 16, № 2. С. 312–322.
3. Willoughby B. J. Using Marital Attitudes in Late Adolescence to Predict Later Union Transitions // Youth and society. 2014. Vol. 46 (3). P. 425–440. DOI: 10.1177/0044118X12436700
4. LeBaron A. B., Kelley H. H., Carroll J. S. Money over marriage: Marriage importance as a mediator between materialism and marital satisfaction // Journal of Family and Economic Issues. 2018. Vol. 39(2). P. 337–347. DOI: 10.1007/s10834-017-9563-2

5. Glasser L. N., Glasser P. H. Hedonism and the Family: Conflict in Values? // *Journal of Marital and Family Therapy*. 1977. Vol. 3 (4). P. 11–18. DOI: 10.1111/j.1752-0606.1977.tb00479.x
6. Бьюкенен П. Д. Смерть Запада. Москва: АСТ, 2007. 444 с.
7. Голод С. И. Семья: прокреация, гедонизм, гомосексуализм // *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2012. Т. 15, № 2. С. 20–38.
8. Зимбардо Ф., Коломбе Н. Мужчина в отрыве: игры, порно и потеря идентичности. Москва: Альпина Паблишер, 2017. 344 с.
9. Ramsey M. A., Gentzler A. L. An upward spiral: Bidirectional associations between positive affect and positive aspects of close relationships across the life span // *Developmental Review*. 2015. Vol. 36. P. 58–104. DOI: 10.1016/j.dr.2015.01.003
10. Glass J., Simon R. W., Andersson M. A. Parenthood and Happiness: Effects of Work-Family Reconciliation Policies in 22 OECD Countries // *AJS; American journal of sociology*. 2016. Vol. 122(3). P. 886–929. DOI: 10.1086/688892
11. Peterson C., Park N., Seligman M.E. P. Orientations to happiness and life satisfaction: the full life versus the empty life // *Journal of Happiness Studies*. 2005. Vol. 6 (1). P. 25–41. DOI: 10.1007/s10902-004-1278-z
12. Willoughby B. J., Hall S. S., Luczak H. P. Marital paradigms: A conceptual framework for marital attitudes, values, and beliefs // *Journal of Family Issues*. 2015. Vol. 36 (2). P. 188–211. DOI: 10.1177/0192513X13487677
13. Гончарова А. А., Глушич О. А. Ценность семьи во взглядах современной молодежи // *Мир науки. Социология, филология, культурология*. 2015. № 1. С. 4.
14. Волкова А. Н., Трапезникова Т. М. Методические приемы диагностики супружеских отношений // *Вопросы психологии*. 1985. № 5. С. 110–117.
15. Холодкова О. Г. Ценностное отношение к семье у младших школьников из семей с различными стилями воспитания // *Образование и общество*. 2015. № 4 (93). С. 92–96.
16. Хорошилова В. А., Гитман А. В. Психологические и педагогические риски формирования ценностного отношения современной молодежи к семье [Электрон. ресурс] // *Концепт: научно-методический электронный журнал*. 2015. Т. 37. С. 206–210. Режим доступа: <https://e-koncept.ru/author/9612.htm> (дата обращения: 27.02.2019).
17. Чеботарева Е. Ю. Ценностные ориентации и установки к семейной жизни в добрачный период: гендерный аспект // *Проблемное поле современной семьи. Материалы I Международной научно-практической конференции*. Московский государственный гуманитарный университет имени М. А. Шолохова, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка. Москва, 18–19 июня 2015 г. С. 208–213.
18. Нозикова Н. В. Доминирующие ценности семейной целенаправленности в зависимости от некоторых социально-демографических факторов // *Социальная психология и общество*. 2016. Т. 7, № 4. С. 56–67. DOI: 10.17759/sps.2016070404
19. Collardeau F., Ehrenberg M. Parental Divorce and Attitudes and Feelings toward Marriage and Divorce in Emerging Adulthood: New Insights from a

Multiway-Frequency Analysis // Journal of European Psychology Students. 2016. Vol. 7(1). P. 24–33. DOI: 10.5334/jeps.341

20. Левит А. З. Что же такое счастье: опыт трех исследований // Педагогическое образование в России. 2014. № 4. С. 139–148.

21. Чиксентмихайи М. Поток. Психология оптимального переживания. Москва: Альпина нон-фикшн, 2011. 464 с.

22. Huta V. Eudaimonic and hedonic orientations: Theoretical considerations and research findings // Handbook of eudaimonic well-being. Springer, 2016. P. 215–231.

23. Карнеев Р. К., Мерзлякова С. В. Сравнительное исследование особенностей связи ценности семьи и направленности личности юношей и девушек // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 1. С. 145–149.

24. Эйдемиллер Э. Г., Юстицкий В. В. Семейная психотерапия. Ленинград: Медицина, 1989. 192 с.

References

1. Rean A. A. A family in the structure of values of young people. *Rossiiskij psihologicheskij zhurnal = Russian Psychological Journal*. 2017; 14 (1): 62–76. (In Russ.)

2. Tarasova E. O. Family values in the world religious confessions and their influence on the Russian family. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija: Sociologija = RUDN Journal of Sociology*. 2016; 16 (2): 312–322. (In Russ.)

3. Willoughby B. J. Using marital attitudes in late adolescence to predict later union transitions. *Youth and Society*. 2014; 46(3): 425–440. DOI: 10.1177/0044118X12436700

4. LeBaron A. B., Kelley H. H., Carroll J. S. Money over marriage: Marriage importance as a mediator between materialism and marital satisfaction. *Journal of Family and Economic Issues*. 2018; 39 (2): 337–347. DOI: 10.1007/s10834-017-9563-2

5. Glasser L. N., Glasser P. H. Hedonism and the family: Conflict in values? *Journal of Marital and Family Therapy*. 1977; 3 (4): 11–18. DOI: 10.1111/j.1752-0606.1977.tb00479.x

6. Buchanan P. J. *Smert' Zapada = The death of the West*. Moscow: Publishing House AST; 2002. 320 p.

7. Golod S. I. The family: Procreation, hedonism, homosexuality. *Zhurnal sociologii i social'noj antropologii = The Journal of Sociology and Social Anthropology*. 2012. 15 (2): 20–38. (In Russ.)

8. Zimbardo F., Kolombe N. *Muzhchina v otryve: igry, porno i poterja identichnosti = Man in isolation: Games, porn and loss of identity*. Moscow: Alpina Publisher; 2017. 344 p. (In Russ.)

9. Ramsey M. A., Gentzler A. L. An upward spiral: Bidirectional associations between positive affect and positive aspects of close relationships across the life span. *Developmental Review*. 2015; 36: 58–104. DOI: 10.1016/j.dr.2015.01.003

10. Glass J., Simon R. W., Andersson M. A. Parenthood and happiness: Effects of work-family reconciliation policies in 22 OECD countries. *AJS; American Journal of Sociology*. 2016; 122 (3): 886–929. DOI: 10.1086/688892

11. Peterson C., Park N., Seligman M. E. P. Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life. *Journal of Happiness Studies*. 2005; 6 (1): 25–41. DOI: 10.1007/s10902-004-1278-z
12. Willoughby B. J., Hall S. S., Luczak H. P. Marital paradigms: A conceptual framework for marital attitudes, values, and beliefs. *Journal of Family Issues*. 2015; 36 (2): 188–211. DOI: 10.1177/0192513X13487677
13. Goncharova A. A., Glushchich O. A. The value of the family in the views of today's youth. *Mir nauki. Sociologija, filologija, kul'turologija = World of Science. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies*. 2015; 1 (6): 4. (In Russ.)
14. Volkova A. N., Trapeznikova T. M. Psychological diagnosis of married couples. *Voprosy Psichologii = Questions of Psychology*. 1985; 5: 110–117. (In Russ.)
15. Holodkova O. G. Value attitude to the family of younger schoolchildren from a family with different styles of upbringing. *Obrazovanie i obshchestvo = Education and Society*. 2015; 4 (93): 92–96. (In Russ.)
16. Horoshilova V. A., Gitman A. V. Psychological and pedagogical risks of the formation of the value attitude of modern youth to the family. *Nauchno-metodicheskij ehlektronnyj zhurnal Koncept = Periodic Scientific and Methodological E-Journal "Koncept" [Internet]*. 2015 [cited 2019 Feb 27]; 37: 206–210. Available from: <https://ekoncept.ru/author/9612.htm> (In Russ.)
17. Chebotareva E. Y. Value orientations and attitudes towards family life in the premarital period: the gender aspect. In: *Problemnoe pole sovremennoj sem'i. Materialy I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Problem Field of the Modern Family. Proceedings of the 1st International Scientific Conference*; 2015 June 18–19; Moscow. Moscow: Moscow State University of Humanities by M. A. Sholokhov; Belarusian State Pedagogical University by Maxim Tank; 2015. p. 208–213. (In Russ.)
18. Nozikova N. V. Dominant values of family purposefulness depending on some socio-demographic factors. *Social'naja psichologija i obshchestvo = Social Psychology and Society*. 2016; 4 (7): 56–67. (In Russ.)
19. Collardeau F., Ehrenberg M. Parental divorce and attitudes and feelings toward marriage and divorce in emerging adulthood: New insights from a multi-way-frequency analysis. *Journal of European Psychology Students*. 2016; 7 (1): 24–33. DOI: 10.5334/jeps.341
20. Levit L. Z. What is happiness: The experience of three investigations. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2014; 4: 139–148. (In Russ.)
21. Csikszentmihalyi M. Flow: Psihologija optimal'nogo perezhivaniya = The psychology of optimal experience. Moscow: Publishing House Alpina-Nonficshen; 2011. 464 p. (In Russ.)
22. Huta V. Eudaimonic and hedonic orientations: Theoretical considerations and research findings. *Handbook of eudaimonic well-being*. Springer; 2016: 215–231.
23. Karneev R. K., Merzlyakova S. V. Comparative study of the characteristics of the connection values of the family and the orientation of the personality of boys and girls. *Vestnik Brjanskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Bryansk State University*. 2010; 1: 145–149. (In Russ.)

24. Eidemiller E. G., Yustitsky V. V. Semejnaya psihoterapiya = Family psychotherapy. Leningrad: Publishing House Medicina; 1989. 192 p. (In Russ.)

Информация об авторах:

Аношкин Игорь Владимирович – кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии Таврической академии Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского; ORCID ID 0000-0002-9569-9584; Симферополь, Россия. E-mail: iva105@mail.ru

Сычев Олег Анатольевич – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В. М. Шукшина; ORCID ID 0000-0002-0373-6916; Бийск, Россия. E-mail: osn1@mail.ru

Вклад соавторов:

И. В. Аношкин – разработка идеи исследования, сбор эмпирического материала, подготовка предварительного варианта статьи.

О. А. Сычев – разработка идеи исследования, методологии и методов исследования, количественная и статистическая обработка эмпирических данных, подготовка окончательного варианта текста статьи.

Статья поступила в редакцию 04.03.2019; принята в печать 14.08.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Igor V. Anoshkin – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Social Psychology, Taurida Academy, V. I. Vernadsky Crimean Federal University; ORCID ID 0000-0002-9569-9584; Simferopol, Russia. E-mail: iva105@mail.ru

Oleg A. Sychev – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogy and Psychology, V. M. Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University; ORCID ID 0000-0002-0373-6916; Biysk, Russia. E-mail: osn1@mail.ru

Contribution of the authors:

I. V. Anoshkin developed research ideas; found out empirical material; prepared a preliminary version of the article.

O. A. Sychev developed research ideas, methodology and research methods; conducted quantitative and statistical processing of empirical data; prepared the final version of the article.

Received 04.03.2019; accepted for publication 14.08.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.922-057

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-112-129

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗАКОНЕ И СПРАВЕДЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

С. И. Баляев¹, Д. А. Буркова², Н. Н. Морозова³

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия.

E-mail: ¹balyaevsi@mail.ru; ²mega.burkova@inbox.ru; ³nnm2605@yandex.ru

Аннотация. Введение. В последние десятилетия в связи с демократическими процессами в российском обществе среди ученых заметно вырос исследовательский интерес к аспектам правовой грамотности молодежи. Однако проблема становления и укрепления правосознания современных молодых людей, в том числе студентов вузов, несмотря на ее актуальность, изучена далеко не достаточно. Между тем субъективное неверное понимание права и законности, невысокий уровень правовой культуры и тем более правовой нигилизм могут быть факторами, искажающими формирующееся мировоззрение, а также причинами правонарушений в молодежной среде.

Цель статьи – обозначить роль представлений о законе и справедливости в структуре правосознания студентов, обучающихся на разных специальностях в высшей школе.

Методы и методики. В эмпирическом исследовании были задействованы психодиагностические методы – анкетирование, организованное с опорой на методику Л. А. Ясюковой, и процедуры свободных ассоциаций. Для обработки полученных данных применялись контент-анализ и методы математической статистики, критерий ϕ^* (углового преобразования Фишера) и критерий λ Колмогорова-Смирнова.

Результаты и научная новизна. Проанализированы теоретические подходы к обсуждаемой проблеме, согласно которым правосознание определяется условиями жизни общества. Нестабильность этих условий порождает «парадоксальную личность» (М. И. Еникеев), одновременно и принимающую, и отвергающую социальные нормы. Констатируется, что на российской правовой культуре негативно отражаются такие факторы, как диссонанс между правовой идеологией и правовой психологией, слабость институтов гражданского общества, глубокий финансово-экономический кризис и др.

В ходе опроса установлено, что специфика осваиваемой программы профессионального образования не оказывает значимого влияния на развитие представлений студенчества о законе и справедливости. Выявлены особенности этого компонента правосознания обучающихся. Участники анкетирования были убеждены, что закон должен быть справедливым, в противном случае не нужно ему подчиняться. Признавая приоритет законодательства перед совестью при решении административных вопросов, они полагают, что во главе государства должны находиться профессионалы вне зависимости от их моральных качеств. Основой порядка в социуме, по мнению респондентов, должна быть ориентация на честь и справедливость, однако испытуемые отметили неоднозначность данных понятий. Сами студенты, с одной стороны, понимают справедливость с позиции общественного баланса (каждый получает то, что заслужил), с другой стороны, убеждены, что социальная справедливость обеспечивается равенством. Молодые люди интересуются динамикой действующего законодательства и считают, что иметь базовые правовые знания должен каждый человек, а незнание не освобождает от ответственности; что закон – один для всех и подлежит исполнению всеми одинаково, при этом он призван защищать интересы конкретного человека, а не общества в целом. Умение отстаивать свои права большинство опрошенных оценило выше, чем выполнение обязанностей. Авторы делают общий вывод о том, что представления студентов вуза о законе и справедливости являются непоследовательными и носят противоречивый характер.

Практическая значимость. Материалы исследования могут быть использованы преподавателями и психологами высших учебных заведений для совершенствования программ формирования правосознания молодежи.

Ключевые слова: правосознание, правовая социализация, правовые установки, правовые ценности, представления о справедливости, представления о законе.

Для цитирования: Баляев С. И., Буркова Д. А., Морозова Н. Н. Особенности представлений о законе и справедливости у студентов вуза // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 8. С. 112–129. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-112-129

THE PECULIARITIES OF IDEAS ABOUT LAW AND JUSTICE AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

S. I. Balyaev¹, D. A. Burkova², N. N. Morozova³

N. P. Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia.

E-mail: ¹balyaevsi@mail.ru, ²mega.burkova@inbox.ru, ³nnm2605@yandex.ru

Образование и наука. Том 21, № 8. 2019 / The Education and Science Journal. Vol. 21, № 8. 2019

Abstract. Introduction. In recent decades, scholars have shown greater research interest in aspects of legal literacy of young people regarding democratic processes in the Russian society. However, despite increasing relevance of the problem of developing and strengthening the legal awareness of modern young people, including university students, this issue has not been sufficiently studied. Meanwhile, subjective misinterpretation of the concepts of law and justice, a low level of legal culture and legal nihilism can be the causes of youth offences, as well as the factors, which distort the worldview under formation.

The present publication is *aimed* to investigate the role of ideas about the law and justice in the structure of legal awareness of students of higher education institutions.

Methodology and research methods. In the course of the empirical research, the following psychodiagnostic methods were employed: the questionnaire created on the basis of L. A. Yasyukova's and the procedures of free associations. To process the obtained data, the content analysis and the methods of mathematic statistics, the criterion φ^* (Fisher's angular transformation) and the Kolmogorov-Smirnov criterion λ were used.

Results and scientific novelty. Theoretical approaches to the problem under discussion have been analysed, according to which legal awareness is determined by the conditions of society. Instability of these conditions generates a "paradoxical personality" (M. I. Yenikeev), who accepts and rejects social norms. It is noted that the Russian legal culture is negatively affected by such factors as the dissonance between legal ideology and legal psychology, weakness of civil society institutions, deep financial and economic crisis, etc.

The conducted survey manifested that the specifics of vocational education programme do not have a significant impact on the development of student perceptions of law and justice. The peculiarities of this component of legal awareness of students are revealed. The participants of the survey were convinced that the law should be fair; otherwise, it is not necessary to obey the law. The survey revealed that recognising the priority of legislation over conscience in administrative matters, the respondents believed that only just professionals should be at the head of state, regardless of their moral qualities. According to the respondents, orientation on honor and justice should be the basis of order in the society, but the participants noted the ambiguity of these concepts. On the one hand, students understand justice from the position of social balance (everyone receives what they deserve), on the other hand, they are convinced that social justice is ensured by equality. Young people are interested in the dynamics of the current legislation and believe that everyone should have basic legal knowledge, and ignorance of the law does not exempt a person from this responsibility. The respondents are sure that the law is the same for everyone and is enforceable equally by everyone; moreover, the law is designed to protect the interests of a particular per-

son, not society as a whole. The majority of respondents generated the estimation that the ability to defend own rights is more significant than the performance of duties. The authors of the present research draw a generalised conclusion that university students' perceptions of law and justice are inconsistent and contradictory.

Practical significance. The research results can be used by teachers and psychologists of higher educational institutions, as well as by various experts to develop the programmes for formation of youth legal awareness.

Keywords: legal awareness, legal socialisation, legal attitudes, legal values, ideas about justice, ideas about law.

For citation: Balyaev S. I., Burkova D. A., Morozova N. N. The peculiarities of ideas about law and justice among high school students. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 112–129. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-112-129

Введение

Одной из важных задач, стоящих перед системой высшего образования, является формирование правовой компетентности студентов. На фоне социальных трансформаций актуализируется разработка теоретических аспектов правосознания граждан, а также практических способов его развития у молодежи.

В контексте междисциплинарных исследований правосознание определяется как социопсихическое явление, связанное с субъективным пониманием права, чувством правомерности и законности. За последние десятилетия исследовательский интерес к данному феномену заметно вырос, однако проблема правовой грамотности студенчества изучена недостаточно.

Цель данной работы – исследовать представления о законе и справедливости в системе правосознания студентов различных направлений подготовки. Согласно нашему предположению, наиболее полными и непротиворечивыми должны быть такие представления у будущих юристов, в особенности старшекурсников.

Для достижения указанной цели требовалось решить следующие задачи:

- проанализировать современный отечественный и зарубежный опыт изучения правосознания;
- эмпирическим путем выявить особенности представлений студентов разных направлений подготовки о законе и справедливости;
- обобщить полученные результаты.

Обзор литературы

Понятие правосознания исследовалось различными учеными и имеет множество интерпретаций. А. А. Жигулин рассматривает его как одну из форм сознания, основой которой являются общественные отношения, регулируемые нормами права [1, с. 30], S. Halliday и B. Morgan – как систему знаний о праве, истории и становлении его развития, его современном состоянии [2, р. 22]. S. M. Miños полагает, что данный феномен есть отношение человека к действующему праву, правовому поведению людей, своим правам и обязанностям [3, р. 87].

Вопрос о структуре правосознания остается дискуссионным. Согласно подходу Р. Р. Муслумова, в этой структуре выделяются правовая идеология и правовая психология [4]. Первая представляет собой когнитивный компонент правосознания, вторая определяется как его эмоционально-волевой компонент. А. В. Малько отмечает, что правовая идеология включает в себя глубокие рациональные оценки, тогда как правовая психология – поверхностные эмоциональные оценки [5, с. 86]. Когнитивный компонент (знания, взгляды, идеи, связанные с правом, в частности знания о законе) целенаправленно формируется специалистами, а затем усваивается гражданами. Эмоционально-волевая составляющая складывается стихийно в процессе взаимодействия людей в пространстве правовой действительности и допускает использование таких оценочных категорий, как «нравится» или «не нравится», «правильно» или «неправильно», «справедливо» или «несправедливо».

На основе правовой идеологии и правовой психологии вырабатывается правовая установка, под которой, по мнению Т. Н. Радько, следует понимать «предрасположенность субъекта к восприятию и оценке правовых реалий и сформировавшуюся на ее основе готовность к правовому поведению» [6, с. 338]. Эта установка интегрирует компоненты правосознания друг с другом, позволяя ему существовать как целостной структуре.

Изучение представлений о законе и справедливости вошло в орбиту интересов исследователей лишь в последние десятилетия. А. А. Жигулин отмечает, что субъекты права тяготеют к справедливому закону, им свойственна «целеустремленность к творческому созиданию больше духовного, чем позитивного правосознания» [1, с. 32]. Ориентированность на справедливое право он называет правовой совестью.

Ю. Ф. Чуфаровский уделяет пристальное внимание вопросам социальной справедливости в контексте правосознания, понимая изучаемое явление в первую очередь как представление о должном, соответствующем сущности общественного строя [7, с. 252].

Сензитивными периодами для выработки правовой компетентности являются подростковый и юношеский возрастные этапы, так как именно в это время происходит формирование ценностно-нормативной системы личности и накопление социально значимых качеств.

Т. А. Титаренко, опираясь на теоретическое положение о том, что концепт правосознания входит в содержание понятия правовой культуры, называет среди факторов его развития влияние института семьи, воспитания и обучения, а также средств массовой информации [8, с. 92].

В рамках семейного круга формируется отношение к праву как таковое, равнодушие или уважение к закону. Однако определяющая роль в этом процессе отводится среднему и высшему образованию, в особенности юридическому. О. В. Степанов отмечает, что правовых знаний, усвоенных в объеме, предусмотренном образовательными стандартами, вполне достаточно для развития когнитивного компонента правосознания. Однако на практике достижению желаемого результата препятствует тот факт, что преподавание соответствующих дисциплин, в особенности в общеобразовательных учреждениях, возлагается на педагогов, не обладающих специальной подготовкой и систематизированной правовой осведомленностью [9, с. 259].

Основными источниками правовой информации для современной молодежи становятся интернет-ресурсы, в частности социальные сети. А. В. Карнаушенко считает, что эти средства, характеризующиеся дисфункциональностью и коммерциализацией современных массмедиа, зачастую деформируют правовое сознание, практически бесконтрольно распространяя антисоциальные материалы [10, с. 21].

Р. А. Осипов, изучая правовое информирование как основу правосознания, также пришел к выводу о значительном воздействии неофициальных источников получения правовых знаний. Так, СМИ используют наиболее эффективные приемы этого воздействия путем варьирования носителей и форм неофициальной информации в соответствии с возрастными, профессиональными и иными особенностями различных категорий граждан [11, с. 19].

J. Bieliauskaite и V. Slapkauskas, напротив, считают, что правосознание целенаправленно воспитывается прежде всего в процессе школьного обучения. На примере образовательной системы Литвы они показали, как в рамках соответствующих курсов вырабатывается понимание социальных нравственных ценностей, таких как истина, добро, красота, вера, справедливость, сострадание, терпимость и уважение к жизни и людям [12, p. 150].

S. M. Muños, в свою очередь, продемонстрировала, что на развитие правовой компетентности оказывают влияние такие внешние факторы, как миграция, образование, структура семьи, социальная активность [3, р. 89].

О. Ю. Ильин отмечает, что правосознание российской молодежи характеризуется недостатком чувства собственного достоинства, неразвитостью правовых представлений, восприятием права как механизма социального мышления, замкнутого на личностный уровень и контекст межличностных отношений [13, с. 131]. Поэтому при формировании правовой компетентности важно учитывать факторы личностной и социальной идентичности, рефлексивности, автономии, воли и ответственности.

М. А. Гусарова, исследовавшая особенности развития общественного правосознания современных россиян, сделала вывод о том, что его «динамические характеристики опознаются в недоверии народа к представителям власти, их действиям и политико-правовым решениям; меркантилизации, утилитаризации общественных интересов; расщепленности правосознания на системном и функциональном уровне; росте противоречий между сферой должного и сущего в правовой жизни; низком уровне профессионального правосознания. <...> ...Статические характеристики ... определяются этико-ориентированным характером, синкретизмом западных и восточных элементов, а также абсолютизацией правовых ценностей и власти, сохранившихся в ядре российской правовой ментальности» [14, с. 17].

По мнению В. А. Егорова, многие правовые представления российских граждан обусловлены тем, что исторически важным фактором их формирования была религия, которая предписывала правопослушное поведение и уважение к закону [15, с. 100].

Предметом изучения Н. В. Сплавской является взаимосвязь правосознания и виктимности. Согласно результатам проведенного ею исследования, большинство студентов осознает свою незащищенность от преступных посягательств. Это понимание влияет на уровень индивидуального и общественного правосознания, и, напротив, предрасположенность к тому, чтобы стать жертвой преступления, в некоторой степени обусловлена правосознанием личности [16, с. 25]. Н. В. Сплавская приходит к выводу о том, что значительная часть правонарушений обусловлена не нехваткой определенных благ, а дефицитом и дефектами правосознания и правовой культуры в целом.

М. И. Еникеев подчеркивает, что правосознание определяется условиями повседневной жизни общества. Нестабильность этих условий формирует противоречивое восприятие, «парадоксальную личность», которая одновременно и принимает, и отвергает социальные нормы [17, с. 289].

Согласно аналогичной точке зрения М. А. Гусаровой, на российскую правовую культуру влияют негативные факторы, препятствующие регулятивному и социально-конструирующему воздействию правосознания на современное общественное устройство: диссонанс между правовой идеологией и правовой психологией, недостаточная сформированность институтов гражданского общества, глубокий финансово-экономический кризис и др. [14, с. 17].

Материалы и методы

Для выявления роли представлений о законе и справедливости в правосознании студентов вуза нами было проведено эмпирическое исследование. В нем приняли участие 70 студентов Мордовского государственного университета Н. П. Огарева, обучавшихся на 2-м курсе направлений подготовки «Правоохранительная деятельность» (20 человек), «Политология» (15 учащихся), «Психология» (15 студентов) и на 4-м курсе направления подготовки «Юриспруденция» (20 человек). Выбор студентов-юристов, находящихся на разных образовательных ступенях, вызван нашим исследовательским интересом к влиянию профессиональной подготовки на развитие непротиворечивого и устойчивого правосознания. Возраст участников варьировался от 18 до 24 лет.

На основании методики Л. А. Ясюковой нами была сформирована анкета из 15 закрытых утверждений, отражающих основные тенденции в понимании закона и справедливости, и открытого вопроса, предусматривающего выражение личностного понимания справедливости. Модификация или замена некоторых утверждений и введение открытого вопроса обусловлены спецификой изучаемого предмета, а также индивидуально-психологическими особенностями участников исследования.

Помимо заполнения анкеты респондентам следовало оценить по пятибалльной шкале совместимость понятий «закон» и «справедливость».

На завершающем этапе испытуемым было предложено указать не менее трех ассоциаций с каждым из 20 известных юридических терминов, обозначающих государственные учреждения и организации, а также государственные процессы: государство, адвокат, полиция, судья, учреждение исполнения наказаний, Государственная дума, нормативный акт, правительство, инспектор, прокуратура, органы безопасности, социальная политика, президент, реформа, Совет Федерации, избирательная комиссия, внешняя политика, армия, телевидение и радиовещание России, Центральный банк.

Для обработки полученных данных были использованы метод контент-анализа и методы математической статистики (критерий ϕ^* (углового преобразования Фишера), критерий λ Колмогорова-Смирнова).

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам анкетирования, студенты считают, что

- при решении управленческих задач необходимо действовать строго в соответствии с законодательством, а не исходя из собственных представлений о совести (49%);
- возглавлять государство должны профессионалы своего дела (63%);
- законы создаются для того, чтобы защищать права каждого человека (71%);
- рядовой гражданин должен знать содержание основных законов (85%);
- закон должен исполняться всеми без исключения (81%);
- в нашем государстве каждому необходимо прежде всего уметь отстаивать свои права, а не выполнять свои обязанности (57%);
- неосведомленность о правовых нормах не освобождает человека от ответственности в случае их нарушения (70%);
- закон выполняет регулирующую, а не карательную функцию (92%);
- несправедливому закону не следует подчиняться (67%);
- критерии справедливости определяются каждым человеком индивидуально (74%);
- когда каждый получает то, что заслужил, – это справедливо (70%);
- порядок в государстве будет обеспечен, если граждане будут руководствоваться понятиями чести и справедливости (47%);
- социальная справедливость возможна (54%);
- равенство не гарантирует справедливости (50%).

Анализ ответов на открытый вопрос «Что такое справедливость?» выявил, что обучающиеся по направлению подготовки «Психология» склонны трактовать понятие справедливости с точки зрения личностных качеств человека и межличностных отношений. Например, один из их ответов был сформулирован следующим образом: «Справедливость – это морально-нравственная категория, которая обеспечивает идеализированное представление о том, как могло бы выглядеть утопичное общество без зла». Остальные респонденты демонстрировали устойчивую тенденцию к определению справедливости в контексте баланса общественных отношений. Так, будущие политологи предложили следующие версии: «Равенство, равная ответственность, ориентированность на всех»; «Это когда человек несет ответственность за свои поступки и получает то, что по большей части заслуживает»; «От каждого по способностям, каждому по потребностям»; «Уважение прав и достоинств человека»; «Это нормальное от-

ношение к гражданам»; «Соответствие прав и обязанностей»; «Когда всем хорошо и все довольны».

В ходе исследования обнаружилось, что система представлений о законе и справедливости у части студентов юридических направлений подготовки отличается противоречивостью. Среди будущих правоведов 15% второкурсников и 10% четверокурсников использовали тавтологию, определяя справедливость как справедливое отношение, а 25% второкурсников и 15% четверокурсников, не согласившись с тем, что равенство гарантирует справедливость, вместе с тем утверждали: «Справедливость – это равенство всех людей».

Далее осуществлялось сравнение групп студентов по исследуемому признаку – частоте встречаемости высокой оценки совместимости понятий «закон» и «справедливость».

Поскольку некоторые респонденты отказались дать оценку этой совместимости, объем выборок оказался неодинаковым, а простое сравнение полученных результатов – невозможным. Так как выборки сопоставлялись по количественному показателю, возникла проблема разделения испытуемых в зависимости от поставленной ими оценки – высокой (от 3 до 5 баллов) или низкой (от 0 до 2 баллов). Это разделение во всех случаях выполнялось с помощью критерия λ Колмогорова-Смирнова, позволяющего наиболее достоверно определить критическую точку, в которой различия между группами максимальны.

Результаты сравнения групп студентов-юристов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Оценка студентами юридического факультета степени совместимости понятий «закон» и «справедливость»

Table 1

The degree of compatibility of the concepts of “law” and “justice” according to the assessment of law students

Оценка, баллы	Частота выбора оценки				Σ
	2-й курс		4-й курс		
	чел.	%	чел.	%	
от 0 до 2	7	35	3	17	10
от 3 до 5	13	65	15	83	28
Σ	20		18		38

Для статистической обработки данных об оценке совместимости закона и справедливости применялся критерий ϕ^* (углового преобразования Фишера). В данном случае $\phi^* \approx 1,283$, что меньше критического значения на уровне значимости $\rho = 0,01$ ($\rho_{0,01} = 2,31$, $\rho_{0,05} = 1,64$). Следовательно,

все юристы, как второкурсники, так и четверокурсники, одинаково часто давали высокую оценку совместимости указанных понятий.

Отличие между ними состояло в том, что четверокурсники использовали профессиональный язык. Понятия «деяние», «правонарушение», «правопорядок» содержали 25% их ответов. Вместе с тем, рассуждая о том, что такое справедливость, лишь немногие студенты 4-го курса юридического факультета прямо связывали понятия закона и справедливости, как, например, в типичном высказывании: «Справедливость – это ситуация равновесия чаш весов Фемиды, так как вступившие в законную силу решения суда свидетельствуют о справедливости, что вытекает из норм закона».

Следующими группами сравнения были второкурсники – юристы и психологи (табл. 2). Точка максимального расхождения, выявленная с помощью критерия λ , находилась на уровне оценки 4. Следовательно, поставившие оценку 5 обладают исследуемым признаком, от 0 до 4 – не обладают.

Таблица 2

Оценка студентами направлений подготовки «Правоохранительная деятельность» и «Психология» степени совместимости понятий «закон» и «справедливость»

Table 2

The degree of compatibility of the concepts of “law” and “justice” evaluated by the students of educational directions “Law Enforcement Activities” and “Psychology”

Оценка, баллы	Частота выбора оценки				Σ
	Студенты-юристы 2-го курса		Студенты-психологи 2-го курса		
	чел.	%	чел.	%	
от 0 до 4	19	95	12	85	31
5	1	5	2	15	3
Σ	20		14		34

Применение критерия ϕ^* (углового преобразования Фишера) показало: $\phi^* \approx -0,9871$, что меньше критического значения на уровне значимости $\rho = 0,01$ ($\rho_{0,01} = 2,31$, $\rho_{0,05} = 1,64$). Следовательно, в обеих группах доля лиц, очень высоко оценивших степень совместимости понятий закона и справедливости, одинакова. Однако эта доля невелика, поскольку преобладают низкие и средние оценки, что объясняется расположением точки максимального расхождения.

В группах студентов-юристов 2-го курса и студентов-политологов 2-го курса точка максимального расхождения находилась на уровне оцен-

ки 2. Следовательно, участники, оценившие степень совместимости закона и справедливости от 3 до 5 баллов, обладают изучаемым признаком, от 0 до 2 баллов – не обладают (табл. 3).

Таблица 3

Оценка студентами направлений подготовки «Правоохранительная деятельность» и «Политология» степени совместимости понятий «закон» и «справедливость»

Table 3

The degree of compatibility of the concepts of “law” and “justice” evaluated by the students of educational directions “Law Enforcement Activities” and “Political Science”

Оценка, баллы	Частота выбора оценки				Σ
	Студенты-юристы 2-го курса		Студенты-политологи 2-го курса		
	чел.	%	чел.	%	
от 0 до 2	7	35	7	47	14
от 3 до 5	13	65	8	53	21
Σ	20		15		35

Доля лиц, считающих, что понятия закона и справедливости совместимы, в группе будущих юристов оказалась не больше, чем в группе студентов-политологов ($\varphi^* \approx -0,7143$, что меньше критического значения на уровне значимости $\rho = 0,01$ ($\rho_{0,01} = 2,31$, $\rho_{0,05} = 1,64$)). При этом высокие и очень высокие оценки в обеих группах преобладают.

Сравнение групп студентов-политологов и студентов-психологов показало, что точка максимального расхождения соответствует оценке 3 (табл. 4).

Таблица 4

Оценка студентами направлений подготовки «Политология» и «Психология» степени совместимости понятий «закон» и «справедливость»

Table 4

The degree of compatibility of the concepts of “law” and “justice” evaluated by the students of educational directions “Political Science” and “Psychology”

Оценка, баллы	Частота выбора оценки				Σ
	Студенты-политологи 2-го курса		Студенты-психологи 2-го курса		
	чел.	%	чел.	%	
от 0 до 3	12	80	9	64	31
от 4 до 5	3	20	5	36	3
Σ	15		14		34

Равное количество представителей этих групп дали высокие оценки совместимости предложенных понятий ($\varphi^* \approx -0,9606$, что меньше критического значения на уровне значимости $\rho = 0,01$ ($\rho_{0,01} = 2,31$, $\rho_{0,05} = 1,64$)).

В целом по выборкам доли лиц, высоко оценивших уровень совместимости понятий закона и справедливости, одинаковы. Большая часть оценок, данных студентами-юристами 2-го и 4-го курсов, а также студентами-политологами, находится в диапазоне от 3 до 5 баллов. В группе психологов преобладают средние и высокие оценки (от 0 до 4 баллов).

Результаты заключительного этапа исследования, на котором применялся метод свободных ассоциаций, представлены в табл. 5.

Таблица 5

Ассоциации юридических терминов с понятиями «закон» (З)
и «справедливость» (С)

Table 5

Associations of legal terms with the concepts of “law” (L) and “justice” (J)

Термин	Направление подготовки								Σ	Σ
	Юридический факультет				Политология		Психология			
	2-й курс		4-й курс							
	З	С	З	С						
Государство	1	0	3	0	2	0	0	1	6	1
Адвокат	2	1	0	0	1	0	0	0	3	1
Полиция	1	0	0	1	0	0	2	0	3	1
Судья	2	3	2	3	1	2	1	5	6	13
УИН	0	2	0	0	1	0	3	2	4	4
Государственная дума	6	0	3	1	2	0	3	0	14	1
Нормативный акт	6	0	8	0	7	1	4	0	25	1
Реформа	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
Совет Федерации	3	0	0	1	1	0	0	0	4	1

Обнаружено, что с законом студенты чаще всего ассоциируют понятия «нормативный акт» (25 ассоциаций), «Государственная дума» (14), «судья» и «государство» (6). Справедливость участники исследования соотносят в основном с понятием «судья» (13 ассоциаций). Значительная часть таких ответов принадлежит будущим психологам (5 ассоциаций от общего числа), которые, кроме того, связывают с законом и справедливостью учреждения исполнения наказаний.

Обобщение полученных нами данных позволяет утверждать, что представления о законе и справедливости являются важной составляющей в структуре правосознания студентов. Вместе с тем у значительного ко-

личества опрошенных эти представления отличаются неустойчивостью и противоречивостью вне зависимости от осваиваемого направления подготовки. Возможно, это объясняется тем, что названные понятия не были самостоятельно осмыслены студентами и включены в структуру их мировосприятия. Это наблюдение согласуется с результатами исследований М. И. Еникеева, С. И. Копкаревой, М. Ю. Осипова, Т. С. Панченко [17–20].

Заключение

Проведенная нами работа позволила выяснить некоторые особенности представлений студентов о законе и справедливости.

Опрошенные убеждены, что закон должен быть справедливым и что в противном случае подчиняться ему не следует. Они признают приоритет законодательства перед совестью в вопросах решения административных задач, поэтому полагают, что во главе государства должны стоять профессионалы вне зависимости от их моральных качеств. Основой порядка в обществе респонденты назвали понятия чести и справедливости, но отметили, что «сколько людей, столько и представлений о справедливости». Закон, по их мнению, призван защищать интересы каждого конкретного человека, а не общества в целом. Участники исследования интересуются динамикой действующего законодательства и считают, что обладать базовыми правовыми знаниями должен каждый человек, а незнание не освобождает от ответственности, и что закон – один для всех и исполняться должен всеми одинаково. Приоритетным признается умение отстаивать свои права, а не выполнение обязанностей. Студенты понимают справедливость с позиции общественного баланса – каждый получает то, что заслужил, однако полагают, что социальная справедливость обеспечивается равенством, и верят в возможность торжества справедливости.

Гипотеза о том, что обучающиеся 4-го курса юридического факультета обладают более полными и непротиворечивыми представлениями о законе и справедливости, чем второкурсники, не подтвердилась: суждения и тех, и других демонстрировали прямые противоречия. Однако изложение своей позиции четверокурсниками отличалось по форме – их речь уже «заточена» под профессиональный язык.

Предположение, согласно которому исследуемые представления будущих юристов и студентов неюридических направлений подготовки различаются, оказалась верной. Первые чаще связывали понятия закона и справедливости и трактовали их с позиции общественных отношений, тогда как психологи были склонны соотносить их с личностными качествами.

Закон ассоциируется у студентов с нормативным актом, а справедливость – с личностью судьи. Различные государственные структуры со

справедливостью ассоциируют психологи, а с законом – юристы-второкурсники.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на уточнение места представлений о законе и справедливости в структуре правосознания, более детальное описание данных феноменов и изолированное изучение процесса их формирования, а также степени влияния на личность и поведение. Главной практической задачей все еще остается разработка оптимальных программ, направленных на воспитание человека как субъекта права. Целенаправленное формирование правосознания молодежи в рамках традиционных социальных институтов (школы, вуза) должно осуществляться с помощью эффективных, соответствующих современным тенденциям образовательных программ с применением новейших цифровых технологий.

В контексте подготовки будущих юристов необходимо

- стимулирование их интереса к правовому аспекту осуществления профессиональной деятельности;
- развитие рефлексии – поиска правового решения профессиональных ситуаций. В частности, большим потенциалом обладает популярная у студенческой молодежи интеллектуально-развивающая игра «Парламентские дебаты». Обсуждая примеры конкретных практических ситуаций реализации права, обучающиеся осмысливают правовые категории, тщательно обдумывают их, делают собственные выводы;
- использование на занятиях и во внеаудиторной работе интерактивных методов обучения (кейс-метода, метода решения проблемных ситуаций, дискуссий, круглых столов, деловых игр, проектной работы), выбор адекватных форм организации учебно-воспитательной деятельности студентов для формирования правосознания.

Список использованных источников

1. Жигулин А. А. Психологические аспекты правосознания // Научно-исследовательские публикации. 2014. № 2 (6). С. 29–37.
2. Halliday S., Morgan B. I Fought the Law and the Law Won? Legal Consciousness and the Critical Imagination // Current Legal Problems. 2013. P. 1–32.
3. Muñoz S. M. Unpucking Legality Through La Facultad and Cultural Citizenship: Critical and Legal Consciousness Formation for Politicized Latinx Undocumented Youth Activists // Equity and Excellence in Education. 2018. 51:1. P. 78–91.
4. Мусаумов Р. Р. Правовое сознание личности. Екатеринбург: УЮИ МВД России, 2013. 84 с.
5. Малько А. В., Цыбуленко З. И., Вавилин Е. В. Правоведение. Москва: Кнорус, 2016. 400 с.

6. Радько Т. Н., Лазарев В. В., Морозова Л. А. Теория государства и права. Москва: Проспект, 2018. 568 с.
7. Чуфаровский Ю. В. Юридическая психология. Москва: Проспект, 2018. 472 с.
8. Титаренко Т. А. Формирование правосознания и правовой культуры юристов // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2018. № 4 (75). С. 90–95.
9. Степанов О. В., Самыгин С. И., Самыгин П. С. Образовательное право и проблемы формирования правосознания у учащейся молодежи // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 3–1. С. 256–260.
10. Карнаушенко Л. В. Факторы деформации правосознания россиян на современном этапе // Общество и право. 2014. № 2 (48). С. 20–23.
11. Осипов Р. А. Правовая информированность и правосознание граждан: вопросы теории. Саратов, 2018. 26 с.
12. Bieliauskaite J., Slapkauskas V. The Content of the Education of Legal Consciousness in a Comprehensive School: Lithuania's Experience // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 197. P. 148–155.
13. Ильин О. Ю. Современные проблемы правосознания и правовой культуры в представлении студенческой молодежи // Власть. 2015. № 1. С. 130–136.
14. Гусарова М. А. Российское правосознание в аспекте социокультурной динамики: философский анализ. Саранск, 2018. 49 с.
15. Егоров В. А. Исторические корни правосознания россиян // Теория и практика общественного развития. 2014. № 20. С. 99–101.
16. Славская Н. В. Правосознание молодежи как фактор повышенной виктимности // Виктимология. 2015. № 3. С. 24–28.
17. Еникеев М. И. Юридическая психология. С основами общей и социальной психологии. Москва: Норма, 2018. 640 с.
18. Копкарева С. И. Особенности формирования правовых ценностей студенческой молодежи: социологический анализ. Екатеринбург, 2008. 17 с.
19. Осипов М. Ю. Основные факторы, влияющие на правосознание и правомерное поведение // Юридические записки. 2013. № 1. С. 9–16.
20. Панченко Т. С. Возрастные особенности как фактор формирования правосознания личности // Гуманитарный вектор. 2014. № 1. С. 143–148.

References

1. Zhigulin A. A. Psychological aspects of legal consciousness. *Nauchno-issledovatel'skiye publikatsii = Research Publications*. 2014; 2 (6): 29–37. (In Russ.)
2. Halliday S., Morgan B. I Fought the law and the law won? Legal consciousness and the critical imagination. *Current Legal Problems*. 2013; 66 (1): 1–32.
3. Muños S. M. Unpucking Legality through La Facultad and cultural citizenship: critical and legal consciousness formation for politicized Latinx undocumented youth activists. *Equity & Excellence in Education*. 2018; 51 (1): 78–91.
4. Muslumov R. R. Pravovoye soznaniye lichnosti = Legal consciousness of personality. Ekaterinburg: Ufa Law Institute of the Interior Ministry of Russia; 2013. 84 p. (In Russ.)

5. Malko A. V., Tsybulenko Z. I., Vavilin E. V. *Pravovedeniye = Legal Science*. Moscow: Publishing House Knorus; 2016. 400 p. (In Russ.)
6. Radko T. N., Lazarev V. V., Morozova L. A. *Teoriya gosudarstva i prava = The theory of state and law*. Moscow: Publishing House Prospekt; 2018. 568 p. (In Russ.)
7. Chufarovskiy Y. V. *Yuridicheskaya psikhologiya = Legal psychology*. Moscow: Publishing House Prospekt; 2018. 472 p. (In Russ.)
8. Titarenko T. A. Legal awareness and legal culture of lawyers. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh = Psychopedagogy in Law Enforcement*. 2018; 4 (75): 90–95. (In Russ.)
9. Stepanov O. V., Samygin S. I., Samygin P. S. Educational law and problems of the formation of legal consciousness among students. *Gumanitarnyye, sotsial'no-ekonomicheskiye i obshchestvennyye nauki = Humanitarian, Socio-Economic and Social Sciences*. 2015; 3–1: 256–260. (In Russ.)
10. Karnausenko L. V. Factors of deformation of the legal consciousness of Russians at the present stage. *Obshchestvo i pravo = Society and Law*. 2014; 2 (48): 20–23. (In Russ.)
11. Osipov R. A. *Pravovaya informatsionnaya i pravosoznaniye grazhdan: voprosy teorii. = Legal awareness and legal consciousness of citizens: Theory issues*. Saratov; 2018. 26 p. (In Russ.)
12. Bieliauskaite J., Slapkauskas V. The content of the education of legal consciousness in a comprehensive school: Lithuania's experience. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015; 197: 148–155.
13. Ilyin O. Y. Modern problems of legal consciousness and legal culture in students' understanding. *Vlast' = Government*. 2015; 1:130–136. (In Russ.)
14. Gusarova M. A. *Rossiyskoe pravosoznaniye v aspekte sotsiokulturnoy dinamiki: filosofskiy analiz = Russian legal consciousness in the aspect of social and cultural dynamics: A philosophical analysis*. Saransk; 2018. 49 p. (In Russ.)
15. Egorov V. A. Historical roots of legal consciousness of Russians *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2014; 20: 99–101. (In Russ.)
16. Splavskaya N. V. Legal awareness of young people as a factor of increased victimization. *Viktimologiya = Victimology*. 2015; 3: 24–28. (In Russ.)
17. Enikeev M. I. *Yuridicheskaya psikhologiya. S osnovami obshchey i sotsial'noy psikhologii = Legal psychology with the basics of general and social psychology*. Moscow: Publishing House Norma; 2018. 640 p. (In Russ.)
18. Kopkareva S. I. *Osobennosti formirovaniya pravovykh tsennostey studentcheskoy molodezhi: sotsiologicheskii analiz = Features of the formation of the legal values of student youth: A sociological analysis*. Ekaterinburg; 2008. 17 p. (In Russ.)
19. Osipov M. Y. Main factors influencing legal consciousness and lawful behavior. *Yuridicheskiye zapiski = Legal Notes*. 2013; 1: 9–16. (In Russ.)
20. Panchenko T. S. Age features as a factor in the formation of a person's legal consciousness. *Gumanitarnyy vektor = Humanitarian Vector*. 2014; 1: 143–148. (In Russ.)

Информация об авторах:

Баляев Сергей Иванович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Национального исследовательского Мордовского госу-

дарственного университета им. Н. П. Огарева; ORCID ID 0000-0003-3655-3312; Саранск, Россия. E-mail: balyaevsi@mail.ru

Буркова Дарья Александровна – студентка направления подготовки «Психология» Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева; ORCID ID 0000-0002-0711-1403; Саранск, Россия. E-mail: mega.burkova@inbox.ru

Морозова Надежда Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева; ORCID ID 0000-0003-1227-9064; Саранск, Россия. E-mail: nnm2605@mail.ru

Вклад соавторов:

С. И. Бальяев – разработка идеи исследования, методологии и методов исследования, подготовка окончательного варианта текста статьи.

Д. А. Буркова – количественная и статистическая обработка эмпирических данных.

Н. Н. Морозова – сбор эмпирического материала, подготовка предварительного варианта статьи.

Статья поступила в редакцию 02.03.2019; принята в печать 14.08.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Sergey I. Balyaev – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Psychology, National Research Ogarev Mordovia State University; ORCID ID 0000-0003-3655-3312; Saransk, Russia. E-mail: balyaevsi@mail.ru

Darya A. Burkova – Student, Department of Psychology, National Research Ogarev Mordovia State University; ORCID ID 0000-0002-0711-1403; Saransk, Russia. E-mail: mega.burkova@inbox.ru

Nadezhda N. Morozova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Psychology, National Research Ogarev Mordovia State University; ORCID ID 0000-0003-1227-9064; Saransk, Russia. E-mail: nnm2605@mail.ru

Contribution of the authors:

S. I. Balyaev developed the idea, methodology and methods of the research; prepared the final text of the article.

D. A. Burkova conducted quantitative and statistical processing of empirical data.

N. N. Morozova collected empirical material; prepared a preliminary version of the article.

Received 02.03.2019; accepted for publication 14.08.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ГРАНИЦЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

А. Ю. Огородников

*Московский государственный юридический университет им. О. Е. Кутафина,
Россия, Москва.
E-mail: oau2005@yandex.ru*

Е. Ю. Руппель

*Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет,
Россия, Омск.
E-mail: ruppeu@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* В период глобальных экономических, социальных, культурных и политических перемен особенно важно отслеживать устойчивость общественно значимых институтов быстроменяющихся сфер. К ним, безусловно, относится и область науки, которой отводится особая роль в инновационных преобразованиях.

Цель изложенного в статье социологического исследования – установить степень соответствия субъектного, коллективного и институционального уровней российской науки вызовам инновационного общества. Согласованность и целостность функционирования этих уровней – одно из ключевых условий профессиональной самореализации современного ученого.

Методология и методики. Методологической основой работы была интегральная субъект-системная парадигма, которая рассматривает субъекта действия в системе правил и ресурсов, ограничивающих спектр его выбора. Сбор эмпирических данных осуществлялся методом экспертного полуструктуризованного анкетного опроса научных работников в 21 субъекте Российской Федерации. Выборка (N = 640) состояла из респондентов, занятых в технической, естественной, гуманитарной, социальной, философской сферах, системе высшего образования, организациях РАН, государственных структурах управления.

Результаты и научная новизна. Институционализация социальных практик представлена как синтез поля индивидуальных интенций и устанавливаемых правил взаимодействия в социальном поле. На пересечении этих

полей происходит трансформация стандартизированных схем социальных интеракций и возникают новые модели поведения и действий.

Впервые применив трехуровневую модель институционализации науки в инновационной среде, авторы попытались соотнести субъектные, организационные и системные факторы, раскрывающие интеллектуальный потенциал ученого, и выявить имеющиеся на текущий момент противоречия между личностной мотивацией субъектов научной деятельности, механизмами, структурирующими работу научных организаций, и системой утвержденных государством показателей их эффективности. Данные опроса показали наличие устойчивой мотивации российских ученых на профессиональную самореализацию и активный научный поиск, основанный на личной ответственности, понимании социальной значимости своих изысканий, реже – на принадлежности к успешному коллективу. Вместе с тем обнаружены серьезные институциональные барьеры, препятствующие оптимизации условий труда ученых. К ним относятся административные трудности установления прочных профессиональных связей с производственными, общественными и властными структурами; недостаток возможностей участия в мировом научном дискурсе; узость функционала научных организаций как промежуточного звена между ученым и государством; отчужденность экспертного научного сообщества от разработки критериев и показателей качества научной деятельности; несоответствие этих индикаторов инновационным приоритетам и целям и др.

Практическая значимость. Результаты исследования и выдвинутые авторами предложения по устранению институциональных барьеров деятельности ученых позволяют скорректировать российскую государственную политику в области науки и принципы управления научной организацией согласно с императивами этапа инновационного развития общества.

Ключевые слова: статус ученого, развитие науки, самореализация ученого, мотивации научных работников, российская наука, инновационная перестройка.

Благодарности. Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 18–29–15032.

Для цитирования: Огородников А. Ю., Руппель Е. Ю. Институциональные возможности и границы профессиональной самореализации научных работников в условиях инновационной перестройки российской науки // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 130–163. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-130-163

INSTITUTIONAL POSSIBILITIES AND LIMITS OF PROFESSIONAL SELF-REALISATION OF RESEARCHERS UNDER THE INNOVATIVE RESTRUCTURING OF RUSSIAN SCIENCE

A. U. Ogorodnikov

Kutafin Moscow State Law University, Moscow, Russia.

E-mail: oau2005@yandex.ru

E. U. Ruppel

Siberian State Automobile and Road University, Omsk, Russia.

E-mail: ruppeleu@mail.ru

Abstract. *Introduction.* At a time of global economic, social, cultural and political change, it is particularly important to monitor the sustainability of socially important institutions in rapidly changing spheres. Beyond any doubt, the field of science has a special role to play in innovative transformation.

The *aim* of the present sociological research is to establish the degree of compliance of the personal, collective and institutional levels of innovative restructuring of Russian science with the challenges of an innovative society. The consistency and integrity of functioning of these levels is one of the key conditions for the professional self-realisation of a modern scientist.

Methodology and research methods. The methodological basis of the study is the integral individual-system paradigm, which considers the agent of action in the system of rules and resources, limiting the range of choice in the system. Empirical data were collected through an expert semi-formalised survey of researchers in 21 entities of the Russian Federation. The sample (N = 640) consisted of respondents engaged in technical, natural, humanitarian, social and philosophical spheres, higher education system, centres of the Russian Academy of Sciences and state management structures.

Results and scientific novelty. The institutionalisation of social practices is represented as a synthesis of the field of individual intentions and rules of interaction established in the social field. At the intersection of these fields, standardised social interaction schemes are being transformed and new behaviours and actions are emerging.

The present research for the first time applied a three-level model of institutionalisation of science in an innovative environment, which allowed correlating the personal, organisational and systemic factors of disclosure of the intellectual potential of the scientist. Moreover, this resulted in identifying the existing contra-

ditions between the personal motivation of agents of scientific activity and mechanisms, which structure the work of scientific organisations and the system of indicators of their effectiveness approved by the state. The survey data demonstrated stable motivation of Russian scientists for professional self-realisation and active scientific search, based on personal responsibility, understanding of the social significance of their research, or less frequently based on the membership of a successful team. However, serious institutional barriers have been identified to optimise the working conditions of scientists. The institutional barriers include: the administrative difficulties of establishing strong professional links with production, social and power structures; the lack of opportunities to participate in global scientific discourse; the narrow functionality of scientific organisations as an intermediate link between scientists and the state; the reluctance of expert scientific community to develop the criteria and indicators of the quality of scientific activity; the non-compliance of these indicators with innovative priorities and goals, etc.

Practical significance. The research results and proposals can be used to adjust the state policy of the Russian Federation and the principles of management of the organisation in accordance with the innovative priorities of the society.

Keywords: status of scientist, development of science, self-realisation of scientist, motivation of research workers, Russian science, innovative restructuring.

Acknowledgements. The present publication was performed with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project № 18-29-15032.

For citation: Ogorodnikov A. U. Ruppel E. U. Institutional possibilities and limits of professional self-realisation of researchers under the innovative restructuring of Russian science. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 130–163. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-130-163

Введение

От позиции индивида в социальном пространстве зависят перспективы его самореализации в общезначимой институциональной среде. Таковы положение классической социологии и аксиома для управленческой практики. Однако проект самореализации субъекта действия только частично обусловлен его социальным статусом, определяющимся координатами в общественном пространстве. Наука, как творческая деятельность, нетождественна институциональной модели функционирования научной сферы. Научные исследования осуществляются в основном в организациях, работающих по принципу коллективности, что не исключает иерархии

авторитетов и статусов. Происходит как бы двойное конструирование статуса. Во-первых, через механизмы власти распределяется «кредит доверия» между организациями, производящими исследования, что выражается в создании системы рейтингов ученых и научных коллективов, дифференциации объемов их финансирования и масштабов распространения результатов изысканий. Во-вторых, авторитет в коллективе (организации) достигается через борьбу за признание как точности формализаций научной деятельности, ее соответствия доминирующим представлениям научного сообщества, так и инновационности используемых процедур и итогового продукта.

Функционирование науки мы рассматриваем как трехуровневую структуру институционализации исследовательских практик. На первом уровне интеллектуальный потенциал ученого, побуждаемого какими-либо мотивами заниматься научной деятельностью, вовлекается в проблемное поле науки, где образуется методологическое единство индивидуальных исследовательских практик. На втором уровне научная деятельность приобретает организационные формы; происходит разделение объективных рутинных процедур, операционализирующих научные парадигмы, и субъективных управленческих решений, которые принимают лидеры мнений, рефлексирющие генезис, воспроизводство и развитие научного процесса. Третий уровень предполагает оценку на основе четких формализованных критериев регулируемой данного процесса практической значимости его результатов, соотносимых с государственным заказом, ожиданиями общества и функционированием других социальных институтов.

Стабильная и продуктивная самоорганизация и наиболее полная реализация научного потенциала субъектов в устойчивой институциональной среде возможна лишь при условии структурной целостности научной сферы в обществе и единства параметров воспроизводства среды научных взаимодействий. Эффективность управления наукой определяется соответствием научного интереса, исследовательских стратегий, аналитических процедур признанным в обществе легитимизованным направлениям трансформации идей в научное знание. Однако сегодня, в инновационный период, становится всё сложнее согласовывать институциональные уровни, находить баланс между контролем направлений исследовательского поиска, соблюдением методологии, учетом последствий научной деятельности и созданием условий для свободного творчества ученых. Инновационность выходит за рамки моделей нормативного регулирования, требует адресного подхода к разработке и воплощению научных проектов. Устойчивое развитие, напротив, нуждается в преемственности и сис-

темности изменений, опоре на единые методологию социального проектирования и стратегию всех агентов-участников модернизационных перемен. Данное противоречие разрешается путем выявления и устранения точек несовпадения институциональных процессов на разных уровнях научной деятельности. В рамках социологического исследования мы предприняли поиск таких проблемных узлов.

Обзор литературы

Благодаря теориям постиндустриального информационного общества стало уделяться большое внимание статусу научных работников и социальной встроенности результатов их деятельности в управленческие, организационные и экономические практики. В работах Д. Белла [1], А. Этциони [2], А. Турена [3], В. А. Иноземцева [4] акцентируется особая роль интеллектуального капитала в новых формах производственных отношений. Авторы единодушны в том, что профессиональное созидание научного знания требует особых управленческих методов, способствующих препровождению инновационного потенциала в институциональное русло. Само по себе научное знание не является фактором развития общества – необходимо его экстраполировать на социальные и экономические преобразования. На то, что успех современного общества зависит, в первую очередь, от способности эффективно конвертировать знание в социальный и технологический продукт, указывает и Р. Райх [5]. Об особой роли науки в достижении устойчивого развития мирового сообщества и решении глобальных проблем человечества говорится также в исследованиях А. Тетчера [6], П. Вотресона и А. Тодда [7].

Одна из наиболее целостных концепций институционализации инновационной научной деятельности в современном обществе разработана английским социологом Э. Гидденсом [8].

Методы управления образовательными и научными организациями, направленные на сохранение их устойчивости, интеграцию коллектива, целостную реализацию компетенций сотрудников в период частых социальных и технологических нововведений раскрыл В. И. Загвязинский [9].

Оригинальным является подход российского философа В. И. Пржиленского, который показал рост архаизации и распространение дотеоретических практик в научной среде в обществе постмодерна [10].

Для исследования институционализации научной деятельности, профессионального становления исследователя значимо изучение внутренних аспектов научного поля, характера коллективного взаимодействия научных работников и мотиваций их труда. Особенности сотрудни-

чества ученых, механизмы функционирования научной сферы глубоко проанализированы французским философом и социологом П. Бурдьё [11]. Обобщение методологических подходов и социальных практик отбора научного знания, конкуренции теорий и развития научного мировоззрения удачно осуществил английский ученый И. Лакатос [12].

В России проблемы мотивации научной деятельности в инновационной среде обсуждались в публикациях Н. Н. Орловой [13] и А. В. Очирова [14]. И. П. Попова показала возможности усиления профессиональной мотивации научных работников при условии повышения их социального статуса [15].

Безусловно, важным фактором решения проблемы профессиональной реализации научного работника является адекватная государственная политика в области юридического сопровождения организации научной деятельности. Аналитический обзор современных международных стандартов правового статуса научных работников был осуществлен, в частности, М. В. Шугуровым [16].

Соотношение формальных и неформальных механизмов реконструкции социальных институтов продемонстрировано Д. Норт¹ и его коллегами [17]. Их выводы крайне полезны для нашего исследования, так как позволяют очертить границы институционализации науки, за пределами которых открываются перспективы самоорганизации.

Отдельные аспекты компаративного анализа правового статуса научного работника освещены в статье М. В. Захаровой [18]; трудовые нормы, действующие в российской научной сфере, – в исследовании Н. В. Черных [19].

Особенности правового статуса французских ученых комплексно рассмотрены в монографии М. Дебене [20].

Позитивную динамику роста государственной поддержки и усиления юридической защиты научных сотрудников и преподавателей высших учебных заведений США за период с 1971 по 2015 г. (за исключением коротких спадов в 1977–1981 гг. и в 2008 г.²) зафиксировали Д. Барншау и С. Даниэтц [21].

Оценку качества управления научно-исследовательской работой в Европе на уровнях отдельных научных центров, международных науч-

¹ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Москва: Начала, 1997. 180 с.

² Higher Education at a Crossroads: The Economic Value of Tenure and the Security of the Profession // *Academe*. 2016. № 102 (2). P. 9–23.

ных организаций и государственной политики дал К. Кропп, опиравшийся на методологию П. Бурдье [22].

Для обеспечения функциональной устойчивости российской науки и определения долгосрочных векторов ее институционализации на инновационном этапе развития общества мы обратились к работам, разоблачающим институциональные «ловушки», имитирующие эффективность научной сферы нормативно не закрепленными социальными практиками, например неформальными связями, влиянием личного авторитета, коррупционными механизмами и др. Эти негативные явления в отечественной системе образования охарактеризованы Н. В. Веретенниковой [23] и подробно раскрыты В. М. Полетровичем [24]. Методологическая база устранения подобных «ловушек» посредством максимального раскрытия интеллектуального потенциала научной среды в инновационном процессе разработана Е. В. Романовым [25].

Материалы и методы

Предпринятое нами в марте – апреле 2019 г. социологическое исследование имело целью установить соответствие личностной мотивации субъектов научной деятельности современным механизмам, структурирующим работу научных организаций, и системе утвержденных государством показателей их эффективности. Методом сбора данных был полустандартизованный анкетный опрос научных работников в 21 субъекте Российской Федерации: в Адыгее, Дагестане, Кабардино-Балкарской и Чеченской республиках, Ставропольском и Хабаровском краях, Астраханской, Белгородской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Калининградской, Московской, Омской, Ростовской, Рязанской, Свердловской, Тульской, Челябинской, Ярославской областях и городе Москве.

Анкета состояла из трех блоков: 1) личностные мотивы научной деятельности; 2) показатели ее эффективности в организации; 3) параметры институционального поля науки. Для обеспечения репрезентативности информации использовалась двухступенчатая, квотная выборка испытуемых, совокупность которых ($N = 640$) гарантировала достаточно достоверные результаты опроса (статистическая погрешность не превышала 6%). Респондентами были научные работники технической, естественной, гуманитарной, социальной, философской сфер, занятые в системе высшего образования, организациях РАН, государственных структурах управления. Распределение опрошенных по отраслям и наличию ученой степени показано в табл. 1, 2.

Таблица 1

Распределение респондентов по ученой степени

Table 1

Distribution of respondents by degree

Ученая степень	Численность, %
Кандидат наук / Degree of candidate of sciences	60,9
Доктора наук / Doctor of science degree	13,5
Другая степень (например, PhD) / Other academic degree (e. g. PhD)	0,9
Нет ученой степени / No degree	24,7

Таблица 2

Распределение респондентов по отраслям науки

Table 2

Distribution of respondents by branches of science

Научная отрасль	Численность, %
Естественная / Natural sciences	19,1
Техническая / Technical sciences	9,3
Гуманитарная / Humanities	55,6
Социальная / Social sciences	13,3
Философская / Philosophical sciences	2,8

Полученные эмпирические данные обрабатывались с помощью программы IBM SPSS Statistics, процедур дисперсионного (ANOVA), факторного, кластерного анализа и многомерного шкалирования.

Результаты исследования

Рассмотрим особенности *первого уровня институционализации научных практик* в современных российских реалиях: структуру мотиваций и проектирование научной деятельности ее субъектами (рис. 1). В большинстве случаев выбор стези ученого обусловлен внутренней склонностью, убеждением, что научный поиск – лучший способ самореализации. Более половины опрошенных считают науку своим призванием. Вторым детерминантом профессионального предпочтения выступает референтная личность, возбудившая интерес к науке и желание посвятить ей жизнь. Чаще такую личность опрошенные встречали в средних и высших образовательных учреждениях, реже – в кругу родственников. Семейная преемственность зафиксирована у 28% респондентов. В 9% случаев на выбор профессии повлияло не личное взаимодействие с учеными, а опосредованная информация, почерпнутая в СМИ, Интернете, из художественных и документальных произведений. Утилитарные причины про-

фессионального выбора (стремление иметь престижную работу и высокий социальный статус (15%), возможность выехать за рубеж как в командировку, так и на постоянное место жительства) отметили 23% опрошенных. Самым непопулярным ответом (4%) был «перспективы высокого дохода». 5% респондентов признались, что попали в научную сферу случайно. Доминирование традиционной мотивации научной деятельности позволяет предположить, что в оптимальных условиях она должна способствовать инновационному научному поиску.

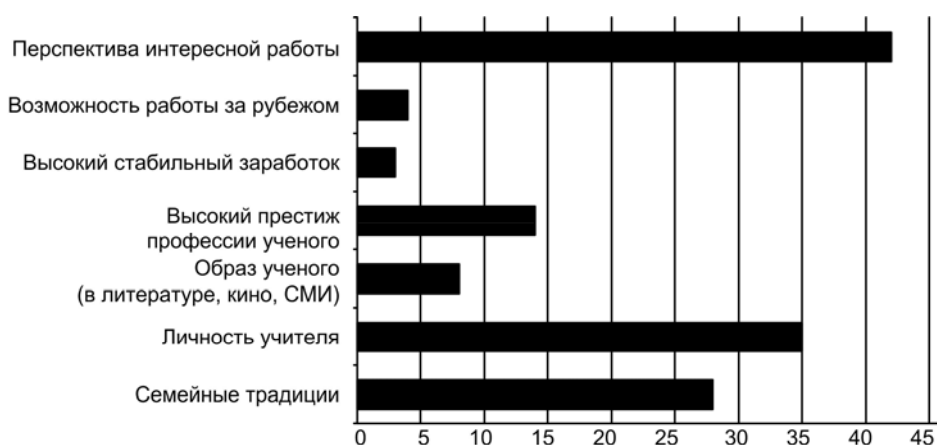


Рис. 1. Мотивации научной деятельности, % ответов

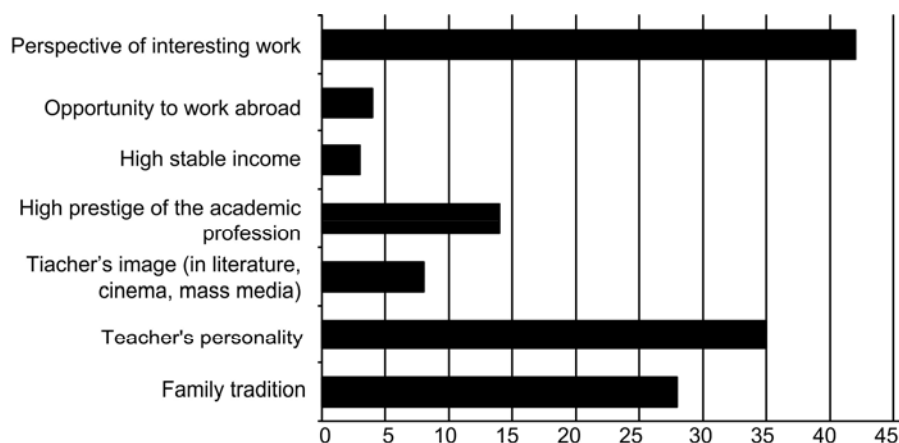


Fig. 1. Motivation for scientific activity, % of responses

Обнаружились некоторые отличия между группами респондентов с разной научной специализацией. Среди ученых-философов существен-

но больше склонных продолжать семейные традиции и стремящихся к самореализации. Самыми прагматичными оказались представители естественных наук. Стремление уехать за рубеж более всего свойственно специалистам технической сферы.

Устойчивость мотивации к занятию научной деятельностью измерялась в зависимости от желания или необходимости смены места работы. Около половины опрошенных намерены остаться в научно-образовательной сфере, даже если придется уйти с занимаемой должности. Еще 14% настолько привыкли к своей организации и коллективу, что не представляют своей жизни без них. Таким образом, 62% респондентов продемонстрировали устойчивую установку на профессию, связанную с познанием, поиском нового. Для остальных наиболее привлекательными вариантами смены профессии являются открытие собственного бизнеса или переход на службу в органы государственного или местного управления, т. е. среди мотивов преобладают материальные стимулы и стремление к власти.

Среди докторов наук устойчивой установкой на научную деятельность обладают 86%, среди кандидатов наук – 65%, среди респондентов без ученой степени – 43% (рис. 2). Следовательно, наличие ученой степени – существенный фактор научной самореализации и постановки долгосрочных профессиональных целей.

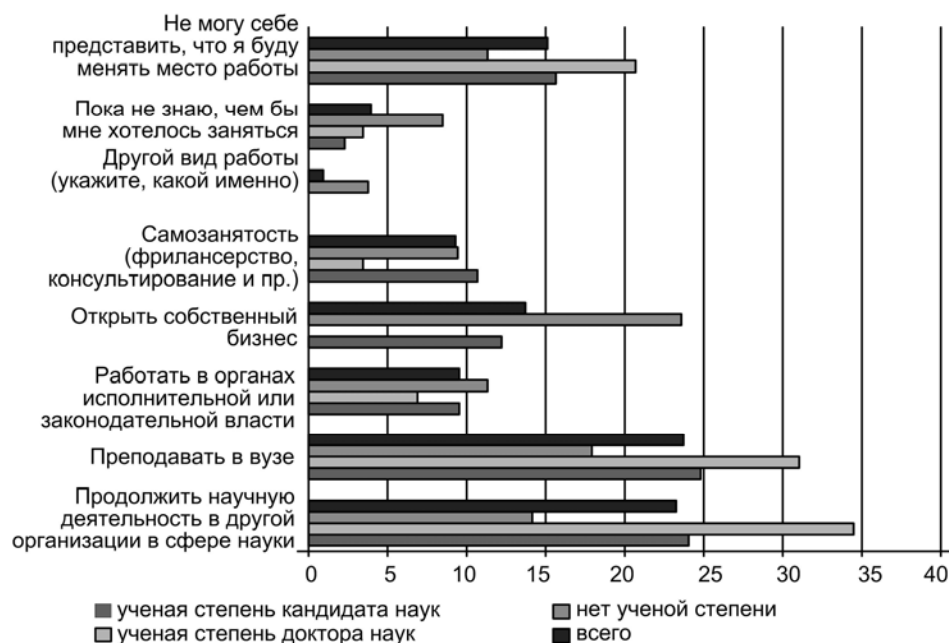


Рис. 2. Устойчивость установки на научную деятельность, % ответов

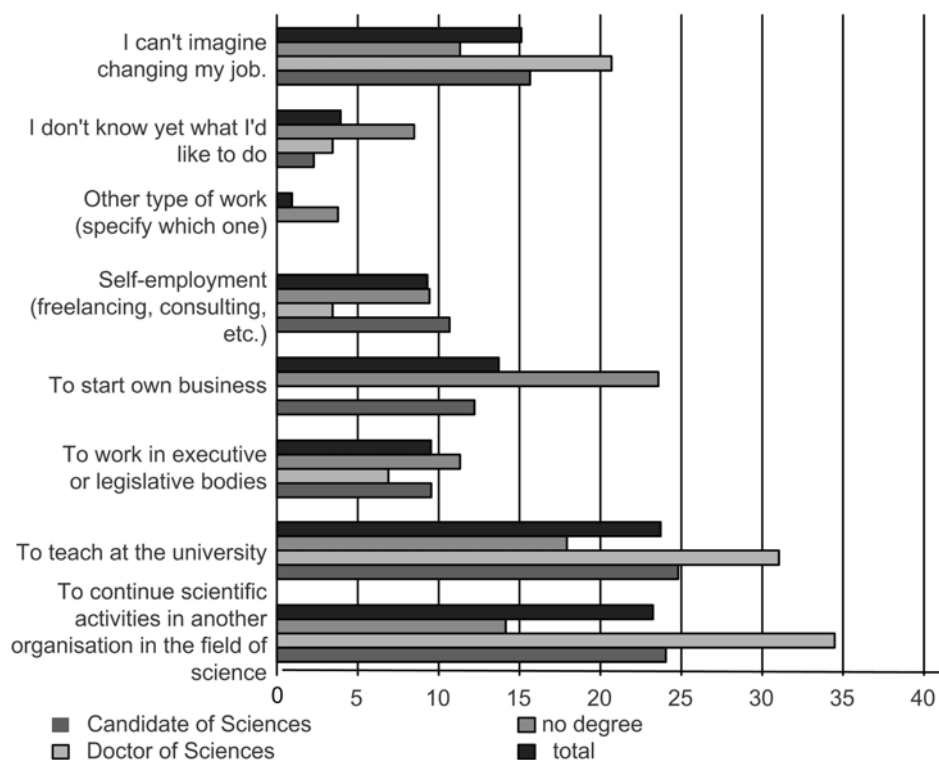


Fig. 2. Stability attitudes towards the scientific activity, % of responses

В числе причин, снижающих мотивацию научной деятельности, наибольший вес имеют низкий уровень оплаты труда, плохое социальное обеспечение и неэффективное управление организацией, где осуществляется научная работа. Хотя материальная сторона, судя по ответам наших испытуемых, не является решающим мотивационным условием, но выступает «гигиеническим» (по терминологии Ф. Герцберга [26]) фактором профессиональной самореализации. Наибольшие материальные трудности испытывают ученые в технической сфере и те, у кого нет ученой степени. Проблемы управления организацией чаще отмечали представители естественных наук и доктора наук.

Особенности второго уровня институционализации научной деятельности выявлялись посредством анализа организационного потенциала и возможностей научной самоорганизации коллективов, в которых самореализуются научные работники.

Как показали данные опроса, профессиональный рост субъектов науки внутри организации происходит через накопление коллективного опыта, коллективные методологические разработки, оттачивание своих способностей и приобретение новых навыков, совместный исследовательский поиск и работу с единомышленниками, осуществление своей деятельности в рамках методологии научной школы, общение с людьми, заинтересованными в научной деятельности и ее результатах, возможность увидеть реальный вклад в определенную область науки (рис. 3). То есть потенциал организации выражается, прежде всего, через межличностное и внутригрупповое взаимодействие.

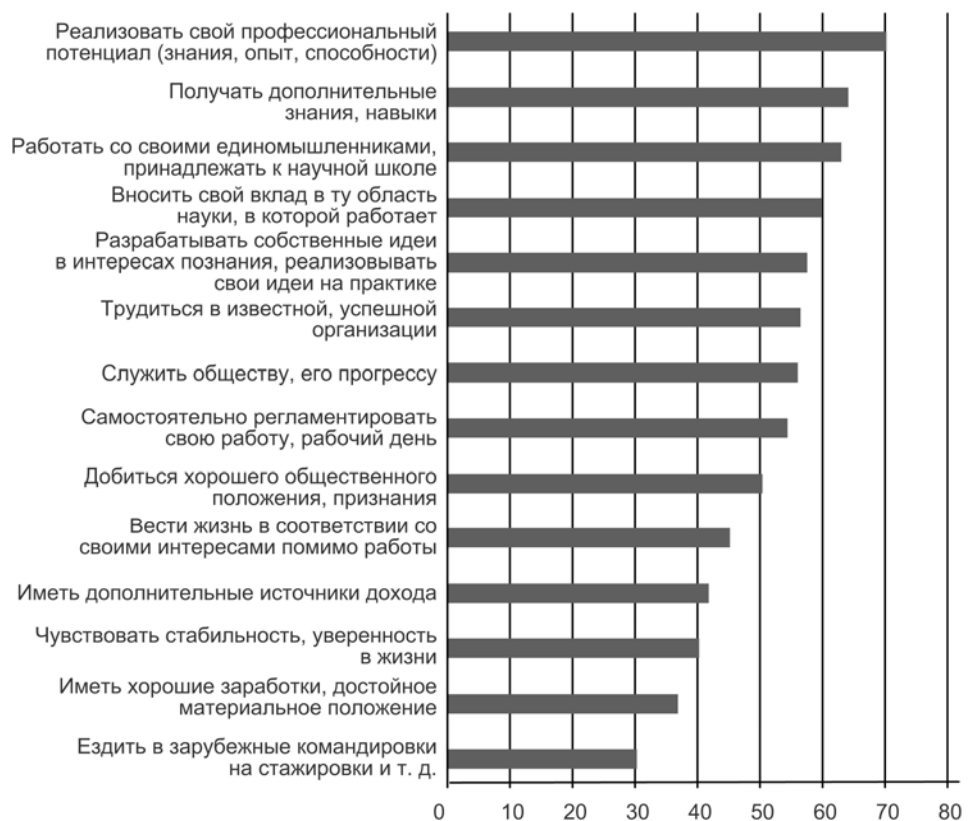


Рис. 3. Возможности, предоставляемые организацией для научных работников, % ответов

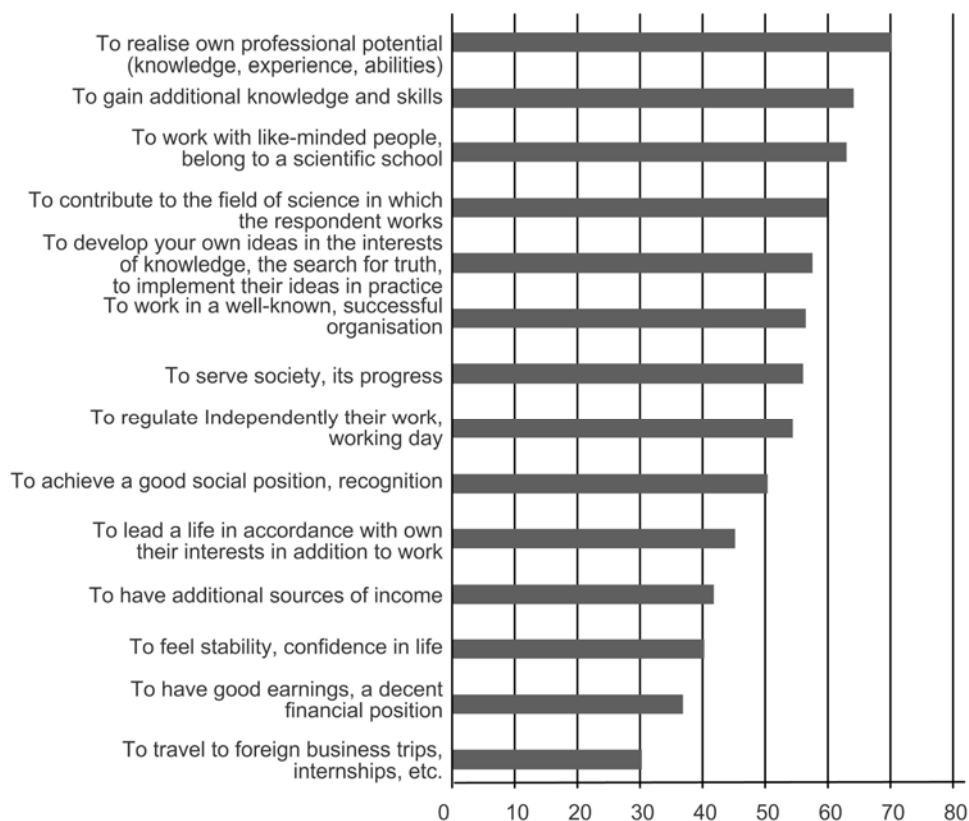


Fig. 3. The possibilities for research worker provided by the scientific organisation, % of responses

Реже отмечалось, что организация позволяет членам исследовательского коллектива реализовывать научные идеи на практике, интегрировать научную и производственную деятельность, влиять на изменения в обществе, актуализировать инновационный потенциал в конкретных социальных практиках, самостоятельно организовывать свою индивидуальную научную деятельность, улучшать материальное положение сотрудника, находить возможности для его культурно-рекреационного досуга.

Еще реже респонденты указывали, что организация помогает им взаимодействовать с иностранными коллегами, ездить в командировки за границу, иметь источники дополнительного дохода от результатов научных разработок, повышать уровень стабильности жизни, чувствовать уверенность в плане длительного профессионального роста.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что потенциал организации как посредника между личностью и институциональным полем науки задей-

ствован недостаточно. Существенно лимитированы возможности активного участия в социальных преобразованиях, влияния на развитие общества, использования ресурсов институционализированного организационного воздействия. Раскрытие инновационного потенциала ограничивается узким профессиональным дискурсом, и в большинстве случаев данный потенциал не проецируется на масштабные социальные или технологические проекты.

В задачи научной организации входят правовая защита статуса ученого, обеспечение его доступа к институционализированным каналам самоактуализации в обществе, а также условий для раскрытия интеллектуального потенциала и его воплощения в общезначимых результатах. Данные аспекты деятельности организации выдвигаются на первый план в инновационный период развития социума, когда науке отводится ведущая роль в создании и продвижении новаций. Но повторим сказанное ранее: научные идеи и разработки становятся ценными для общества преимущественно в их системности, встроенности в управленческий, технологический, образовательный и иные социальные процессы. Если периоды «нормального», устойчивого развития науки характеризуются системной, планомерной трансплантацией результатов труда ученого в прикладном поле, то на инновационном этапе требуется особая экспликация качественно нового научного продукта при его внедрении в технологический или социально-управленческий циклы. Организация, как промежуточное звено между внешней средой и акторами научной деятельности, должна взять на себя ответственность по выполнению соответствующих экспертных функций. Например, реализация результатов исследований в области геномной инженерии или цифровой экономики не только несет благо, но и сопровождается комплексом рисков, которые могут распознать исключительно ученые. При стремительных изменениях показателей результативности, значимости и новизны научных исследований инновационная деятельность нуждается в модернизации методов и параметров ее контроля. Государственное регулирование неспособно быстро адаптироваться к этим изменениям. В таких условиях главным субъектом контроля результативности новаций становится именно научная организация. Невыполнение ею этой задачи осложняет и тормозит эффективное развитие экономики и социокультурных институтов.

В современных российских реалиях научные организации позволяют сотрудникам использовать для работы необходимые технические средства, оборудование, базы данных, осуществлять дискурс в рамках стратегии развития и приоритетов государственной научно-технической инновационной политики (рис. 4). Результатами такой деятельности можно считать проведение международных форумов технологического развития «Технопром», технологи-

ческих форумов в РАН, Сколково и др.; включение в федеральный закон статьи 12 о поддержке научно-технической деятельности и инновационной деятельности при осуществлении промышленной политики¹. Однако данные мероприятия и нормативные акты носят несистемный характер и отнюдь не способствуют функциональной слаженности деятельности научного сообщества и правительственных органов. Так, из девяти масштабных мероприятий по развитию инновационной экономики и промышленности России, проведенных Минэкономразвития России в 2019 г., нет ни одного, ориентированного на интеграцию научного сообщества, государства и бизнеса². В проекте государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2019–2030 годы» достаточно абстрактно указаны механизмы взаимодействия научного сообщества и государства³.

Как видно на рис. 4, научные организации способствуют созданию временных и постоянных исследовательских коллективов для продвижения инновационных значимых для общества научных проектов, формируют творческие союзы для обмена опытом и защиты прав ученых. При этом значительно реже оказывается содействие научным работникам в оформлении патентов на изобретения или авторских свидетельств, в участии в международном научном дискурсе, в публикации статей в международных изданиях, включенных в реферативные базы данных Scopus, Web of Science и др. Так, по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), в 2016 г. в России было подано 1,3 млн заявок на патенты на изобретения, что составляет всего 1,3% от общемирового объема. Отсутствует практика предоставления научным сотрудникам жилищных субсидий или другой помощи в покупке жилья, редко встречаются предложения пройти стажировку в престижных зарубежных научных и образовательных центрах.

Государство пытается создать систему ранжирования научных организаций и ученых, позволяющую регулировать социальную значимость, направленность и объем научных исследований. Но в инновационный период крайне сложно выделить наиболее адекватные критерии для определения степени согласованности научной деятельности с функционированием других институтов, придающие научной деятельности системный, упорядоченный характер и одновременно способствующие наиболее пол-

¹ О промышленной политике в Российской Федерации: федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ (в редакции от 27.06.2018 г.).

² Режим доступа: <http://innovation.gov.ru> (дата обращения: 05.07.2018).

³ Режим доступа: <http://www.ntp.pf/gp-std/> (дата обращения 05.07.2018).

ному раскрытию интеллектуального потенциала ученых при сохранении свободы их творчества, научного поиска, инициатив и экспериментов.

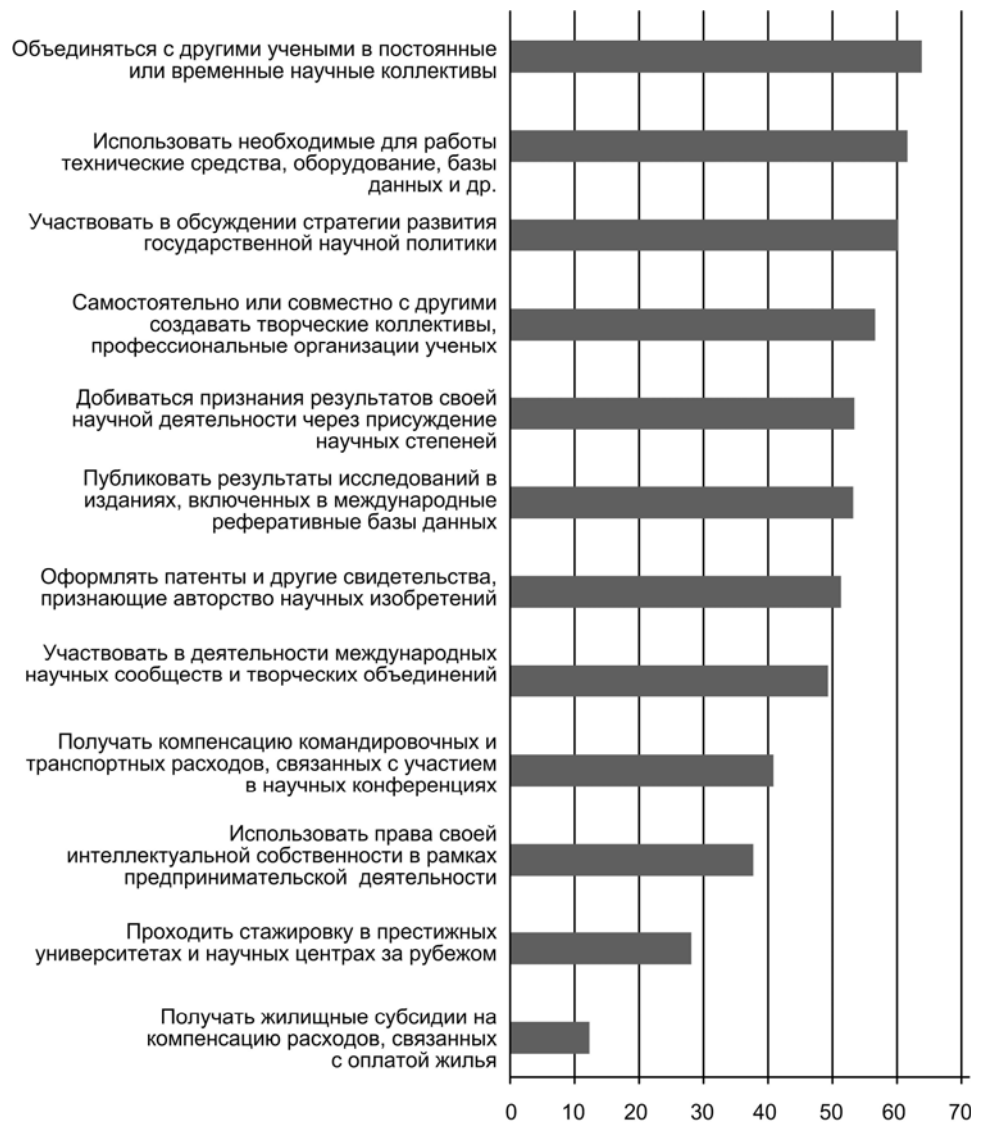


Рис. 4. Параметры защиты статуса ученого в организации, % ответов

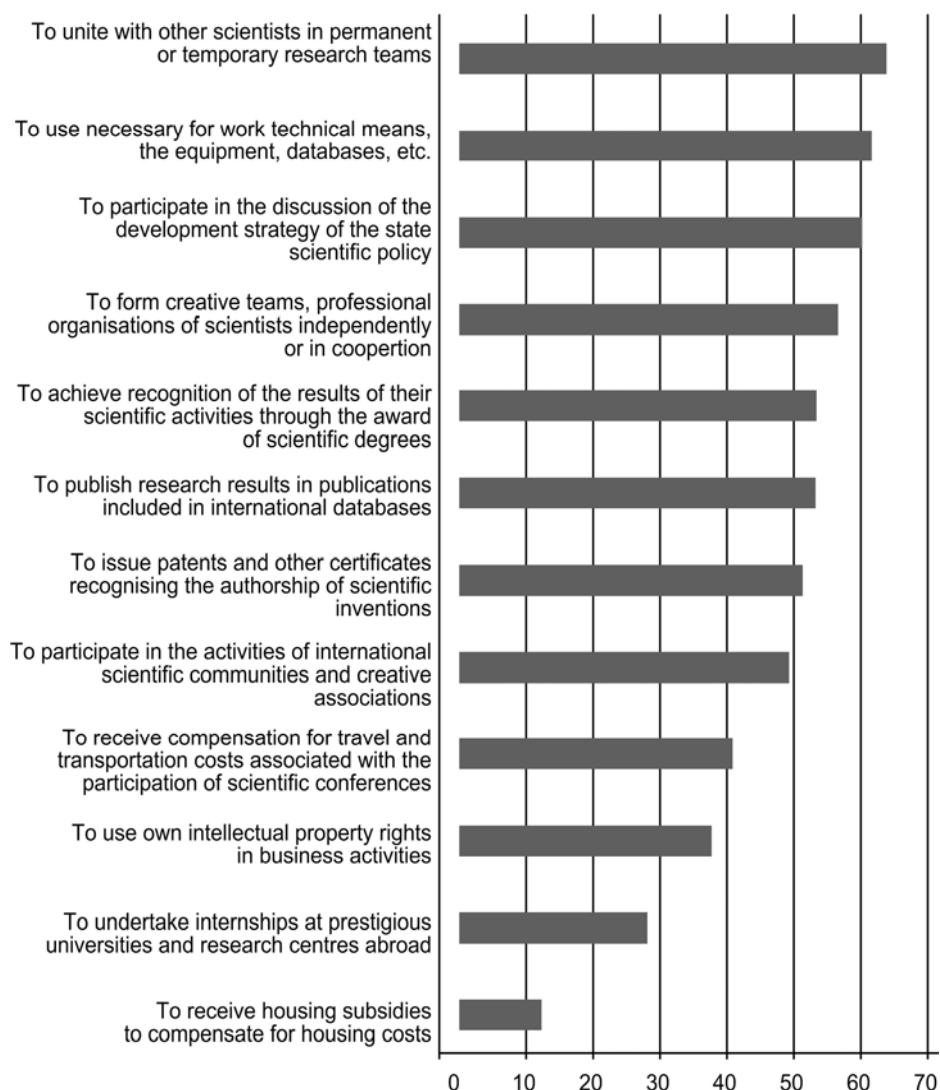


Fig. 4. Conditions of protection of the status of the scientist in the organisation, % of responses

В ходе анкетирования мы выясняли представления научных сотрудников о государственной инициативе по повышению результативности в науке, которая подразумевает привязку уровня оплаты труда научных работников к оценке результатов их научной деятельности (рис. 5).

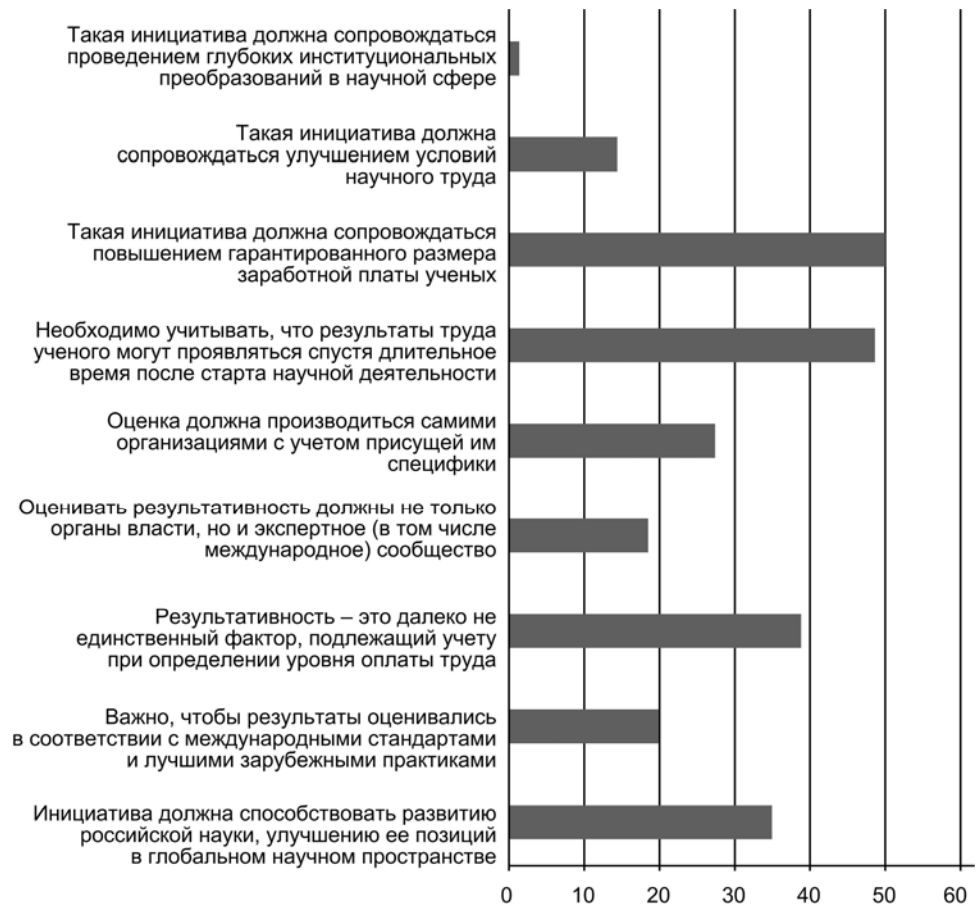


Рис. 5. Отношение к государственной инициативе по повышению результативности в науке, % ответов

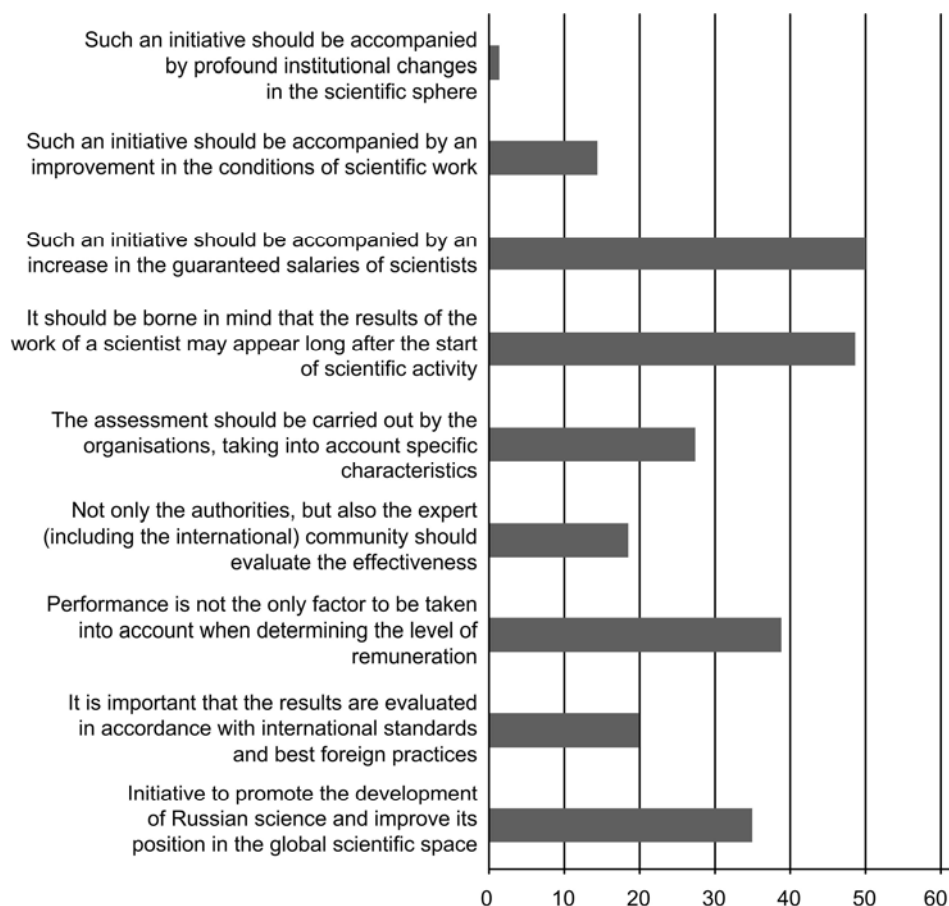


Fig. 5. Attitude to the state initiative to increase the effectiveness of science, % of responses

По мнению половины опрошенных, при оценке результатов научной деятельности должен учитываться длительный период апробации научных результатов, только по истечении которого можно делать объективные выводы. Единодушно указывалось на то, что научную работу следует поощрять материальными выплатами. Вместе с тем респонденты признали определенные риски финансирования науки. На взгляд большинства испытуемых, материальное стимулирование не может быть напрямую связано с формальными результатами: количеством изданных работ, докладов на конференциях и др. Однако треть опрошенных (существенную их долю составляли авторы более десяти напечатанных за последний год научных статей), напротив, настаивала на конкретных четких показателях оценки научной деятельности – публи-

кационной активности, участия в групповых исследованиях и пр., так как именно они укрепляют позитивный международный имидж российской науки. Разумеется, множество публикаций в престижных научных периодических изданиях – признак ориентации ученого на международное признание.

Публикации статей в журналах, входящих в список ВАК или индексируемых в Web of Science, Scopus, в специализированных отраслевых базах данных, выступления на всероссийских и международных конференциях, тиражирование результатов исследований в образовательной деятельности являются наиболее доступными способами заявить о своих научных достижениях (рис. 6). Практически отсутствуют в практике наших респондентов получение документов на охрану интеллектуальной собственности, патентов на изобретения за рубежом, участие в зарубежных научных проектах и поддерживаемых грантами изысканиях. Перечисленные и некоторые другие институциональные механизмы развития инновационной науки наименее распространены в России, где к тому же имеются институциональные «ловушки», препятствующие реализации актуальных научных проектов: их успешность начинает зависеть от неформальных связей и организаторских способностей лидера коллектива, статуса организации, но не от подлинной социально-экономической ценности разработок.

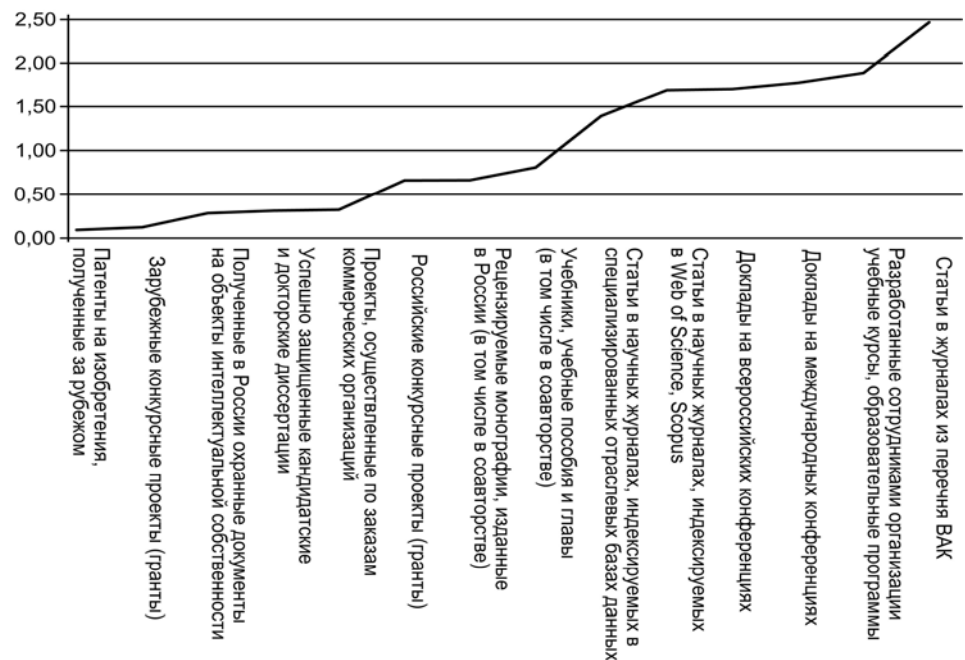


Рис. 6. Способы обнародования научных достижений российских ученых (среднее количество изданных работ, зарегистрированных патентов или иных способов обнародования в 2018 г.)

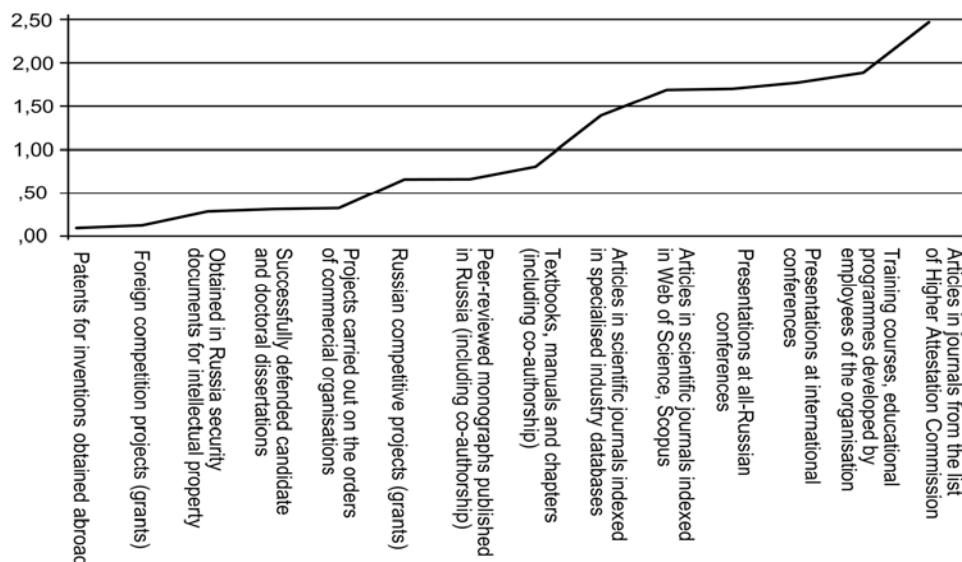


Fig. 6. Ways to publicise the scientific achievements of Russian scientists (average number of published works, registered patents or other disclosure methods in 2018)

В ходе исследования мы обнаружили, что наиболее уязвимы в плане охраны интеллектуальной собственности доктора наук философской, социальной и гуманитарной сфер. В зарубежных научных конкурсах, иностранных групповых проектах чаще принимают участие научные технические работники без ученой степени, в российских – доктора наук и «неостепененные» представители технических и социальных научных отраслей. В коммерческих проектах ненаучных организаций активнее участвуют доктора тех же социальных и технических наук.

Респонденты выказали в целом отрицательное отношение к ужесточению требований к научным работникам при их отборе на замещение вакантных должностей. По мнению большинства опрошенных, в оценке качества научного труда доминируют внеинституциональные критерии, такие как, например, личные связи ученого. Тем не менее треть опрошенных считает, что только жесткий контроль в соответствии с конкретными эмпирическими параметрами (количеством публикаций в рецензируемых журналах, получением патентов, участием в конкурсах на получение гранта и др.) поможет развитию науки, вытеснению из нее малоэффективных работников и привлечению молодых специалистов (рис. 7). Наиболее скептически к усилению контроля научной деятельности относятся

работники естественных и гуманитарных сфер, не имеющие научной степени.

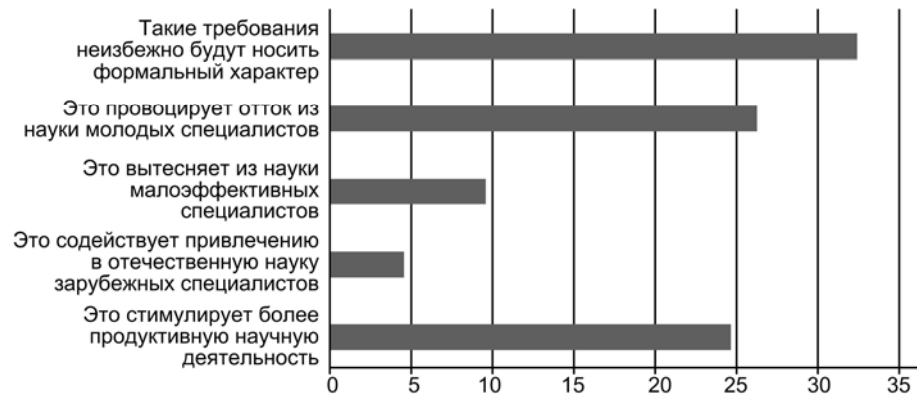


Рис. 7. Отношение к ужесточению требований к результативности научной работы, % ответов

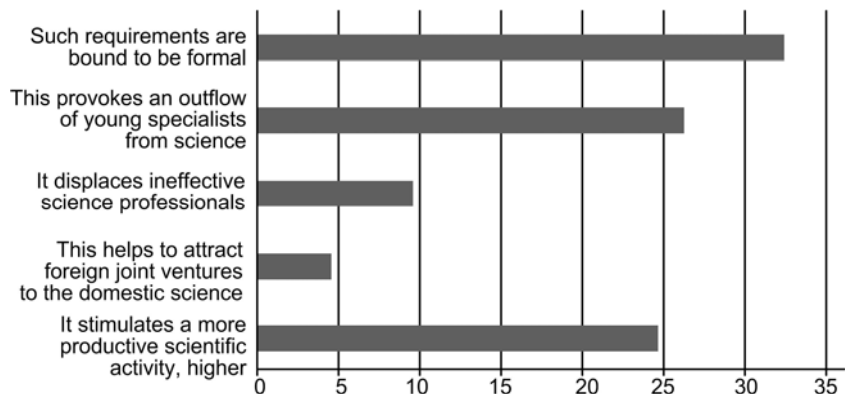


Fig. 7. Attitude to the tightening of requirements for the effectiveness of scientific work, % of responses

Статус научного работника складывается из нескольких составляющих. Помимо научного авторитета, доступа к принятию организационных решений и фиксированного дохода он определяется дополнительными выплатами, являющимися подтверждением институционализированности его научных исследований, признания их актуальности властью. Данный механизм используется в современной России в малых масштабах: только 10% (в основном кандидаты технических и социальных наук)

опрошенных нами получают стимулирующие выплаты в размере более одной трети от их заработной платы. При этом поддерживают подобные меры 64% научных работников.

Стимулирующие выплаты рассматриваются как показатель оправданных социальных ожиданий от научной сферы, но в фокусе внимания общества все те же публикации в высокорейтинговых международных журналах, получение научных грантов, повышение репутации организации, а также участие в развитии образовательных технологий. Этим факторам в совокупности противоречат условия деятельности научных работников и наличие барьеров инновационной перестройки науки. На взгляд респондентов, наиболее значимыми препятствиями являются высокая трудовая загруженность, недостаточное материальное стимулирование, низкий уровень владения иностранными языками (рис. 8). Наиболее загружены, согласно ответам анкет, кандидаты социальных и технических наук. Финансовым стимулированием не удовлетворены более других доктора гуманитарных и социальных наук.



Рис. 8. Причины институциональных барьеров развития российской науки, % ответов

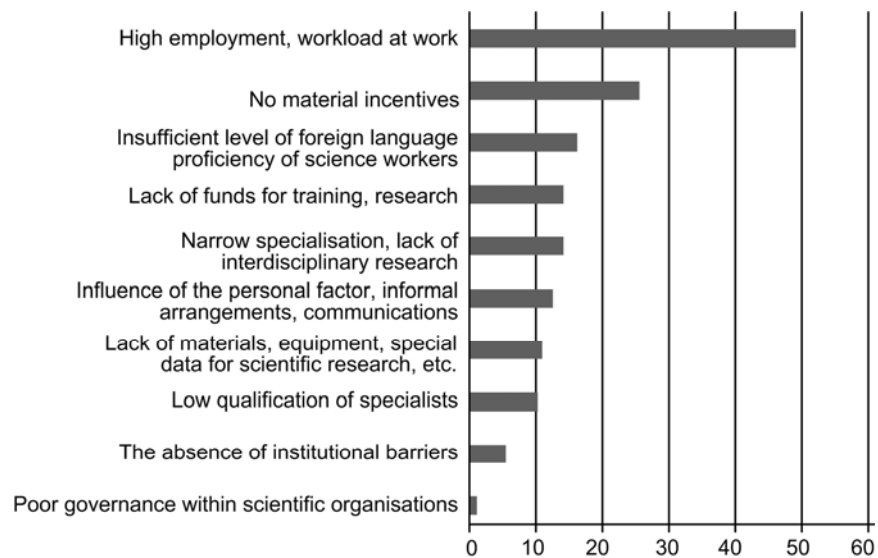


Fig. 8. Causes of institutional barriers to the development of Russian science, % of responses

Указанные барьеры носят в основном «гигиенический», а не профессиональный характер (повторение ситуации, зафиксированной на организационном уровне). У российских ученых есть условия и соответствующая среда для исследований, а проблемы в основном связаны с атрибутивными компонентами и внешним обеспечением функционирования научной деятельности, что возвращает нас к вопросу об институциональных «ловушках», одним из следствий присутствия которых является большая привлекательность краткосрочных проектов, требующих меньших ресурсов, но позволяющих быстро получить результат и приобрести доверие в неформальной среде. Мотивировано на участие в длительных затратных фундаментальных исследованиях лишь небольшое число коллективов.

С точки зрения респондентов, преодолеть обозначенные выше барьеры развития российской науки позволят, в первую очередь, снижение административной нагрузки у работников (что особенно актуально для технической сферы); внедрение более совершенных механизмов разделения научной творческой деятельности и научно-организационных трудовых обязанностей; повышение материального поощрения – как базовых, постоянных, так и стимулирующих выплат, ранжирующих статусы научных работников в организации (наиболее злободневно для докторов наук);

разработка более прозрачной, адаптивной системы научных конкурсов на получение грантов и иных государственных заказов (что наиболее важно для философских наук); налаживание системы взаимодействия частных или государственных коммерческих организаций с научными для привлечения новых средств и расширения масштабов внедрения результатов научных разработок в практику; модернизация оборудования для проведения научных исследований (рис. 9).

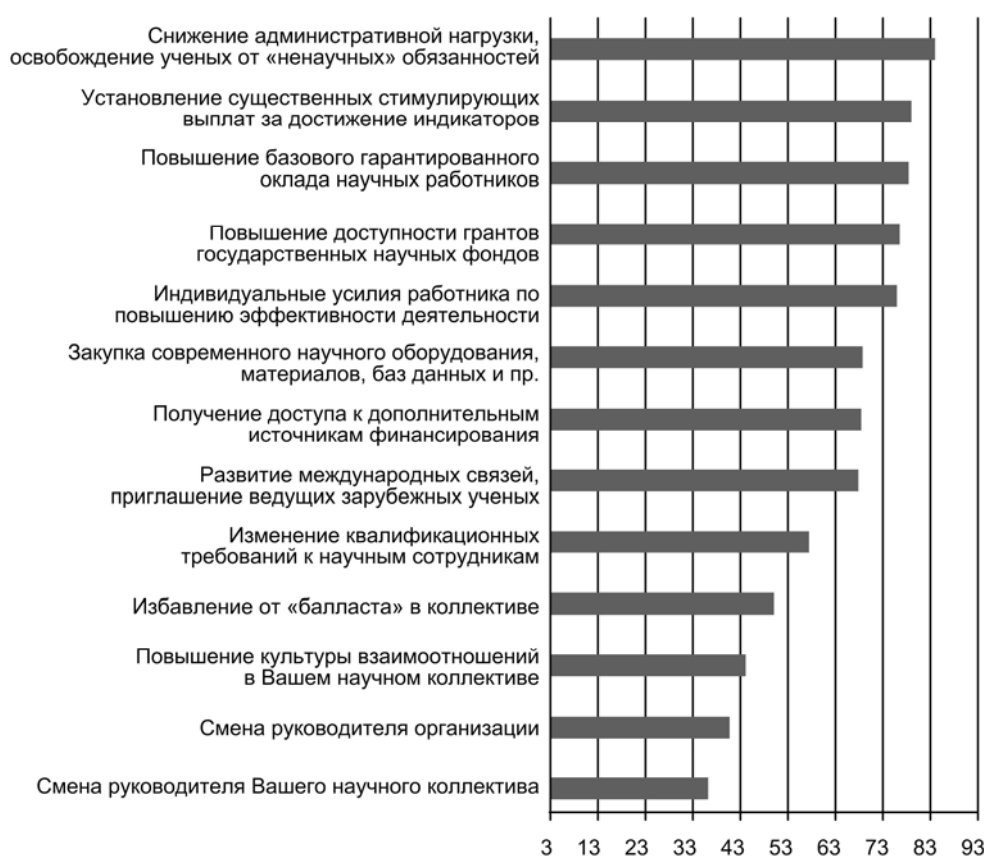


Рис. 9. Условия преодоления институциональных барьеров, % ответов



Fig. 9. Conditions for overcoming institutional barriers, % of responses

Обсуждение и заключения

Анализ данных, полученных посредством социологического анкетного опроса российских научных работников, позволяет сделать ряд выводов о препятствиях их профессиональной самореализации в современной инновационной среде.

1. У большинства субъектов научной сферы есть устойчивые долгосрочные мотивы продуктивной профессиональной деятельности, основанные на заинтересованности в ней и на стремлении обрести социальную значимость. Наука такими учеными воспринимается, в первую очередь, как призвание. Однако крайне невеликие шансы воплощения в практику собственных научных достижений (особенно в социальной сфере) снижают ответственность за результаты исследований. Научная деятельность остается достаточно закрытой зоной с недостаточно отлаженными связями

ми с производственными и управленческими структурами. Часто субъекты научной деятельности сами не заинтересованы в таких взаимодействиях, так как их налаживание и поддержка чаще всего ложатся на самих научных работников в виде дополнительной административной нагрузки. Для сохранения и повышения мотивации творчества ученого и дальнейшего инновационного социально-экономического развития необходимы системный постоянный дискурс представителей научного сообщества, социума, производственной сферы, государства и координация научных разработок на всех этапах процесса их осуществления, апробации результатов и массового применения в практике.

2. Слишком медленно развивающаяся система патентного права и защиты интеллектуальной собственности создает существенные риски потери авторства научных достижений. Даже полученный патент на инновационный продукт не гарантирует соблюдения интересов его автора, так как результаты научного творчества и информацию о новом научном достижении способны скрыто использовать множество агентов, изменив некоторые параметры разработки.

В связи с этим в нормативно-законодательной сфере следует расширить список признаков нарушения исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, создать единую базу изобретений, инновационных разработок, полезных научных моделей и т. п. Наполнение базы и доступ к ней могут регулироваться государством на конкурсной основе, но в принятии решений о конкурсном отборе обязательно должны принимать участие и ученые.

Важным аспектом преодоления институциональных барьеров в научной среде является жесткое правовое разграничение физических и юридических лиц, а также типологизация юридических субъектов, участвующих в разработке и реализации продуктов интеллектуальной собственности. Сегодня большинство изобретений создается коллективами научных организаций. Неформальные связи организации играют важную, но не всегда положительную роль в оптимизации творческой научной деятельности. Поэтому регулирование вопросов интеллектуальной собственности требует, с одной стороны, защиты правового статуса научного работника, повышения его независимости от организационных рамок, с другой – облегчения механизма формирования новых организаций научными коллективами.

3. Сегодня стимулирование научной деятельности производится исходя из формализованных показателей, прежде всего публикационной активности. Однако в ряде сфер, особенно в социальных и гуманитарных

науках, такая активность не соотносится с социальной значимостью результатов, так как практическая реализация научных выводов и предлагаемых моделей требует длительного времени. Необходим пересмотр параметров эффективности применения результатов научных исследований. Решение данной проблемы возможно на основе индикативного планирования, в рамках которого государство выступает гарантом сохранения привлекательных условий для осуществления долгосрочных проектов, а в финансировании последних могут принимать участие и частные инвесторы. Научные работники и научные организации, государственные структуры и частные инвесторы должны взаимодействовать, используя единые индикаторы и гибкие методы регулирования, позволяющие осуществлять долгосрочные проекты. Государство в такой системе отношений компенсирует потери от возможного недобросовестного выполнения обязательств какой-либо из сторон. Примером успешности подобных взаимодействий является деятельность научных центров «Мегасайнс», созданных в рамках национального проекта «Наука». В них ведутся масштабные долгосрочные научные разработки с привлечением частных инвесторов. Однако такие проекты в современной России носят точечный, несистемный характер.

4. Обнаружено несоответствие в характере функционирования институциональных уровней научных практик. Наиболее интенсивное, но часто разнонаправленное движение наблюдается на личностном и властно-управленческом уровнях. Активность организационного, среднего уровня существенно ниже, хотя именно здесь происходит согласование управленческих установок и личностных мотиваций. Особенно ярко такое противоречие проявляется в инновационной среде, когда гибкость в постановке целей и выборе параметров контроля зависит от организации. Ее представители образуют экспертное сообщество, обеспечивающее информационную поддержку управленческих решений на государственном уровне. Сужение спектра задач и полномочий научных организаций снижает качество управления наукой, сокращает ее возможности в инновационных секторах, где требуются постоянное обновление информации и комплексный экспертный анализ.

Преодолению институциональных барьеров организационного уровня функционирования науки поможет, во-первых, создание координационных структур, интегрирующих представителей научных сфер и позволяющих создавать масштабные научные проекты, предлагая их государству, частному сектору и вовлекая в их реализацию различных специалистов из всех регионов России. Примером таких структур может слу-

жить межведомственный координационный совет РАН «Транснациональное развитие Евразийского континента» (хотя его деятельность ориентирована на решение геополитических вопросов).

Во-вторых, субъектную основу институционализации способна усилить усовершенствованная в соответствии с принципами индивидуализированности и инновационности мотивационная структура. Индивидуализированность предполагает учет особенностей работы ученого или коллектива, согласованности их деятельности со стратегическими задачами развития государства, оценку долгосрочности научных целей, сложности их достижения, требуемых ресурсов, вероятных рисков и др. Инновационность подразумевает методологически выверенный и обоснованный анализ реального влияния научной деятельности на качественные социально-экономические сдвиги. В особую группу аналитических индикаторов стоит выделить этические критерии, формирующие репутацию ученого.

5. Очевидна достаточно высокая степень изолированности российской науки от мирового исследовательского процесса. Для большинства ученых закрыты возможности участия в научном зарубежном дискурсе, прохождения стажировок в мировых исследовательских центрах, публикаций в престижных иностранных журналах. В инновационный период эффективность зарубежных стажировок снижается из-за риска «утечки» кадров. Наиболее перспективны в настоящее время совместные с иностранными и международными исследовательскими центрами проекты, направленные на достижение приоритетных социально-экономических и технологических целей и способствующие развитию российской науки. Агенты таких проектов должны иметь особый правовой статус, закрепляющий как права участия в деятельности международных и иностранных организаций, так и обязанности по содействию именно российской научной сфере. Часто, попадая в международную исследовательскую среду, научный работник становится более уязвим в плане утраты прав на свои изобретения. В связи с этим целесообразно создание на базе крупных научных организаций при поддержке государства особых консультационных юридических центров, которые оказывали бы помощь ученым в получении патентов и / или защите результатов их интеллектуального труда в соответствии с международным правом.

Рассмотренные барьеры на пути инновационного развития российской науки взаимосвязаны – их преодоление требует комплексных системных мер одновременно на всех институциональных уровнях науки. Инновационный интеллектуальный потенциал ученого раскрывается в оптимальных институциональных условиях, обеспечивающих перманентный на-

учный поиск без дополнительных временных затрат на административную и иную внеаучную деятельность, конструктивное взаимодействие с мировым научным сообществом, максимальную реализацию результатов научной работы в технологических, социальных, управленческих практиках. Параметры контроля качества научных разработок также должны обсуждаться и формироваться на всех институциональных уровнях: личностном, коллективно-организационном, государственном. Их гармоничная согласованность зависит, в первую очередь, от потенциала научных организаций и их рационального взаимодействия с государством.

Список использованных источников

1. Белл Д., Иноземцев В. Эпоха разобщенности. Москва: Центр исследований постиндустриального общества, 2007. 304 с.
2. Etzioni A. The New Normal: Finding a Balance between Individual Rights and the Common Good. Piscataway: Transaction Publishers, 2014. 418 p.
3. Touraine A. Un nouveau paradigme. Pour comprendre le monde d'aujourd'hui. Paris: Fayard, 2005. 365 p.
4. Иноземцев В. П. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. Москва: Логос, 2000. 330 с.
5. Reich R. The Future of Success: Working and Living in the New Economy. New York: Vintage Books, 2002. 289 p.
6. Thatcher A. State of Science: ergonomics and global issues // *Ergonomics*. 2018. Vol. 61, iss. 2. P. 197–213.
7. Waterson P., Robertson M., Cooke N., Militello L., Roth E., Stanton N. Defining the methodological challenges and opportunities for an effective science of sociotechnical systems and safety // *Ergonomics*. 2015. № 4. P. 565–599.
8. Beck U. Giddens A. Lash S. Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. Stanford: Stanford University Press, 1994. 225 p.
9. Загвязинский В. И., Строкова Т. А. Педагогическая инноватика: проблемы стратегии и тактики: монография. Тюмень: ТюмГУ, 2011. 176 с.
10. Пржиленский В. И. Социальные и профессиональные практики как детерминанты эволюции научной рациональности // *Вестник Ставропольского государственного университета*. 2009. № 2. С. 14–21.
11. Bourdieu P. Science de la Science et Réflexivité. Paris: Raisons d'agir, 2001. 240 p.
12. Lakatos I. Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press, 1970. 290 p.
13. Орлова Н. Н. Специфика социально-трудовых отношений научно-педагогических работников и мотивации их труда // *Среднерусский вестник общественных наук*. 2019. Т. 14, № 1. С. 250–261.
14. Очиров А. В. Трехвекторная модель системы мотивации работников интеллектуального труда научной организации // *Науковедение: интернет-журнал*. 2012. № 2. С. 4–10.

15. Попова И. П. Профессиональный статус научных работников – вариации поведения // *Инновации в образовании*. 2003. № 1. С. 118–121.
16. Shugurov M. V. TRIPS, international technology transfer and development: some lessons from strengthening the IPR protection // *BRICS Law Journal*. 2016. Vol. 3, iss. 1. P. 90–125.
17. Lee J., Eggertsson T., North D. *Empirical Studies in Institutional Change*. New York, Cambridge University Press, 1996. 360 p.
18. Захарова М. В. Представительство интересов научно-педагогических работников во Франции: позитивный опыт для России // *Юридическое образование и наука*. 2015. № 4. С. 19–22.
19. Черных Н. В. Дифференциация в регулировании труда научных работников // *Вестник университета им. О. Е. Кутафина*. 2017. № 10. С. 114–123.
20. Debène M. *Les droits des profs*. Paris; Dalloz, 2012. 320 p.
21. Barnshaw J., Dunietz S. Busting the Myths: The Annual Report on the Economic Status of the Profession, 2014–15 // *Academe*. 2015. № 101 (2). P. 4–19.
22. Kropp K. The European Social Survey and European research policy: Homological structures and conjunctural alliances // *European Journal of Cultural and Political Sociology*. 2018. Vol. 5, iss. 3. P. 295–319.
23. Веретенникова Н. В. Институциональные ловушки российской системы высшего образования // *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2009. № 1. С. 5–13.
24. Полетрович В. М. Институциональные ловушки: есть ли выход? // *Общественные науки и современность*. 2004. № 3. С. 30–40.
25. Романов Е. В. *Методология и теория инновационного развития высшего образования в России*. Москва: ИНФРА-М, 2017. 302 с.
26. Герцберг Ф., Моснер Б., Блох С., Сидерман Б. *Мотивация к работе*. Москва: Вершина, 2007. 240 с.

References

1. Bell D., Inozemtsev V. *Epoha razobshchennosti = The era of disunity*. Moscow: Research Center of Postindustrial Society; 2007. 304 p. (In Russ.)
2. Etzioni A. *The new normal: Finding a balance between individual rights and the common good*. Piscataway: Transaction Publishers; 2014. 418 p.
3. Touraine A. *Un nouveau paradigme. Pour comprendre le monde d'aujourd'hui*. Paris: Fayard; 2005. 365 p.
4. Inozemtsev V. *Sovremennoe postindustrial'noe obshchestvo: priroda, protivorechiya, perspektivy = Modern post-industrial society: Nature, contradictions, prospects*. Moscow: Publishing House Logos; 2000. 330 p. (In Russ.)
5. Reich R. *The future of success: Working and living in the new economy*. New York: Vintage Books; 2002. 289 p.
6. Thatcher A. State of science: Ergonomics and global issues. *Ergonomics*. 2018; Vol. 61, iss. 2: 197–213.
7. Waterson P., Robertson M., Cooke N., Militello L., Roth E., Stanton N. Defining the methodological challenges and opportunities for an effective science of sociotechnical systems and safety. *Ergonomics*. 2015; 4: 565–599.

8. Beck U. Giddens A. Lash S. Reflexive modernization: Politics, tradition and aesthetics in the modern social order. Stanford: Stanford University Press; 1994. 225 p.
9. Zagvyazinsky V. I., Strokova T. A. Pedagogicheskaya innovatika: problemy strategii i taktiki = Pedagogical innovations: problems of strategy and tactics. Tyumen: Tyumen State University; 2011. 176 p. (In Russ.)
10. Przhilensky V. I. Social and professional practices as determinants of the evolution of scientific rationality. *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of Stavropol State University*. 2009; 2: 14–21. (In Russ.)
11. Bourdieu P. Science de la Science et Réflexivité. Paris: Raisons d'agir; 2001. 240 p.
12. Lakatos I. Criticism and the growth of knowledge. Cambridge: Cambridge University Press; 1970. 290 p.
13. Orlova N. N. Specificity of social and labor relations of scientific and pedagogical workers and motivation of their work. *Srednerusskij vestnik obshchestvennyh nauk* = *Central Russian Journal of Social Sciences*. 2019; Vol. 14 (1): 250–261. (In Russ.)
14. Ochirov A. V. Three-vector model of the system of motivation of workers of intellectual work of the scientific organisation. *Internet-zhurnal "Naukovedenie"* = *Internet Journal "Science"*. 2012; 2: 4–10. (In Russ.)
15. Popova I. P. Professional status of researchers – behavior variations. *Innovacii v obrazovanii* = *Innovations in Education*. 2003; 1: 118–121. (In Russ.)
16. Shugurov M. V. TRIPS, international technology transfer and development: Some lessons from strengthening the IPR protection. *BRICS Law Journal*. 2016; Vol. 3, iss. 1: 90–125.
17. Lee J., Eggertsson T., North D. Empirical studies in institutional change. New York: Cambridge University Press; 1996. 360 p.
18. Zakharova M. V. Representation of scientific and pedagogical workers in France: Positive experience for Russia. *Yuridicheskoe obrazovanie i nauka* = *Legal Education and Science*. 2015; 4: 19–22. (In Russ.)
19. Chernyh N. V. Differentiation in the regulation of the work of research staff. *Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina* = *Bulletin of O. E. Kutafin University*. 2017; 10: 114–123. (In Russ.)
20. Debène M. Les droits des profs. Paris; Dalloz; 2012. 320 p.
21. Barnshaw J., Dunietz S. Busting the myths: The annual report on the economic status of the profession, 2014–15. *Academe*. 2015; Vol. 101 (2): 4–19.
22. Kropp K. The European social survey and European research policy: Homological structures and conjunctural alliances. *European Journal of Cultural and Political Sociology*. 2018; Vol. 5, iss. 3: 295–319.
23. Veretennikova N. In. Institutional traps of the Russian higher education system. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* = *Bulletin of Tomsk State University. Economics*. 2009; 1: 5–13. (In Russ.)
24. Poletrovich V. M. Institutional traps: Is there a way out? *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* = *Social Sciences and Contemporary World*. 2005; Vol. 36 (1): 30–40. (In Russ.)
25. Romanov E. V. Metodologiya i teoriya innovacionnogo razvitiya vysshego obrazovaniya v Rossii = Methodology and theory of innovative development of

higher education in Russia. Moscow: Publishing House INFRA-M; 2017. 302 p. (In Russ.)

26. Herzberg, F., Mausner B., Snyderman B. Motivaciya k rabote = Motivation to work. Moscow: Publishing House Vershina; 2007. 240 p. (In Russ.)

Информация об авторах:

Огородников Александр Юрьевич – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии и социологии Московского государственного юридического университета им. О. Е. Кутафина; Researcher ID: R-7933-2015, ScopusID: 57190575742; Москва, Россия. E-mail: oau2005@yandex.ru.

Руппель Елена Юрьевна – доцент, доцент кафедры высшей математики Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета, Омск, Россия. E-mail: ruppeleu@mail.ru

Вклад соавторов.

А. Ю. Огородников разработал методологию проведения исследования, подготовил его концептуальную часть, интерпретировал эмпирические данные, сделал научные выводы.

Е. Ю. Руппель подготовила методическую часть исследования, организовала сбор первичной социологической информации, провела статистический анализ эмпирических данных и приняла участие в их интерпретации.

Статья поступила в редакцию 15.03.2019; принята в печать 11.09.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Alexander U. Ogorodnikov – Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor, Department of Philosophy and Sociology, O. E. Kutafin Moscow State Law University, Russia, Moscow. E-mail: oau2005@yandex.ru

Elena U. Ruppel – Associate Professor, Department of Higher Mathematics, Siberian State Automobile and Road University, Omsk, Russia. E-mail: ruppeleu@mail.ru

Contribution of the authors:

A. U. Ogorodnikov developed the methodology of the research, prepared its conceptual part, interpreted empirical data and made scientific conclusions.

E. U. Ruppel prepared the methodological part of the research, organised the collection of primary sociological information, conducted statistical analysis of empirical data and participated in the interpretation of results.

Received 15.03.2019; accepted for publication 11.09.2019.
The authors have read and approved the final manuscript.

КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА

УДК 376.4

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-164-186

ФОРМИРОВАНИЕ АДАПТАЦИОННОГО И ИНТЕГРАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О. А. Денисова¹, Т. В. Гудина², И. А. Букина¹,
О. Л. Леханова¹, А. В. Селина¹

Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия.

E-mail: ¹krisp@chsu.ru, ²gtv1968@mail.ru

Аннотация. Введение. На протяжении последних десятилетий в российском обществе наблюдается усиление гуманистических тенденций, связанных с более внимательным и более бережным, чем ранее, отношением к качественному многообразию социума. В частности, происходят существенные изменения в образовании и воспитании детей с проблемами (отклонениями или нарушениями) психического развития. Создание условий для полноценного и достойного существования таких детей невозможно без их включения в социальные отношения, без поддержки и сопровождения процесса становления их индивидуальности, особо значимых на ранних этапах онтогенеза, когда закладываются основы и происходит усвоение культурных и социальных норм поведения.

Цели статьи – описать диагностический инструментарий для выявления адаптационного и интеграционного потенциала учащихся начальных классов с задержкой психического развития (ЗПР) и показать возможности формирования и раскрытия этого потенциала с помощью художественно-творческой деятельности.

Методология и методики. Исследование проводилось с опорой на принципы индивидуализации и дифференциации коррекционно-педагогического процесса; учета способностей, специфики развития и потребностей каждого ребенка; системности обучения при тесном взаимодействии всех его участников; соответствия требований, методов, приемов и условий образования индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся. В ходе эксперимен-

та использовался комплекс диагностических и коррекционно-развивающих методик: «Закончи историю» (Г. А. Урунтаева, Ю. А. Афонькина), «Сюжетные картинки» (Р. Р. Калинина), «Рукавички» (Г. А. Цукерман) и др. Полученные данные обрабатывались математическим методом оценки значимости различий с применением коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты и научная новизна. Разработана и апробирована на базе образовательных учреждений (в том числе детской школы искусств) методика диагностики адаптационного и интеграционного потенциала младших школьников с ЗПР. Выделены критерии и качественные характеристики уровней сформированности данного потенциала. Обозначены три его структурных компонента – когнитивный, эмоциональный и поведенческий, которые предлагается развивать посредством художественно-творческой деятельности при тесном сотрудничестве специалистов школьной службы сопровождения, родителей и педагогов дополнительного образования. Подобная деятельность рассматривается как специально организованный, подчиняющийся личностно-ориентированным целям процесс, в котором искусство выступает детерминантой социокультурного становления личности ребенка и способствует его успешному включению в школьное сообщество сверстников и дальнейшей социализации. Идея и концепция совершенствования коррекционно-педагогической работы с детьми, имеющими особые образовательные потребности, через художественное творчество базируются на предрасположенности к нему любого ребенка, независимо от наличия / отсутствия какой-либо нозологии, и на доступности каждому этого способа освоения окружающего мира.

Практическая значимость. Материалы исследования могут быть задействованы в практике специальных психологов, реабилитологов, дефектологов, педагогов дополнительного образования детей, а также в системе подготовки, повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров.

Ключевые слова: дети с задержкой психического развития, адаптационный и интеграционный потенциал, социализация, художественно-творческая деятельность.

Для цитирования: Денисова О. А., Гудина Т. В., Букина И. А., Леханова О. А., Селина А. В. Формирование адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития в художественно-творческой деятельности // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8. С. 164–186. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-164-186

FORMATION OF ADAPTIVE AND INTEGRATIVE POTENTIAL OF CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION IN ARTISTIC AND CREATIVE ACTIVITIES

O. A. Denisova¹, T. V. Gudina², I. A. Bukina²,
O. L. Lekhanova², A. V. Selina²

Cherepovets State University, Cherepovets, Russia.

E-mail: ¹kpisp@chsu.ru, ²gtv1968@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Over the past decades, Russian society has seen an increase in humanistic trends related to a more attentive and more careful attitude towards the qualitative diversity of society than before. In particular, there are significant changes in the education and upbringing of children with mental development problems (deviations or disorders). Creating the conditions for the full and dignified existence of such children is impossible without their inclusion in social relations, without the support of the process of formation of their individuality, which is particularly significant at the early stages of ontogenesis, when the foundations are laid down and cultural and social norms of behaviour are learned.

The *aims* of the present publication are the following: to describe diagnostic tools for identifying the level of formation of the adaptation and integration potential of children with mental retardation of primary school age; to demonstrate the ways of this potential development by means of artistic and creative activities.

Methodology and research methods. The research was based on the principles of individualisation and differentiation of correctional and pedagogical process; the capacities, characteristics of development and needs of each child; systematicity of training with close cooperation of all its participants; compliance of requirements, methods, techniques and educational conditions with individual and age characteristics of students. In the course of the experiment, a complex of diagnostic and correctional-developing methods was used: "Finish the Story" (G. A. Urun-tayeva, Yu. A. Afon'kin), "Story Pictures" (R. R. Kinina), "Rukavichki" (G. A. Zuckermann), etc. The obtained data were processed through a mathematical method of assessing the significance of differences using the Spearman's rank correlation coefficient.

Results and scientific novelty. The research presents the developed and tested methodology of diagnostics of adaptive and integrative potential of children of primary school age with mental retardation. This methodology was developed in educational establishments, including children's art schools. The criteria and qualitative characteristics of the levels of formation of this potential are highlighted. Three of its structural components – cognitive, emotional and behavioural – are identified, which are proposed to be developed through artistic and cre-

ative activities with close cooperation of specialists of the school support service, parents and teachers of additional education. Such activities are considered as a specially organised process with personal-oriented goals, in which art acts as a determinant of the socio-cultural formation of a child's personality and contributes to his or her successful inclusion in the school community of peers and further socialisation. The idea and concept of improving correctional and pedagogical work with children with special educational needs through artistic creativity are based on: the predisposition of any child to it, regardless of the presence/absence of any nosology; the accessibility for everyone of this way of learning the world around.

Practical significance. The research materials can be used in the practice of special psychologists, rehabilitators, defectologists, teachers of children additional education, as well as in the system of training, advanced training and retraining of pedagogical personnel.

Keywords: children with mental retardation, adaptive and integrative potential, socialisation, artistic and creative activity.

For citation: Denisova O. A, Gudina T. V., Bukina I. A., Lekhanova O. L., Selina A. V. Formation of adaptive and integrative potential of children with mental retardation in artistic and creative activities. *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 164–186. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-164-186

Введение

Изменения в разных социокультурных сферах жизнедеятельности человека, утверждение гуманистических идеалов как высшего уровня развития личности, возврат российского общества к общечеловеческим ценностям, возрастание значимости личностно-ориентированного подхода определяют новые векторы отечественной образовательной политики и социальной практики.

Более внимательное, чем ранее, отношение к качественному многообразию социума привело к содержательным переменам в специальном образовании и воспитании детей с проблемами психического развития (психофизическими особенностями, отклонениями, нарушениями). Однако создание условий для полноценного и достойного существования таких детей невозможно без поддержки и педагогического сопровождения процесса становления их индивидуальности. Особо значимо это на ранних этапах онтогенеза, когда закладываются основы социальных отношений и происходит усвоение культурных и социальных норм поведения.

Подчеркивая необходимость «врастания» ребенка с нарушением в развитии в культуру, Л. С. Выготский отмечал, что нужны «специально созданные культурные формы для того, чтобы осуществить культурное развитие дефективного ребенка», специальные условия, технологии, способы, средства, «обходные пути», обеспечивающие его социокультурное развитие [1, с. 23].

Одним из таких способов может быть использование художественно-творческого компонента искусства как одного из элементов человеческой деятельности по освоению мира.

В настоящее время отсутствуют систематизированные теоретические и экспериментальные исследования, показывающие возможности искусства и художественного творчества в личностном и социокультурном становлении детей с психическими отклонениями, раскрытии их индивидуальности и саморазвития, компенсации проблем с психическим здоровьем. В связи с этим актуальным становится изучение

- адаптационного и интеграционного потенциала детей указанной категории, под которым мы понимаем совокупность всех имеющихся возможностей, средств, условий, позволяющих таким детям взаимодействовать в социокультурной среде наравне и вместе с нормально развивающимися сверстниками;
- особенностей формирования этого потенциала посредством различных видов художественно-творческой деятельности: музыкальной, изобразительной, хореографической.

По результатам анализа психолого-педагогической и специальной литературы нами было проведено экспериментальное исследование, целью которого являлось формирование адаптационного и интеграционного потенциала детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития средствами художественно-творческой деятельности.

В ходе эксперимента решались следующие задачи:

- выбор диагностических методик и разработка критериев оценки степени сформированности изучаемого потенциала;
- определение состояния адаптационного и интеграционного потенциала испытуемых;
- осуществление коррекционно-педагогической работы в соответствии с целью исследования;
- оценка значимости проведенной коррекционно-педагогической работы.

Обзор литературы

Отечественная и зарубежная специальная психология и педагогика, опираясь на культурно-историческую концепцию Л. С. Выготского, достигли значительных результатов в сфере помощи детям с различными нарушениями развития: обосновании клинико-психологических основ дизонтогенеза, разработке специальных программ и технологий, обеспечивающих коррекцию поведения ребенка с определенным дефектом, его социализацию либо адаптацию (Л. С. Выготский [1], Т. А. Власова, В. И. Лубовский [2], К. С. Лебединская [3], И. Ю. Левченко, Е. М. Мастюкова [4], М. С. Певзнер [5], В. Г. Петрова, К. А. Семенова, Е. А. Стребелева [6], Г. Л. Трошин, У. В. Ульenkova, Ж. И. Шиф, A. Sultanova, I. Ivanova [7] и др.)

Ведущими тенденциями современного специального образования являются обращенность к личности, учет когнитивно-поведенческих особенностей, развитие эмпатии и просоциального поведения детей с особыми образовательными потребностями (В. А. Петровский, В. И. Слободчиков [8], Д. И. Фельдштейн [9], Z. Taylor, N. Eisenberg, T. Spinrad, N. Eggum, M. Sulik [10], B. Farrant, T. Devine, M. Maybery, J. Fletcher [11], M. Sklad, R. Diekstra, M. DeRitter, J. Ben, C. Gravesteyn [12], G. V. Caprara, B. P. L. Kanacri, M. Gerbino, A. Zuffiano, G. Alessandri, G. Vecchio, E. Caprara, C. Pastorelli, B. Bridgall [13] и др.).

Исследователи, не ограничиваясь аспектами биологического и социального развития ребенка, уделяют значительное внимание изучению его личностных особенностей, затрудняющих адаптацию и интеграцию в социокультурную среду детского сообщества (О. К. Агавелян [14], Е. Е. Дмитриева [15], И. А. Коробейников, И. Ю. Левченко, У. В. Ульenkova и др.).

Важную роль в социализации детей с проблемами психического развития, по мнению ученых, играют адаптивные и интегративные процессы, которые выражаются в многообразии форм совместного обучения и воспитания таких детей и их нормально развивающихся сверстников (О. А. Букина, Т. В. Гудина, О. А. Денисова, И. А. Леханова [16, 17], Н. Н. Малофеев [18], А. В. Селина [19], Sh. Hardiman, S. Guerin, E. A. Fitzsimons [20], C. Wendelborg, J. Tossebro [21] и др.).

Основные теоретические идеи социальной психологии, опыт практического решения социальных проблем, особенности влияния культуры человека на его поведение рассмотрены в работах R. A. Shweder [22], Н. С. Триандис [23]. Всё содержание культуры, отражающееся и в художественно-творческой деятельности, доступное детскому возрасту, обеспечивает оптимизацию психического развития ребенка, включает процесс

формирования его сознания (Ю. С. Боров, А. С. Выготский, М. С. Каган, А. Н. Леонтьев, В. И. Лубовский, Б. М. Неменский, А. С. Столович, Б. М. Теплов [24], L. E. Tyler [25], L. Steinhardt [26] и др.).

Возможность использования художественно-творческой деятельности в системе коррекционно-педагогической помощи детям с задержкой психического развития подтверждается рядом исследований в области специальной психологии и педагогики, доказывающих положительное влияние искусства на познавательные процессы в развитии ребенка (О. В. Боровик [27], О. П. Гаврилушкина, И. А. Грошенков, И. В. Евтушенко, Г. В. Кузнецова, Е. А. Медведева [28], С. М. Миловская, М. Ю. Рау, Е. А. Сошина [29], Е. Г. Речицкая [29], Е. З. Яхнина [30] и др.).

Материалы и методы

Предпринятый нами эксперимент проводился в 2016–2018 гг. на базе Малечкинской школы Череповецкого района Вологодской области и Череповецкой районной школы искусств. В исследовании приняли участие 150 человек – ученики и педагоги Малечкинской школы, преподаватели школы искусств, психолог, социальный педагог, родители учащихся. Экспериментальную группу составили дети с задержкой психического развития, которые помимо общеобразовательных занятий посещали школу искусств; две контрольные группы – учащиеся с нормативным развитием и с задержкой психического развития.

Констатирующий эксперимент включал три этапа: предварительный, основной и заключительный. Содержательное описание каждого этапа представлено в табл. 1.

Таблица 1

Этапы экспериментального исследования

Table 1

The stages of experimental research

Цель	Методы	Показатели
<i>Предварительный этап</i>		
Формирование диагностических групп младших школьников с задержкой психического развития и с нормативным развитием	Сбор сведений о детях, уточнение анамнеза, изучение педагогической и медицинской документации	Наличие заключения психолого-медико-педагогической комиссии о задержке психического развития

Цель	Методы	Показатели
<i>Основной этап</i>		
Получение диагностических сведений о первичном уровне сформированности адаптационного и интеграционного потенциала младших школьников с задержкой психического развития в сравнении с нормально развивающимися сверстниками	Метод наблюдения. Проективный метод. Применение методик, направленных на изучение компонентов адаптационного и интеграционного потенциала	Выделение критериев диагностики
<i>Заключительный этап</i>		
Обобщение результатов	Количественный и качественный анализ полученных результатов. Математическая обработка полученных данных с помощью методов описательной статистики, математических методов вычисления значимости различий (коэффициента корреляции Спирмена), исследования связи между параметрами посредством метода ранговой корреляции	Значимые уровни корреляционных связей между показателями

В структуре адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития мы выделили три компонента:

- когнитивный – осознание нравственных норм и эмоциональное отношение к этим нормам;
- эмоциональный – отношение к совместной деятельности и коммуникативные навыки;
- поведенческий – умение определять моральное содержание различных действий и ситуаций.

Критерии и показатели уровня сформированности названных компонентов, а также методики, позволяющие определить этот уровень, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Критерии и показатели сформированности компонентов адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития

Table 2

Criteria and indicators of the formation of adaptive and integrative potential of children with mental retardation

Компо- ненты	Критерии	Показатели	Методики
1	2	3	4
Когнитивный	1) способность называть социально-нравственную норму; 2) способность к оценке нравственной нормы	1) способность самостоятельно продолжить историю; 2) способность к оценке поведения других детей; 3) поиск причин того или иного поведения сверстника; 4) умение мотивировать свою оценку;	«Закончи историю» (Г. А. Урунтаева, Ю. А. Афонькина)
	1) способность дать адекватную оценку моральным поступкам; 2) способность адекватно воспринимать моральные нормы	1) способность дать моральную оценку изображенным на картинке поступкам; 2) адекватность восприятия моральных норм и соответствующего эмоционального реагирования, как положительного (улыбка, одобрение и т. п.), так и отрицательного (осуждение, негодование и т. п.); 3) адекватность проявления эмоциональных реакций на нравственные и безнравственные поступки	«Сюжетные картинки» (Р. Р. Калинина)
Эмоциональный	1) эмоциональное отношение к совместной со сверстником деятельности; 2) сформированность коммуникативных умений	1) продуктивность совместной деятельности; 2) эмоциональное отношение к совместной деятельности: позитивное (работают с удовольствием и интересом), нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости) или отрицательное (игнорируют друг друга и др.); 3) взаимопомощь; 4) эмоциональный отклик на предложения, исходящие от сверстника; 5) умение договариваться, придти к общему решению, убеждать, аргументировать и т. д.; 6) взаимный контроль при выполнении задания	«Рукавички» (Г. А. Цукерман)

1	2	3	4
Поведенческий	1) понимание нравственных норм; 2) поведение и действия в конкретной ситуации	1) способность принимать решения согласно нравственным нормам; 2) знание нравственных качеств; 3) ориентация на интересы и потребности других людей; 4) стремление совершать нравственные поступки и побуждать других к их совершению	«Что такое хорошо и что такое плохо» (Н. В. Кулешова)

На основании разработанных критериев были сформулированы характеристики уровней сформированности адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития.

Высокий уровень означает, что в поведении ребенка преобладает активность в общении как со сверстниками, так и со взрослыми. Он готов взаимодействовать и предлагать свою помощь, отличается наличием познавательных мотивов, стремлением к ориентации на интересы и потребности других людей. У такого ребенка сформированы устойчивые паттерны просоциального поведения, которые стабильно отмечаются в абсолютном большинстве ситуаций социального взаимодействия.

Средний уровень предполагает, что испытуемым в целом освоены социальные отношения, но он не проявляет особой инициативы в установлении контактов, не претендует на лидерство. Для него характерно стремление к межличностной конформности и сохранению хороших отношений с товарищами. Ребенок пытается совершать поступки на основе нравственных норм, знает нравственные качества школьников. Формы просоциального поведения достаточно устойчивы и проявляются в большинстве социальных контактов.

Низкий уровень характеризуется недостаточной освоенностью социальных отношений и несформированностью устойчивых моделей просоциального поведения. Дети, находящиеся на этом уровне, стремятся к реализации собственных интересов без учета интересов других, предпочитают уходить от ответственности, нравственные нормы усваивают с трудом, не проявляют желания им следовать, испытывают проблемы в общении с одноклассниками. Их поведение отличается спонтанностью эмоциональных реакций. Данной категории школьников требуется помощь взрослых в оценке своих действий.

Результаты исследования и обсуждение

Проанализировав результаты применения всех вышеперечисленных методик, мы выявили среднее число респондентов по каждому уровню сформированности адаптационного и интеграционного потенциала (табл. 3).

Таблица 3

Уровни сформированности адаптационного и интеграционного потенциала испытуемых: результаты констатирующего эксперимента

Table 3

Levels of adaptive and integrative potential formation of respondents: results of ascertaining experiment

Уровень сформированности адаптационного и интеграционного потенциала	Среднее число респондентов					
	чел.			%		
	ЭГ	КГ-1	КГ-2	ЭГ	КГ-1	КГ-2
Высокий	0	4	0	0	33	0
Средний	4	7	4	33	58	33
Низкий	8	1	8	67	9	67
<i>Всего</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Примечание. Здесь и далее: ЭГ – экспериментальная группа (дети с задержкой психического развития); КГ-1 – 1-я контрольная группа (дети с нормативным развитием); КГ-2 – 2-я контрольная группа (дети с задержкой психического развития).

Графическая интерпретация соответствующих результатов приведена на рис. 1.

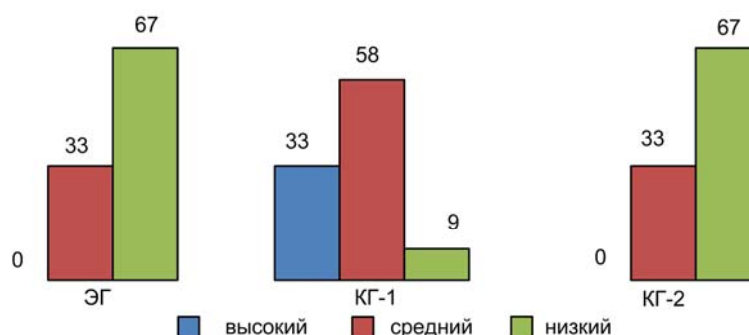


Рис. 1. Уровни сформированности у испытуемых адаптационного и интеграционного потенциала: результаты констатирующего эксперимента, %¹

Fig. 1. Levels of adaptive and integrative potential formation of respondents: results of ascertaining experiment, %

¹ Примечание для черно-белого варианта журнала: на рисунках результаты представлены в соответствии с порядком перечисления уровней сформированности потенциала; в электронном варианте разграничение показано с помощью цвета.

В рамках констатирующего эксперимента дети с задержкой психического развития, входящие в ЭГ и КГ-2, продемонстрировали равные показатели адаптационного и интеграционного потенциала: большинство из них (67%) обладало низким уровнем его сформированности, высокий уровень отсутствовал. В группе испытуемых с нормативным развитием на низком уровне находились лишь 9%, преобладал средний уровень (58%) и был достаточно хорошо проявлен высокий уровень (33%).

Обработка данных ЭГ и КГ-2 посредством математического метода вычисления значимости различий (коэффициента корреляции Спирмена) выявила сильную прямую связь между показателями групп. Другими словами, статистическая значимость коэффициента ранговой корреляции подтвердила преимущественно низкий уровень сформированности адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития.

Аналогичная математическая обработка данных ЭГ и КГ-1 показала умеренную и обратную связь, т. е. обнаружилось, что коэффициент ранговой корреляции статистически не значим. Это обстоятельство свидетельствует о том, что представители групп имеют совершенно разные уровни развития и сформированности адаптационного и интеграционного потенциала.

Результаты констатирующего эксперимента и анализ психолого-педагогической литературы позволили определить направления формирующего эксперимента, ориентированного на включение младших школьников с задержкой психического развития в социокультурную среду и общество сверстников.

Коррекционно-педагогическая работа строилась на основе принципов

- индивидуализации и дифференциации коррекционно-педагогического процесса;
- учета возможностей, особенностей развития и потребностей каждого ребенка;
- учета адаптационного и интеграционного потенциала детей;
- признания детей и их родителей полноправными участниками коррекционно-педагогического процесса;
- развития познавательных интересов ребенка;
- комплексности обучения на основе взаимодействия всех заинтересованных участников процесса;
- конкретности и доступности дидактического материала;
- соответствия требований, методов, приемов и условий образования индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся;

- последовательности подачи, систематичности и взаимосвязи изучаемого материала;
- художественно-творческой направленности коррекционно-педагогического воздействия;
- формирования нравственных начал, индивидуальной и коллективно-творческой деятельности.

Применявшиеся принципы художественного образования обеспечивали

- единство эмоционального и рационального развития в художественно-творческой деятельности;
- связь художественно-творческой деятельности с жизнью ребенка;
- эмоциональное влияние творчества;
- комплексное воздействие различных видов искусства.

Ведущая роль в организации коррекционно-педагогической работы принадлежала преподавателям дополнительного образования, для которых была организована серия обучающих семинаров по следующим направлениям:

- определение специфики и содержания работы с детьми, имеющими задержку психического развития;
- организация коррекционно-развивающего пространства (с учетом возрастных и индивидуальных возможностей обучающихся);
- консультирование педагогов и родителей (законных представителей) по вопросам применения специальных форм и методов коррекционно-педагогической деятельности, знакомство с планом коррекционной работы.

Успешность коррекционно-педагогического процесса обеспечивалась комплексным взаимодействием его участников (рис. 2).

Вовлеченность всех заинтересованных сторон в коррекционную работу способствовала обмену опытом между специалистами, своевременной корректировке и дополнению мер воздействия на ребенка, индивидуализации обучения; появлению общих впечатлений, переживаний, эмоций; формированию коллективных взаимоотношений.

Занятия с детьми проводились в группе художественно-эстетического воспитания Череповецкой районной школы искусств. Учебный план, рассчитанный на два учебных года, включал два этапа становления и развития у детей адаптационного и интеграционного потенциала.

Первый этап предполагал обогащение социокультурного опыта каждого ребенка новыми умениями и впечатлениями, выстраивание конструктивного взаимодействия, включение в коллективную разностороннюю деятельность (пение, восприятие музыки, музыкально-ритмические движения, музыкальные и развивающие игры, релаксирующие упражнения,

изобразительное творчество). Он характеризовался учетом индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся.

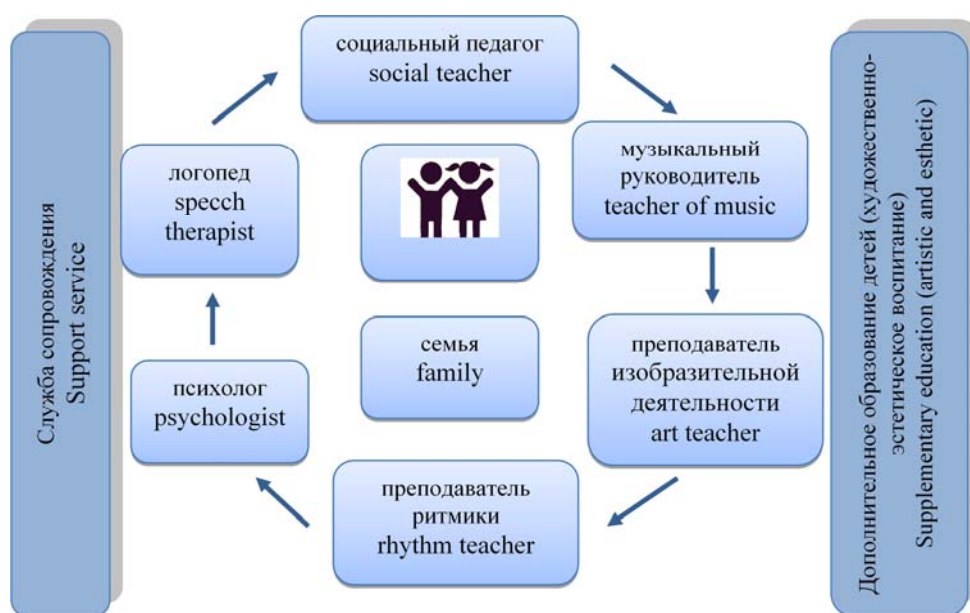


Рис. 2. Взаимодействие участников коррекционно-педагогического процесса

Fig. 2. Interaction of the participants of correctional and educational process

На этом этапе особое внимание уделялось формированию и развитию творческих способностей, наглядно-образного мышления, речи, двигательных навыков, координации движения, мелкой моторики; обучению основам работы с цветом, формой в рамках изучаемых тем; созданию условий для самостоятельных практических действий детей, развитию их мотивационной сферы. Благодаря использованию на занятиях игровых приемов у их участников были задействованы различные анализаторы: зрительные, осязательные, моторно-кинестетические. Обучение осуществлялось посредством применения различных организационных форм работы: подгрупповых, фронтальных, комплексных интегрированных занятий; регулярных консультаций с педагогами общеобразовательной школы и дополнительного образования, психологом, социальным педагогом; бесед с родителями и др.

Второй этап коррекционно-педагогической работы основывался на принципиально ином подходе – активном применении и расширении со-

циокультурного опыта детей, а также полученных ими знаний и навыков. Приветствовались и поощрялись умения сочетать, творчески трансформировать и переносить информацию на другой вид художественно-творческой деятельности или в обычную жизнь, чему способствовали наглядно-образные средства (рисунки к песням, стихотворения, репродукции, игрушки, инсценировки песен и др.).

Следствием предоставления детям творческой свободы стали их психическая раскрепощенность и появление у них способностей совершать самостоятельные действия, проявлять инициативу, активность, брать на себя ответственность. Дети превращались в активных участников учебно-творческой работы: подготовки и проведения концертов для родителей, выставок творческих работ, тематических выставок, праздников, конкурсно-игровых мероприятий и др. Было также организовано посещение ими театров, музеев и выставочных залов, встреч с интересными людьми. Эти мероприятия обогащали жизненный опыт школьников, создавали положительные эмоциональные впечатления, расширяли кругозор, содействовали формированию познавательных интересов.

Повышению эффективности коррекционно-развивающего процесса способствовало осознанное включение в него родителей (законных представителей) путем использования досуговых форм взаимодействия учреждения дополнительного образования и семьи: организации совместных праздников, развлечений, демонстрации достижений детей и др. Неформальное общение приводило к установлению эмоционального контакта между педагогами, родителями и детьми.

Помимо этого распространялись методические рекомендации (средства наглядной агитации, памятки), проводились нестандартные родительские собрания, консультации, семинары-практикумы, посвященные различным аспектам детско-родительского сотрудничества: «Развитие художественно-творческой деятельности детей в семье средствами изобразительной деятельности», «Многообразие способов развития мелкой моторики у детей с задержкой психического развития», «Влияние художественно-творческой деятельности на всестороннее развитие ребенка с задержкой психического развития», «Как понимать и ценить детские рисунки», «Творчество в детском возрасте». Благодаря этим мероприятиям происходило ознакомление родителей с особенностями возрастного и психологического развития детей, рациональными методами и приемами выработки у них практических навыков, способами их включения в социокультурную среду детского школьного сообщества.

Итоговые результаты формирующего эксперимента в сопоставлении с данными, полученными в начале исследования, представлены в табл. 4.

Таблица 4

Уровни сформированности адаптационного и интеграционного потенциала испытуемых: результаты констатирующего и формирующего экспериментов

Table 4

Levels of adaptive and integrative potential formation of respondents: results of ascertaining and formative experiment

Уровень сформированности адаптационного и интеграционного потенциалов	Среднее число респондентов											
	чел.						%					
	ЭГ		КГ-1		КГ-2		ЭГ		КГ-1		КГ-2	
	Тип эксперимента											
	констатирующий	формирующий	констатирующий	формирующий	констатирующий	формирующий	констатирующий	формирующий	констатирующий	формирующий	констатирующий	формирующий
Высокий	0	4	4	8	0	0	0	33	33	67	0	0
Средний	4	3	7	4	4	5	33	25	58	33	33	42
Низкий	8	5	1	0	8	7	67	42	9	0	67	58
Всего	12	12	12	12	12	12	100	100	100	100	100	100

Графическое изображение указанных результатов приведено на рис. 3.

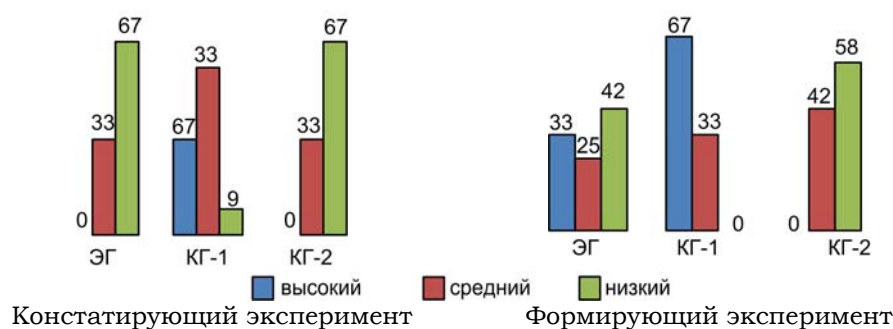


Рис. 3. Уровни сформированности адаптационного и интеграционного потенциала испытуемых: результаты констатирующего и формирующего экспериментов, %

Fig. 3. Levels of formation of adaptive and integrative potential of respondents: results of ascertaining and formative experiment, %

Данные, зафиксированные в начале и по завершении исследования, свидетельствуют об эффективности проведенной коррекционно-педагогической работы по формированию адаптационного и интеграционного потенциала детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития средствами художественно-творческой деятельности.

Участники эксперимента приблизились к уровню детей с нормативным развитием. У них заметно повысились активность в общении как со сверстниками, так и со взрослыми, готовность взаимодействовать и предлагать свою помощь, познавательная мотивация, ориентация на интересы и потребности других людей, а также сформировались устойчивые паттерны просоциального поведения, стабильно отмечавшиеся в абсолютном большинстве ситуаций социального взаимодействия. Высокий уровень формируемого потенциала, изначально отсутствовавший в ЭГ, был обнаружен у 33% участников этой группы, а численность детей с низким уровнем указанного параметра сократилась с 67 до 43%.

Положительная тенденция в формировании адаптационного и интеграционного потенциала в контрольных группах оказалась не столь значительна, как в экспериментальной группе.

Математическая обработка данных ЭГ и КГ-2, полученных в конце обучения посредством метода вычисления значимости различий (коэффициента корреляции Спирмена), показала значимую ранговую корреляционную связь, подтвердившую эффективность коррекционно-педагогической работы.

Сравнительная математическая обработка различий ЭГ и КГ-1 посредством коэффициента корреляции Спирмена имела умеренную и обратную связь, которая свидетельствовала о разнице между количественными показателями уровня сформированности адаптационного и интеграционного потенциала у младших школьников с задержкой психического развития и с нормативным развитием.

Заключение

Результаты проведенного эксперимента свидетельствуют о возможности значительного улучшения адаптационного и интеграционного потенциала детей с задержкой психического развития посредством специально организованной индивидуально-личностной коррекционно-педагогической работы, несмотря на сохранение различий между ними и детьми с нормативным развитием.

Представленные в статье материалы могут быть задействованы в практике специальных психологов, реабилитологов, дефектологов, педагогов

дополнительного образования детей, а также в системе подготовки, повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров.

Перспективными направлениями продолжения исследований являются

- углубление знаний о методах и механизмах воздействия на инклюзивный потенциал детей с психической недостаточностью, способный впоследствии обеспечить профессиональное самоопределение и самореализацию обучающихся различных нозологических групп в инклюзивном образовательном пространстве;
- определение путей и направлений использования в коррекционно-педагогической работе стратегии полихудожественного подхода, содействующего социокультурной адаптации и социализации детей с особенностями в развитии;
- дальнейшая разработка и совершенствование комплексной модели формирования адаптационного и интеграционного потенциала детей с особенностями в развитии с использованием художественно-творческой деятельности в системе коррекционно-педагогической помощи.

Список использованных источников

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 5. Основы дефектологии / под ред. Т. А. Власовой. Москва: Педагогика, 1983. 368 с.
2. Власова Т. А., Лубовский В. И. Дети с задержкой психического развития / под ред. Т. А. Власовой, В. И. Лубовского, Н. А. Цыпиной. Москва: Педагогика, 1984. 256 с.
3. Лебединская К. С. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей. Москва: Педагогика, 1982. 128 с.
4. Мастюкова Е. М. Ребенок с отклонениями в развитии: Ранняя диагностика и коррекция. Москва: Просвещение, 1992. 95 с.
5. Власова Т. А., Певзнер М. С. О детях с отклонениями в развитии. Москва: Просвещение, 1973. 176 с.
6. Екжанова Е. А., Стребелева Е. А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. Москва: Просвещение, 2005. 272 с.
7. Sultanova A., Ivanova I. Features of Mental Development of Children with Mild Perinatal Brain Pathology // Psychology and the Search for Certainty in Everyday Life / ed. by Daphne Halkias. Athens: Athens Institute for Education and Research, 2013. P. 217–227.
8. Слободчиков В. И. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе: учебное пособие. Москва: ПСТГУ, 2013. 400 с.
9. Фельдштейн Д. И. Психология развивающейся личности: избранные психологические труды. Москва: Институт практической психологии; Воронеж: МОДЭК, 1996. 512 с.

10. Taylor Z., Eisenberg N., Spinrad T., Eggum N., Sulik M. The relations of ego-resiliency and emotion socialization to the development of empathy and pro-social behavior across early childhood // *Emotion*. 2013. № 13. С. 822–831.
11. Farrant B., Devine T., Maybery M., Fletcher J. Empathy, perspective taking and prosocial behavior: The importance of parenting practices // *Infant and Child Development*. 2012. № 21. С. 175–188.
12. Sklad M., Diekstra R., DeRitter M., Ben J., Gravesteyn C. Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? // *Psychology in the Schools*. 2012. № 49. С. 892–909.
13. Caprara G. V., Kanacri B. P. L., Gerbino M., Zuffiano A., Alessandri G., Vecchio G., Caprara E., Pastorelli C., Bridgall B. Positive effects of promoting pro-social behavior in early adolescence // *International Journal of Behavioral Development*. 2014. № 38. С. 386–396.
14. Агавелян О. К. Особенности распознавания эмоциональных контекстов по голосу подростками с проблемами в развитии // *Сибирский педагогический журнал*. 2009. № 2. С. 449–459.
15. Дмитриева Е. Е. Коммуникативное развитие детей с легкими формами психического недоразвития на ранних этапах онтогенеза: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2014. 320 с.
16. Букина И. А., Гудина Т. В., Денисова О. А., Леханова О. А. Традиции и инновации комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья как ресурс развития инклюзивного пространства (на примере Вологодской области) / ред. О. А. Денисовой. Череповец: ЧГУ, 2016. 297 с.
17. Денисова О. А., Бучилова И. А., Поникарова В. Н. Характеристика социокультурной адаптации и интеграции лиц с сенсорными нарушениями // *Социально-гуманитарные знания*. Уфа, 2006. № 3. С. 151–158.
18. Малофеев Н. Н. Специальное образование в меняющемся мире. Европа: учеб. пособие для студентов педагогических вузов. Москва: Просвещение, 2009. 319 с.
19. Селина А. В. Проблемы и перспективы межведомственного взаимодействия в реализации практик инклюзивного образования и социализации детей с ОВЗ. Инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями здоровья в Вологодской области: состояние, перспективы, пути развития: монография / Череповец. гос. ун-т; [О. А. Апуневич и др.; под ред. О. А. Денисовой]. Череповец: ЧГУ, 2016. С. 166–179.
20. Hardiman Sh., Guerin S., Fitzsimons E. A comparison of the social competence of children with moderate intellectual disability in inclusive versus segregated school settings // *Research in Developmental Disabilities*. 2010. № 12. С. 30–36.
21. Wendelborg C., Tøssebro J. Educational arrangements and social participation with peers amongst children with disabilities in regular schools // *International Journal of Inclusive Education*. 2011. Vol 15. № 5. С. 497–512.
22. Shweder R. A. Thinking through cultures: Expeditions in cultural psychology. Cam-bridge, MA: Harvard, 1991. 409 p.
23. Triandis H. C. Culture and social behavior. New York: McGraw-Hill, 1994. 342 p.

24. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей. Москва; Ленинград: АПН РСФСР, 1947. 355 с.
25. Tyler Leona E. Thinking Creatively. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1983. 200 p.
26. Steinhardt L. Long-term creative therapy with a borderline psychotic boy // American Journal of Art Therapy. 1995. № 34. С. 43–49.
27. Боровик О. В. Развитие воображения. Методические рекомендации. Москва: ООО ЦГА РОИ, 2000. 112 с.
28. Медведева Е. А. Формирование личности ребенка с проблемами психического развития средствами искусства в арттерапевтическом и артпедагогическом пространстве. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 288 с.
29. Речицкая Е. Г., Сошина Е. А. Развитие творческого воображения младших школьников в условиях нормального и нарушенного слуха: учебное пособие для вузов. Сер: Коррекционная педагогика. Москва: Владос, 2000. 128 с.
30. Яхнина Е. З. Методика музыкально-ритмических занятий с детьми, имеющими нарушения слуха. Москва: Владос, 2003. 272 с.

References

1. Vygotsky L. S. Sbornik sochinenij. V 6 t. T. 5. Osnovy defektologii = Collected Works. In 6 volumes. V. 4. Bases of defectology. Ed. by T. A. Vlasova. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1984. 368 p. (In Russ.)
2. Vlasova T. A., Lubovsky V. I. Deti s zaderzhkoj psicheskogo razvitija = Children with mental retardation. Ed. by T. A. Vlasova, V. I. Lubovsky, N. A. Tsy-pina. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1984. 256 p. (In Russ.)
3. Lebedinskaya K. S. Aktual'nye problemy diagnostiki zaderzhki psicheskogo razvitija detej = Actual problems of diagnosis of mental retardation of children. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1982. 128 p. (In Russ.)
4. Mastjukova E. M. Rebenok s otklonenijami v razvitii: Rannaja diagnostika i korrekcija = A child with developmental disabilities: Early diagnosis and correction. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 1992. 95 p. (In Russ.)
5. Vlasova T. A., Pevzner M. S. O detjah s otklonenijami v razvitii = On children with developmental disabilities. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 1973. 176 p. (In Russ.)
6. Ekzhanova E. A., Strebeleva E. A. Korrekcionno-razvivajushhee obuchenie i vospitanie. Programma doskol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij kompensirujushhego vida dlja detej s narusheniem intellekta = Correctional developmental training and education. Program of preschool educational institutions of compensating type for children with intellectual disabilities. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 2005. 272 p. (In Russ.)
7. Sultanova A., Ivanova I. Features of mental development of children with mild perinatal brain pathology. In: Psychology and the search for certainty in everyday life. Ed. by Daphne Halkias. Athens: Athens Institute for Education and Research; 2013. p. 217–227.
8. Slobodchikov V. I. Psihologija razvitija cheloveka: Razvitie sub'ektivnoj real'nosti v ontogeneze = Psychology of human development: The development of

subjective reality in ontogenesis. Moscow: Saint Tikhon's Orthodox University; 2013. 400 p. (In Russ.)

9. Feldstein D. I. Psihologija razvivajushhejsja lichnosti: izbrannye psihologicheskie trudy = Psychology of a developing personality: Selected psychological works. Moscow: Institute of practical psychology; Voronezh; 1996. 512 p. (In Russ.)

10. Taylor Z., Eisenberg N., Spinrad T., Eggum N., Sulik M. The relations of ego-resiliency and emotion socialization to the development of empathy and prosocial behavior across early childhood. *Emotion*. 2013; 13: 822–831.

11. Farrant B., Devine T., Maybery M., Fletcher J. Empathy, perspective taking and prosocial behavior: The importance of parenting practices. *Infant and Child Development*. 2012; 21: 175–188.

12. Sklad M., Diekstra R., DeRitter M., Ben J., Gravesteyn C. Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology in the Schools*. 2012; 49: 892–909.

13. Caprara G. V., Kanacri B. P. L., Gerbino M., Zuffiano A., Alessandri G., Vecchio G., et al. Positive effects of promoting prosocial behavior in early adolescence: Evidence from a school-based intervention. *International Journal of Behavioural Development*. 2014; 38: 386–396.

14. Agavelyan O. K. Features of the recognition of emotional contexts in the voice of adolescents with developmental problems. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*. 2009; 2: 449–459. (In Russ.)

15. Dmitrieva E. E. Kommunikativnoe razvitie detej s legkimi formami psihicheskogo nedorazvitija na rannih jetapah ontogeneza = Communicative development of children with mild forms of mental underdevelopment in the early stages of ontogenesis. N. Novgorod: N. Novgorod State Pedagogical University; 2014. 320 p. (In Russ.)

16. Bukina I. A., Gudina T. V., Denisova O. A., Lekhanova O. L. Tradicii i innovacii kompleksnoj pomoshhi detjam s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja kak resurs razvitija inkljuzivnogo prostranstva (na primere Vologodskoj oblasti) = Traditions and innovations of integrated care for children with disabilities as a resource for the development of an inclusive space (on the example of the Vologda region). Ed. by red. O. A. Denisova. Cherepovets: Cherepovets State University; 2016. 297 p. (In Russ.)

17. Denisova O. A., Buchilova I. A., Ponikarova V. N. Characteristics of sociocultural adaptation and integration of persons with sensory impairments. *Social'no-gumanitarnye znaniya = Social and Humanitarian Knowledge*. 2006; 3: 151–158. (In Russ.)

18. Malofeev N. N. Special'noe obrazovanie v menjajushhemsja mire = Special education in a changing world. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 2009. 319 p. (In Russ.)

19. Selina A. V. Problemy i perspektivy mezhvedomstvennogo vzaimodejstvija v realizacii praktik inkljuzivnogo obrazovanija i socializacii detej s OVZ. Inkljuzivnoe obrazovanie detej s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja v Vologodskoj oblasti: sostojanie, perspektivy, puti razvitija = Problems and prospects of interdepartmental cooperation in the implementation of practices of inclusive education and socialization of children with disabilities. Inclusive education of

children with disabilities in the Vologda region: State, prospects, ways of development. Cherepovets State University. Ed. by O. A. Denisova. Cherepovets: Cherepovets State University; 2016. p. 166–179. (In Russ.)

20. Hardiman Sh., Guerin S., Fitzsimons E. A comparison of the social competence of children with moderate intellectual disability in inclusive versus segregated school settings. *Research in Developmental Disabilities*. 2010; 12: 30–36.

21. Wendelborg C., Tossebro J. Educational arrangements and social participation with peers amongst children with disabilities in regular schools. *International Journal of Inclusive Education*. 2011; 15; 5: 497–512.

22. Teplov B. M. Psihologija muzykal'nyh sposobnostej = Psychology of musical abilities. Moscow; Leningrad: APS RSFSR; 1947. 355 p. (In Russ.)

23. Tyler L. E. Thinking creatively. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1983. 200 p.

24. Steinhardt L. Long-term creative therapy with a borderline psychotic boy. *American Journal of Art Therapy*. 1995; 34: 43–49.

25. Shweder R. A. Thinking through cultures: Expeditions in cultural psychology. Cambridge, MA: Harvard; 1991. 409 p.

26. Triandis H. C. Culture and social behavior. New York: McGraw-Hill; 1994. 342 p.

27. Borovik O. V. Razvitie voobrazhenija. Metodicheskie rekomendacii = The development of imagination. Methodological recommendations. Moscow: Publishing House OOO CGL RON; 2000. 112 p. (In Russ.)

28. Medvedev E. A. Formirovanie lichnosti rebenka s problemami psicheskogo razvitija sredstvami iskusstva v artterapevticheskom i artpedagogicheskom prostranstve = Formation of the child's personality with the problems of mental development by means of art therapy and art pedagogical space. Moscow: Publishing House UNITY-DANA; 2017. 288 p. (In Russ.)

29. Rechitskaya E. G., Soshina E. A. Razvitie tvorcheskogo voobrazhenija mladshih shkol'nikov v uslovijah normal'nogo i narushennogo sluha. Ser: Korrekcionnaja pedagogika = The development of the creative imagination of younger students in the conditions of normal and impaired hearing. Series: Correctional pedagogy. Moscow: Publishing House Vldos; 2000. 128 p. (In Russ.)

30. Yakhnina E. Z. Metodika muzykal'no-ritmicheskikh zanjatij s det'mi, imejushhimi narushenija sluha = Methods of music and rhythmic classes with children with hearing impairments. Moscow: Publishing House Vldos; 2003. 272 p. (In Russ.)

Информация об авторах:

Денисова Ольга Александровна – доктор педагогических наук, профессор, директор Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия. E-mail: kripis@chsu.ru

Гудина Татьяна Викторовна – доктор педагогических наук, профессор, сотрудник Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, Череповец, Россия. E-mail: gtv1968@mail.ru

Букина Ирина Адольфовна – кандидат педагогических наук, доцент, сотрудник Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия. E-mail: kisp@chsu.ru

Леханова Ольга Леонидовна – кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия. E-mail: kisp@chsu.ru

Селина Александра Владиславовна – старший преподаватель, сотрудник Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия. E-mail: kisp@chsu.ru

Статья поступила в редакцию 11.02.2019; принята в печать 14.08.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Olga A. Denisova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the Resource Centre for Supporting Students with Disabilities and Working with This Category of People, Cherepovets State University, Cherepovets, Russia. E-mail: kisp@chsu.ru

Tatyana V. Gudina – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Staff Member, Resource Centre for Supporting Students with Disabilities and Working with This Category of People, Cherepovets, Russia. E-mail: gtv1968@mail.ru

Irina A. Bukina – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Staff Member, Resource Centre for Supporting Students with Disabilities and Working with This Category of People, Cherepovets State University, Cherepovets, Russia. E-mail: kisp@chsu.ru

Olga L. Lekhanova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Deputy Director, Resource Centre for Supporting Students with Disabilities and Working with This Category of People, Cherepovets State University, Cherepovets, Russia. E-mail: kisp@chsu.ru

Alexandra V. Selina – Senior Lecturer, Staff Member, Resource Centre for Supporting Students with Disabilities and Working with This Category of People, Cherepovets State University, Cherepovets, Russia. E-mail: kisp@chsu.ru

Received 11.02.2019; accepted for publication 14.08.2019.
The authors have read and approved the final manuscript.

ОБЗОРЫ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

УДК 001.89:37.042.2–057.175

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-7-187-207

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ ФОРМИРОВАНИЯ SOFT SKILLS (ОБЗОР ДАННЫХ В МЕЖДУНАРОДНЫХ БАЗАХ SCOPUS, WEB OF SCIENCE)

И. К. Цаликова¹, С. В. Пахотина²

Тюменский государственный университет, Ишим, Россия.

E-mail: ¹idusic@yandex.ru; ²pakhotinasv@yandex.ru

Аннотация. Введение. В современном мире профессионалу практически в любой сфере занятости, чтобы быть востребованным на рынке труда, быстро построить карьеру и добиться личного успеха, необходимо владеть soft skills (англ. «мягкие / гибкие навыки»): умениями общаться и нестандартно, творчески мыслить, работать в команде и брать на себя ответственность, эффективно организовывать свое время и быстро адаптироваться в новых ситуациях и т. п. – т. е. нужно быть обладателем социальных качеств, которые принято называть универсальными компетенциями, помогающими находить оптимальные взвешенные решения в широком спектре ежедневных профессиональных задач. Эти навыки не поддаются количественному измерению и, как правило, не описаны в должностных инструкциях, но именно они обеспечивают высокую производительность и продуктивность труда в любой отрасли. В западных странах уже достаточно давно изучаются вопросы и стратегии формирования soft skills у разных категорий населения. В последнее время эти проблемы гораздо чаще стали привлекать внимание и российских ученых. Растущая актуальность указанной проблематики связана с переменами, происходящими в системе образования, изменениями образовательных и личностных ориентиров, требований к профессиональной деятельности. Данная статья представляет собой обзор научных российских и зарубежных публикаций, посвященных аспектам развития soft skills.

Цели предпринятого авторами исследования – обозначить основные тенденции изучения soft skills и возможностей их обретения индивидом; обнаружить точки соприкосновения и отличия отечественных и зарубежных изысканий; выявить наиболее перспективные направления научных поисков.

Методология и методы. Работа выполнена с опорой на сравнительно-исторический метод. В ходе исследования использовались контент-анализ

и сопоставительный анализ содержания документов, статей и материалов статистических отчетов, размещенных в международных базах данных Scopus и Web of Science в период с 1975 г. по март 2019 г.

Результаты и научная новизна. Впервые проведенный в области отечественной педагогики ретроспективный панорамный обзор публикаций о soft skills и систематизация иной касающейся обсуждаемой темы информации указывают на сходство существующих в разных странах проблем: отсутствия должного внимания к формированию soft skills при составлении учебных программ; недостаточного привлечения работодателей к этому процессу; сложности наблюдения и оценки «гибких» навыков; несовпадения набора приобретенных выпускниками вузов во время учебы компетенций с ожиданиями и спросом на рынке труда и др. Предлагаются различные пути развития soft skills: организация специальных, преподающихся вне предметного контекста курсов (уже показавших свою неэффективность), освоение soft skills параллельно с процессом предметного обучения или посредством потенциала отдельных дисциплин. Но международное научное сообщество солидарно в том, что образовательные программы в любом случае необходимо переориентировать на формирование soft skills. Вместе с тем общей тенденцией является изложение в большинстве исследований локальных статистических результатов, довольно узкая профессиональная тематика изысканий и ограниченность их по времени (1–2 учебных года). Среди методического инструментария измерения универсальных социальных навыков как российские, так и иностранные авторы отдают предпочтение case study, classroom research и опросникам.

В целом российская педагогическая наука демонстрирует тот же вектор развития, что и зарубежная, однако проходит те же, что и другие страны, стадии с отставанием. Единственное существенное отличие установлено в части тематики исследований: ученых России, судя по публикациям, мало занимает проблема soft skills мигрантов, которая за рубежом является одной из самых актуальных. Возможно, это объясняется спецификой миграционных процессов: если в страны Евросоюза прибывает множество иностранцев с совершенно разной культурной и религиозной ментальностью, то в Россию мигрируют в основном выходцы из бывших советских республик, близких к россиянам по эмоциональному интеллекту.

Практическая значимость. Результаты аналитического обзора позволяют научно-педагогической общественности составить целостное представление об основных тенденциях изучения проблем формирования soft skills и выделить приоритетные направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: soft skills, формирование soft skills, международные базы данных, Scopus, Web of Science.

Для цитирования: Цаликова И. К., Пахотина С. В. Научные исследования по вопросам формирования soft skills (обзор данных в международных

базах Scopus, Web of Science) // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 8.
С. 187–207. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-7-187-207

SCIENTIFIC RESEARCH ON THE ISSUE OF SOFT SKILLS DEVELOPMENT (REVIEW OF THE DATA IN INTERNATIONAL DATABASES OF SCOPUS, WEB OF SCIENCE)

I. K. Tsalikova¹, S. V. Pakhotina²

Tyumen State University, Ishim, Russia.

E-mail: ¹idusic@yandex.ru; ²pakhotinasv@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* In today's world, professionals in any sphere of occupation should have soft skills in order to be in demand in the labour market, to quickly build a career and to achieve personal success. Soft skills involve: skills to communicate, to think creatively and unconventionally, to work in a team and to take responsibility, to organise own time effectively and to adapt quickly in new situations, etc. Therefore, it is necessary to be an owner of social qualities, which are commonly referred to as universal competencies, aimed at finding optimal balanced solutions in a wide range of daily professional tasks. These skills are not quantifiable and are not generally described in job descriptions, but precisely these skills ensure high efficiency and productivity in any industry. In Western countries, the issues and strategies for soft skills formation in different categories of population have been studied for quite some time. Recently, these problems have become much more common among Russian scientists. The growing relevance of this issue is related to the changes in educational system, the changes in educational and personal guidelines, and the requirements for professional activities. This article is an overview of scientific Russian and foreign publications devoted to the aspects of soft skills development.

The *aims* of the present research are the following: to identify the main trends in the study of soft skills and the possibilities for their acquisition by a person; to find out the similarities and differences between Russian and foreign studies; to determine the most promising scientific inquiry.

Methodology and research methods. The study is based on the comparative-historical method. The authors used content-analysis and comparative analysis of documents, articles and results of statistical reports in international databases of Scopus and Web of Science within the period from 1975 to March 2019.

Results and scientific novelty. For the first time, the authors conducted retrospective panoramic review of publications on soft skills, systemised additional information concerning the topic under discussion and identified the similarities between existing problems in different countries: lack of appropriate attention to

soft skills development when designing educational programmes; insufficient involvement of employers in this process; complexity of the process of observing and evaluating soft skills; difference between the set of competencies acquired by graduates during studies with expectations and demand in the labour market, etc. Diverse ways of soft skills development are offered: organisation of special courses taught out of the subject context (which have already shown their inefficiency), mastering soft skills in parallel with the process of subject-based training or through the potential of particular disciplines. The international scientific community agrees with the statement that educational programmes, in any case, need to be refocused on the soft skills development. However, the general trend is the presentation in most studies of local statistical results, rather narrow professional topics of research and limited time (1–2 academic years). Concerning methodological tools for measuring universal social skills, both Russian and foreign authors prefer case study, classroom research and questionnaires.

In general, Russian pedagogical science demonstrates the same vector of development as foreign science, but passes the same stages as other countries with a lag. The only significant difference was found in the research topic: according to the publications of Russian scientists, little attention is given to the problem of migrants' soft skills. Indeed, the issue of soft skills development is one of the most relevant problems abroad. This can probably be attributed to the specifics of migration processes: for instance, many foreign citizens with completely different cultural and religious mentalities arrive in the European Union; on the contrary, Russia is migrated mainly from former Soviet republics, wherein people are close to the Russians in emotional intelligence.

Practical significance. The results of the analytical review allow the scientific and pedagogical community to obtain a comprehensive picture of the main trends in studying the problems of soft skills development and to identify priority directions of further research.

Keywords: soft skills, soft skills development, international databases, Scopus, Web of Science.

For citation: Tsalikova I. K., Pakhotina S. V. Scientific research on the issue of soft skills development (review of the data in international databases of Scopus, Web of Science). *The Education and Science Journal*. 2019; 8 (21): 187–207. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-7-187-207

Введение

Изменения, происходящие в системе образования на современном этапе, обусловлены установлением новых образовательных ориентиров и требований к профессиональной деятельности. Эта трансформация ста-

вит все дисциплины, изучаемые в вузе, на службу не только профессиональному, но и личностному развитию студента [1]. Социальный, а не когнитивный интеллект, социальные навыки и умения (soft skills), а не только предметные знания оцениваются специалистами (социологами, антропологами, психологами, маркетологами) как решающий фактор личностной успешности, удачного трудоустройства и карьерного роста [2–6], что нашло отражение и в образовательных стандартах¹.

Рекомендации по формированию soft skills в системе высшего образования появились в мировой практике еще в 1950-е гг. прошлого века. Сами термины hard skills и soft skills возникли как аналогия компьютерным понятиям hardware (аппаратная часть) и software (программное обеспечение) и позже из области экономики и бизнеса были экстраполированы на социальную сферу.

В последнее время проблема формирования soft skills привлекает внимание российских исследователей гораздо чаще, нежели зарубежных ученых. Этот интерес в значительной мере связан с обозначенными изменениями в системе образования нашей страны.

Цель статьи – выполнение обзора исследований, посвященных формированию soft skills, на материалах баз данных Scopus и Web of Science (далее – БД Scopus и БД Web of Science соответственно) для выявления схожих и различающихся тенденций российской и зарубежной научной мысли в указанной сфере.

В БД Scopus пик соответствующей исследовательской активности за последние пять лет пришелся на 2018 год, при этом преобладающее количество работ по интересующей нас проблематике (10 статей, или 15% от общего числа публикаций в БД) было представлено российскими педагогами².

В БД Web of Science максимальный интерес к задачам выработки гибких навыков зафиксирован в том же году: 29% работ было подготовлено в России, по 9% – в других странах (Германии, Англии, Испании, США и т. д.)³.

¹ Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (с изменениями на 5 августа 2016 г.) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499053710> (дата обращения: 24.12.2018); Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: www.osu.ru/docs/fgos/vo/asp_44.06.01.doc (дата обращения: 24.12.2018).

² Scopus. Available from: <https://www.scopus.com/home.uri> (date of access: 25.03.2019).

³ Web of Science. Available from: https://apps.webofknowledge.com/WOS_ (date of access: 25.03.2019).

БД Web of Science позволяет отслеживать появление изысканий по определенной тематике начиная с 1975 г. Приведенные ниже статистические данные показательны именно для выявления тенденций исследования проблемы формирования soft skills в России и за рубежом. Первая публикация о формировании soft skills в БД Web of Science появилась в 1993 г. Всего в этой базе обнаружили 123 статьи, посвященные данной теме. В 2018 г. издана 21 статья, что составило 17% от общего количества работ соответствующей направленности. В 2017 г. было размещено 19 статей (16% от указанного показателя). В период с 1975 г. по настоящее время ученые из США опубликовали 26 статей (21%), из Англии – 15 статей (12%), Германии – 14 (11%), России – 11 (9%), Австралии – 10 (8%).

Максимум работ указанной проблематики из США зафиксирован в 2011 г. Пик исследовательского внимания к soft skills в Англии пришелся на 2011 и 2014 гг., а к 2019 г. количество статей представителей данной страны составило лишь 2%. В Германии повышение интереса к проблеме выработки надпрофессиональных навыков наблюдалось в 2016 г. (2,4% публикаций).

Первая статья из Германии, посвященная интересующему нас явлению, зарегистрирована в 1996 г., из Англии – в 1997, из США – в 1998, из России – в 2014.

Процентное преобладание российских исследований по обозначенной тематике (20%) зафиксировано в период с начала 2017 г. по март 2019 г., тогда как в тот же временной отрезок количество статей европейских и британских исследователей составило лишь по 6–8% (Испания – 6,6%; Германия – 8,8%, Англия – 8,8%). В 2017 г. в России было опубликовано 16% статей по вопросам формирования soft skills; в Австралии, Германии, Италии – по 10%.

Материалы и методы

Материалами для настоящего обзора послужила статистическая информация, предоставляемая БД Scopus и Web of Science, за период с начала 1975 г. по март 2019 г., а также сами статьи, зарегистрированные в этих базах данных. Ни материалы конференций, ни книги, ни какие-либо другие публикации, кроме статей, нами не рассматривались.

Полученные сведения анализировались с использованием сравнительно-исторического метода с целью выявления основных тенденций исследования формирования soft skills, точек соприкосновения и отличий российских и зарубежных изысканий по этой проблеме.

Также был предпринят контент-анализ некоторых законодательных актов и официальных документов, действующих на территории Российской Федерации.

Результаты исследования

Общей тенденцией публикационной активности авторов из разных стран является изложение статистических результатов их собственных практических экспериментов, проведенных в рамках профессиональной деятельности с участием класса или студенческой группы. Подобные эксперименты обычно ограничены по времени 1–2 учебными годами, и их тематика достаточно конкретна и узка [7, 8]. Такой подход авторов к проблеме является следствием того обстоятельства, что масштабные теоретические исследования по теме формирования гибких навыков уже выполнены за рубежом начиная с 1950–1960-х гг. Например, в работе J. Martins речь идет о 40 проектах общей длительностью 3 года, в которых приняли участие 400 студентов технического университета. Основной их целью было вырабатывание у будущих инженеров, помимо чисто профессиональных знаний, навыков ответственности, коммуникации и лидерства¹.

О необходимости учитывать развитие soft skills в процессе приобретения предметных знаний и профессиональных компетенций говорят результаты значимых изысканий, проводимых в разных странах мира. Так, в ходе исследования, выполненного Гарвардским университетом совместно с Фондом Карнеги и Стэнфордским научно-исследовательским институтом, установлено, что успех в профессиональной сфере на 75–85% зависит именно от уровня сформированности soft skills и лишь на 15–25% – от профессиональных предметных компетенций, или hard skills [4]. Это подтверждают и данные, полученные L. G. Sisson [9].

В отчете Организации экономического сотрудничества и развития по результатам трехлетнего исследования «Skills for Social Progress. The Power of Social and Emotional Skills»² также констатируется принципиальная значимость эмоциональных и коммуникативных качеств студента (а не только академической успеваемости, как считалось ранее) для его дальнейшего жизненного и профессионального успеха.

¹ Martins J., Duarte M., Cunha S., Almada-Lobo B., Marques A. T., Magalhães B. The role of hard and soft skills on engineering education. In: International Conference on Engineering Education – ICEE 2007 [Internet]; Coimbra, Portugal 2007 [cited 2018 Dec 20]. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/237104396>

² OECD Skills Studies, Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills [Internet]. [cited 2018 Nov 26]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/education/skills-for-social-progress_9789264226159-en

В последние годы вузы нередко привлекают работодателей к деятельности по организации образовательного процесса и обучению студентов. Причина заключается в том, что работодатели все чаще, говоря об уровне подготовки выпускников, отмечают неготовность даже знающих свой предмет молодых сотрудников решать практические профессиональные задачи [4–6, 10–14].

В других странах процессы мониторинга мнения работодателей и обеспечения их участия в разработке образовательных стандартов и программ начались намного раньше, чем в нашей стране. Так, в США в 2006 г. в ходе соответствующего исследования выяснилось, что наименее развитыми у выпускников представители предприятий считают именно навыки сотрудничества и творческого подхода к выполнению трудовых функций¹. Подчеркивалась необходимость совершенствования способностей к командному взаимодействию и доказывалось наличие их непосредственной связи с качеством выполнения работы, например качеством предоставления медицинских услуг [15].

В 2010 г. были опубликованы результаты исследования, проведенного в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии, Словении, Румынии и Австрии, в котором анализировались особенности рынка труда выпускников и способность молодых специалистов удовлетворять потребности их нанимателей [5]. Подобные исследования проводили L. G. Sisson, A. R. Adams [9]; M. A. Mardis, J. Ma, F. R. Jones и др. [16]; A. J. Gale, M. A. Duffey, Sh. Park-Gates и др. [13]; J. Balcar, M. Simek, L. Filipová [10]; E. Pang, M. Wong, C. H. Leung и др. [17]. E. J. Cobb, J. Meixelsperger, K. K. Seitz поделились опытом создания ассоциации выпускников, которые, несмотря на хорошую предметную подготовку, в течение первого года после окончания университета на своем первом рабочем месте ясно осознали отсутствие сформированных во время учебы soft skills [18]. A. M. Mohamed, D. Abdullah, T. N. M. Dom описали опыт оценивания этих навыков у выпускников медицинских учебных заведений даже не руководителями их трудовых коллективов, а потребителями их услуг – пациентами [19].

При всем разнообразии подходов и описываемых ситуаций ученые из разных стран едины в том, что все работодатели относят к основным обязательным компетенциям коммуникативные умения и способность к сотрудничеству, считая их важнее сугубо профессиональных [14].

В 2015 г. в Чехии было проведено масштабное исследование с участием 10 046 работодателей. Выяснилось, что основные качества, которые они

¹ Are They Really Ready to Work? Employers' Perspectives on the Basic Knowledge and Applied Skills of New Entrants to the 21st Century U. S. Workforce [Internet]. [cited 2018 Nov 26]. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519465.pdf>

хотят видеть во вчерашних выпускниках вузов при приеме на работу, – гибкость, способность адаптироваться к ситуации и коммуникативные навыки в области иностранных языков.

Согласно результатам подобных изысканий, отмечается частое несовпадение между теми навыками, которые формируются в университетах целенаправленно, и теми, которые на самом деле востребованы на практике¹ [20, 21]. Некоторые исследователи связывают проблему высокого уровня безработицы среди лиц, недавно окончивших учебные заведения, прежде всего с отсутствием у них развитых навыков коммуникации² [6].

Работы ученых подтверждают мнение работодателей о необходимости владения soft skills и техническими специалистами³ [16, 22–24], и представителями творческих специальностей [9, 13]. Но все же проблема формирования гибких навыков у обучающихся негуманитарных и нефилологических профилей представляется особенно актуальной. Есть авторы, настаивающие на том, чтобы 20% дисциплин учебного плана «технических» направлений были посвящены не профилирующим дисциплинам, а изучению языка, развитию коммуникативных навыков, навыков управления собой, проектами; личностному развитию и т. д.⁴. Вместе с тем Т. Chamorro-Premuzic, A. Artache, A. J. Bremner и др., проанализировав результаты трех исследований университетов Соединенного Королевства, выяснили, что soft skills более развиты у студентов гуманитарных факультетов, нежели у тех, кто изучает социальные и естественные науки. Установлена прямая зависимость уровня сформированности soft skills и учебных достижений [25].

¹ Wilson T. T. Marnewick A. L. A Comparative study of soft skills amongst the Washington Accord Engineering degree graduates with industry expectations. In: IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) [Internet]; University of Johannesburg, Postgraduate School of Engineering Management, Johannesburg, South Africa; 2018 [cited 2018 Dec 24]. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Comparative-Study-of-Soft-Skills-Amongst-the-with-Wilson-Marnewick/73cc5e48081dfa195b48f0f919f74e81dca66e84>

² Valentin E., Hughes C., Jose R., Barreto R. Rapid Improvement of Students' Soft-skills Based on an Agile-process Approach. In: *45th Annual Frontiers in Education Conference (FIE) El Paso* [Internet]; 2015 [cited 2018 Dec 23]; p. 2359–2367.

³ Pezer D. The Importance of Soft Skills in Technical Education. In: *7th International Scientific and Expert Conference of the International TEAM Society* [Internet]; Belgrade, Serbia, 2015 [cited 2018 Dec 23]; p. 75–79. Available from: https://www.researchgate.net/publication/305360275_THE_IMPORTANCE_OF_SOFT_SKILLS_IN_TECHNICAL_EDUCATION

⁴ Hillmer G. Social and Soft Skills Training Concept in Engineering Education. In: *International Conference on Engineering Education – ICEE 2007* [Internet]; 2007 [cited 2018 Dec 23]. Available from: <https://docplayer.net/29565876-Social-and-soft-skills-training-concept-in-engineering-education.html>

В зарубежных исследованиях достаточно давно и весьма активно обсуждаются возможности выработки надпрофессиональных навыков параллельно с процессом предметного обучения (причем исследователи называют широкий спектр дисциплин, обладающих потенциалом для развития этих навыков) [26]. Например, в феврале 2014 г. в США увидел свет отчет об этой деятельности, организованной в трех штатах – Аризоне, Висконсин и Калифорнии¹. Получая образование, студент надеется быть конкурентоспособным на рынке труда, а не просто освоить образовательную программу.

R. Gaines, M. Mohammed обосновывают равную значимость для выпускника как самих предметных знаний, так и способности их применять, которая, по сути, и представляет собой комплекс soft skills². Именно поэтому, работая над созданием образовательной парадигмы XXI века, исследователи отмечают, что опыт организации отдельных учебных курсов для формирования soft skills вне предметного контекста оказался малоуспешным, и говорят о том, что более эффективным способом является их развитие в процессе изучения профессиональных дисциплин³ [12].

Образовательные учреждения в разных странах по-разному решают задачу формирования soft skills посредством учебных дисциплин, но о необходимости изменения образовательных программ с целью ориентации их на soft skills говорят многие ученые⁴ [12, 16, 23, 26, 27]. Российские исследователи этой проблемы отмечают, что большое количество появившихся в стране частных учебных заведений не решило задачу распространения или освоения soft skills посредством узкопрофессиональных учебных программ [28].

«Мягкими» навыками может быть строго определенный учреждением набор умений, который зафиксирован учебной программой, либо развитие определенных компетенций может быть «закреплено» за конкрет-

¹ Best Practices in Soft Skills Assessment [Internet]; 2014 [cited 2018 Dec 23]. Available from: <https://www.gssaweb.org/wp-content/uploads/2015/04/Best-Practices-in-Soft-Skills-Assessment-1.pdf>

² Gaines R. W., Mohammed M. B. Soft Skills Development in K-12 Education. *Research Brief* [Internet]. 2013 [cited 2018 Dec 20]. Available from: https://2wh2pdomc1q415tdl40khdki-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2014/08/GLISI_SSRResearchBrief_E1.pdf

³ Barseghian T. Napa New Tech High: 5 Reasons this is the School of the Future [Internet]. 2011 [cited 2018 Dec 21]. Available from: https://www.huffingtonpost.com/tina-barseghian/napa-new-tech-high-5-reas_b_805972.html

⁴ Vo H.-Ph., Berglund A., Daniels M. A Perspective from Vietnamese Students on Teaching of Soft Skills. In: *International Conference on Learning and Teaching in Computing and Engineering (LaTICE)* [Internet]; 2017 [cited 2018 Dec 20]; Hong Kong, China. Available from: <https://doi.org/10.1109/LaTiCE.2017.11>

ными предметными дисциплинами. В ряде образовательных учреждений предпринимаются попытки положить в основу образовательной программы принцип групповой работы¹.

Сегодня университеты разных стран используют опыт друг друга, стараясь обеспечить развитие soft skills студентов во время их учебы. В одном из университетов Китая студенты вторых курсов обучаются по специально организованной программе по становлению soft skills, заимствованной у Австралийского университета [29].

Рассматривая потенциал разных дисциплин для формирования soft skills, исследователи чаще всего называют одни и те же навыки, требующие развития: критическое мышление, коммуникативность, умение совместной работы² [28]. L. Fernandez-Sanz и др. дают обзор исследований, предпринятых в 45 странах мира для определения основных soft skills. Ученые приходят к выводу, что в большинстве случаев люди применяют одинаковые навыки [22].

Хотя soft skills уже прочно заняли свое место среди сутобо профессиональных компетенций, уровень их сформированности редко оценивают во время учебных занятий. Вопрос объективного измерения качества этой группы навыков до сих пор остается открытым. Существует множество методик, которые пока не стали классическими, поскольку ученые постоянно их совершенствуют, пытаясь сделать более точными и удобными. Среди многих методических средств следует особо выделить взаимную оценку студентов [30].

В отечественных публикациях также обсуждаются возможности коррекции учебных программ вузов с учетом мнения работодателей о выпускниках, уже трудоустроившихся в их компаниях. В этом отношении интересен, например, опыт Сургутского государственного университета и компании «Сургутнефтегаз» [31].

¹ Larmer J., Mergendoller J. R. The Main Course, Not Dessert. How Are Students Reaching 21st Century Goals? With 21st Century Project Based Learning [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 20]. Available from: <https://ru.scribd.com/document/109666630/The-Main-Course-Not-Dessert>

² Cole R., Lantz J. M., Ruder S., Reynders G. J., Stanford C. Enhancing learning by assessing more than content knowledge. In: 2018 ASEE Annual Conference & Exposition [Internet]; 2018 [cited 2018 Dec 20]. Available from: <https://www.asee.org/public/conferences/106/papers/22684/view>; Wilson T. T., Marnewick A. L. A Comparative study of soft skills amongst the Washington Accord Engineering degree graduates with industry expectations. In: *IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)* [Internet]; University of Johannesburg, Postgraduate School of Engineering Management, Johannesburg, South Africa; 2018 [cited 2018 Dec 24]. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Comparative-Study-of-Soft-Skills-Amongst-the-with-Wilson-Marnewick/73cc5e48081dfa195b48f0f919f74e81dca66e84>

Учебные заведения во всем мире стараются решить проблему развития мягких навыков еще на этапе формирования учебных программ, о чем свидетельствуют утверждения авторов из разных стран: «It is worth modifying the study program so as to put more emphasis on soft competencies and support the development of various forms of extra activities of students. Attention was also paid to the importance of didactic competencies, which on the one hand raise the self-esteem of students, and on the other, increase the chance of finding a good job» / «Необходимо стараться изменить учебные программы с целью уделить больше внимания soft skills и развивать различные формы дополнительных видов деятельности студентов» (перевод наш. – И. Ц.) [32].

Американские коллеги описывают опыт взаимодействия образовательных учреждений и работодателей в процессе совместного создания учебных программ [33].

Исследования в области soft skills продолжаются до сих пор. Предметами изучения становятся

- диагностика и оценка soft skills [10, 19, 23, 34];
- использование различных подходов, методов и приемов с целью формирования этих навыков, например, междисциплинарной проектной работы [7], групповых форм работы [5, 23, 35, 36];
- сравнение эффективности используемых методов и приемов, например, командной работы и проектной деятельности [37]; дебатов и ролевой игры в развитии критического мышления и коммуникативных навыков [38];
- выявление особенностей развития отдельных навыков, например навыков совместной работы [6, 15]; критического мышления [36, 39] и т. д.;
- использование языковых дисциплин как средства развития soft skills [11, 38, 40].

Заключение

Предпринятый обзор обнаружил общность решаемых учеными разных стран проблем в области soft skills и предлагаемых путей их преодоления. К самым актуальным проблемам относятся:

- невнимание к формированию надпрофессиональных компетенций при составлении учебных программ;
- недостаточное привлечение работодателей к этому процессу;
- сложности наблюдения и измерения навыков;
- несовпадение ожиданий работодателей и сформированных во время учебы в вузе навыков и др.

Наиболее существенное отличие, обнаруженное в части тематики российских и зарубежных исследований, – невнимание российских ученых

к аспектам развития soft skills у мигрантов, которая является одной из самых актуальных за рубежом [41]. Это объясняется, возможно, миграционными процессами в странах Евросоюза, куда прибывает множество людей из совершенно разных в культурном и религиозном отношении стран. В России же миграция ограничена в основном выходцами из бывших советских республик, наиболее близких русским по эмоциональному интеллекту.

Среди методов и приемов измерения навыков как в российских, так и в иностранных исследованиях преобладают case study, classroom research и опросники.

Подводя итог, следует сказать, что российская педагогическая наука, имеющая схожие с зарубежной педагогикой тенденции развития, в последние годы проходит те же стадии, которые другие страны прошли ранее.

Список использованных источников

1. Калимуллин А. М., Габдулхаков В. Ф. О стратегических ориентирах развития педагогического образования в России в контексте глобальных перемен // Образование и саморазвитие. 2015. № 4 (46). С. 3–9 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25337243> (дата обращения 25.12.2018).
2. Herzig A., Lorini E., Pearce D. Social intelligence // AI & Society. 2017. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0782-8> (date of access: 20.12.2018).
3. Степина А. В. Современные тенденции исследования социального интеллекта // Живая психология. 2018. № 5 (1). Р. 71–76 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.18334/lp.5.1.39026> (дата обращения: 20.12.2018).
4. Robles M. M. Executive Perceptions of the Top 10 soft skills needed in today's workplace // Business Communication Quarterly. 2012. № 75 (4). Р. 453–465. Available from: <https://doi.org/10.1177/1080569912460400> (date of access: 24.12.2018).
5. Andrews J., Higson H. Graduate employability, 'soft skills' versus 'hard' business knowledge: A European study // Higher Education in Europe. 2010. № 33 (4): Employability, Mobility and the Labour Market. Р. 411–422. Available from: <https://doi.org/10.1080/03797720802522627> (date of access: 20.12.2018).
6. Kaburise Ph. Improving soft skills and communication in response to youth unemployment // International Journal of African Renaissance Studies – Multi-, Inter- and Transdisciplinarity. 2016. № 11 (2). Р. 87–101. Available from: <https://doi.org/10.1080/18186874.2016.1248061> (date of access: 21.12.2018).
7. Vogler J. S., Thompson P., Davis D. W., Mayfield B. E., Finley P. M., Yaseri D. The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork // Instructional Science. 2018. № 46 (3). Р. 457–488. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9> (date of access: 24.12.2018).
8. Zakaria N., Ma'arof R., Ibrahim B. Relationship between employability skills towards career management among vocational students // Pertanika Journal of Social Science and Humanities. 2017. 25 (S). Р. 73–80. Available from:

<http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/58306/1/JSSH%20Vol.%2025%20%28S%29%20May.%202017%20%28View%20Full%20Journal%29.pdf#page=89> (date of access: 24.12.2018).

9. Sisson L. G., Adams A. R. Essential hospitality management competencies: The importance of soft skills // *Journal of Hospitality and Tourism Education*. 2013. № 25 (3). P. 131–145. Available from: <https://doi.org/10.1080/10963758.2013.826975> (date of access: 20.12.2018).

10. Balcar J., Simek M., Filipová L. Soft skills of Czech graduates // *Review of Economic Perspectives*. 2018. № 18 (1). P. 45–60. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323925663_Soft_Skills_of_Czech_Graduates (date of access: 20.12.2018).

11. Bartel J. Teaching soft skills for employability // *TESL Canada Journal*. 2018. № 35 (1). P. 78–92. Available from: <https://doi.org/10.18806/tesl.v35i1.1285> (date of access: 21.11.2018).

12. Callier V., Singiser R. H., Vanderford N. Connecting undergraduate science education with the needs of today's graduates // *F1000 Research*. 2014. № 3. P. 279. Available from: <https://doi.org/10.12688/f1000research.5710.1>, https://www.researchgate.net/publication/272080498_Connecting_undergraduate_science_education_with_the_needs_of_today's_graduates (date of access: 20.12.2018).

13. Gale A. J., Duffey M. A., Park-Gates Sh., Peek P. F. Soft Skills versus hard skills: practitioners' perspectives on interior design interns // *Journal of Interior Design*. 2017. № 42 (4). P. 45–63. Available from: <https://doi.org/10.1111/joid.12105> (date of access: 20.11.2018).

14. Dorożyński T., Świerkocki J., Urbaniak W. Employers expectations vis-à-vis graduates of faculties of economics. Results of a direct study // *Comparative Economic Research*. 2016. № 19 (2). P. 93–109. Available from: <https://doi.org/10.1515/cer-2016-0015> (date of access: 22.12.2018).

15. Al-Araidah O., Al Theeb N., Bader M., Mandahawi N. A study of deficiencies in teamwork skills among Jordan caregivers // *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2018. № 31 (4). P. 350–360. Available from: <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-11-2016-0175> (date of access: 20.12.2018).

16. Mardis M. A., Ma J., Jones F. R., Ambavarapu C. R., Kelleher H. M., Spears L. I., McClure C. R. Assessing alignment between information technology educational opportunities, professional requirements, and industry demands // *Education and Information Technologies*. 2018. № 23 (4). P. 1547–1584. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9678-y> (date of access: 20.12.2018).

17. Pang E., Wong M., Leung C. H., Coombes J. Competencies for fresh graduates' success at work: Perspectives of employers // *Industry and Higher Education*. 2018. № 33 (1). P. 55–65. Available from: <https://doi.org/10.1177/0950422218792333> (date of access: 20.12.2018).

18. Cobb E. J., Meixelsperger J., Seitz K. K. Beyond the classroom: fostering soft skills in Pre-Professional LIS Organizations // *Journal of Library Administration*. 2015. № 55 (2). P. 1–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/01930826.2014.995550> (date of access: 20.12.2018).

19. Mohamed A. M., Abdullah D., Dom T. N. M. Soft skills of dental students' competence: What is important for patients and how do students fare? // *World Journal of Dentistry*. 2017. № 8 (3). P. 157–163. Available from: <https://ukm.pure.elsevier.com/en/publications/soft-skills-of-dental-students-competence-what-is-important-for-p> (date of access: 19.12.2018).

20. Stavjaničková I. How to be a succesful graduate? Results of a comparative analysis of the Demand and Supply on the Labour Market // *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 2015. № 12. P. 1–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283735248_How_to_be_a_succesful_graduate_Results_of_a_comparative_analysis_of_the_Demand_and_Supply_on_the_Labour_Market (date of access: 20.12.2018).

21. Gruzdev M. V., Kuznetsova I. V., Tarkhanova I. Y., Kazakova E. I. University graduates' soft skills: the employers' opinion // *European Journal of Contemporary Education*. 2018. № 7 (4). P. 690–698. Available from: http://ejournal1.com/journals_n/1545139005.pdf (date of access: 20.12.2018).

22. Fernández-Sanz L., Villalba M. T., Medina J. A., Misra S. A study on the key soft skills for successful participation of students in multinational engineering education // *International Journal of Engineering Education*. 2017. № 33 (6). P. 2061–2070. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321534626_A_Study_on_the_Key_Soft_Skills_for_Successful_Participation_of_Students_in_Multinational_Engineering_Education (date of access: 20.12.2018).

23. Brooks N. G., Greer T. H., Morris S. A. Information systems security job advertisement analysis: Skills review and implications for information systems curriculum // *Journal of Education for Business*. 2018. № 93 (5). P. 213–221. Available from: <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1446893> (date of access: 22.12.2018).

24. Chowdary D. V. The importance of training engineering students in soft-skills // *Abhinav: International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology*. 2014. № 3 (1). Available from: https://www.researchgate.net/publication/293313936_THE_IMPORTANCE_OF_TRAINING_ENGINEERING_STUDENTS_IN_SOFT-SKILLS (date of access: 20.12.2018).

25. Chamorro-Premuzic T., Arteche A., Bremner A. J. Greven C., Furnham A. Soft skills in higher education: importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance // *Educational Psychology*. 2010. № 30 (2). P. 221–241. Available from: <https://doi.org/10.1080/01443410903560278> (date of access: 20.12.2018).

26. Hadiyanto H., Mukminin A., Failasofah F., Arif N., Fajaryani N., Habiabi A. In search of quality student teachers in a digital era: Reframing the practices of soft skills in teacher education // *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 2017. № 16 (3). P. 70–77. Available from: https://www.researchgate.net/publication/318868507_In_search_of_quality_student_teachers_in_a_digital_era_Reframing_the_practices_of_soft_skills_in_teacher_education (date of access: 20.12.2018).

27. Ritter B. A., Small E. E., Mortimer J. W., Doll J. L. Designing management curriculum for workplace readiness: developing students' soft skills // *Journal of Management Education*. 2018. № 42 (1). P. 80–103. Available from: <https://doi.org/10.1177/1052562917703679> (date of access: 25.12.2018).

28. Yashin A., Bagirova A., Klyuev A. Designing entrepreneurial education in Russia: hard and soft skills // *Ekonomski Vjesnik*. 2018. № 31 (2). С. 261–274. Available from: <https://doaj.org/article/a2eef4f441094082be088f68f831f6b0> (дата обращения: 14.03.2019).
29. Yan L., Yinghong Y., Lui S. M. C., Whiteside M., Tsey K. Teaching «soft skills» to university students in China: the feasibility of an Australian approach // *Educational Studies*. 2019. № 45 (2). P. 1–17. Available from: <https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446328> (date of access: 14.03.2019).
30. Sridharan B., Boud D. The effects of peer judgements on teamwork and self-assessment ability in collaborative group work assessment and Evaluation in Higher Education // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2019. 44 (6). P. 894–909. Available from: <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1545898> (date of access: 20.03.2019).
31. Vinichenko M. V., Chulanova O. L., Oseev A. A., Bogdan E. S., Maku-shkin S. A., Grishan M. A. View interaction of the higher education and key employer for the formation of the actual profile of the competences of graduates of engineering directions // *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 2018. № 8 (5). P. 394–404. Available from: <http://mjltm.org/article-1-78-en.pdf> (date of access: 25.12.2018).
32. Cichon M., Piotrowska I. Level of academic and didactic competencies among students as a measure to evaluate geographical education and preparation of students for the demands of the modern labor market // *Quaestiones Geographicae*. 2018. № 37 (1). P. 73–86. Available from: <https://content.sciendo.com/view/journals/quageo/37/1/article-p73.xml> (date of access: 22.12.2018).
33. Tafesse F., Mphahlele M. J. Development of graduates' attributes in Chemistry within an open distance learning environment: Unisa's Experience // *Africa Education review*. 2018. № 15 (2). P. 96–111. Available from: <https://doi.org/10.1080/18146627.2017.1314176> (date of access: 19.12.2018).
34. Devedzic V., Tomić B., Jovanovic J., Sevarac Z., Kelly M., Milikic N., Dimitrijevic S., Djuric D. Metrics for students' soft skills // *Applied Measurement in Education*. 2018. № 31 (4). P. 283–296. Available from: <https://doi.org/10.1080/08957347.2018.1495212> (date of access: 20.11.2018).
35. Yehia S., Gunn C. Enriching the learning experience for civil engineering students through Learner-Centered Teaching // *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. 2018. № 144 (4). Available from: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000388](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000388) (date of access: 24.12.2018).
36. Espey M. Enhancing critical thinking using team-based learning // *Higher Education Research and Development*. 2018. № 37 (1). P. 15–29. Available from: <https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1344196> (date of access: 22.12.2018).
37. Chasidim H., Almog D., Mark S. Fostering soft skills in project-oriented learning within an agile atmosphere // *European Journal of Engineering Education*. 2018. 43 (4). P. 638–650. Available from: <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1401595> (date of access: 22.12.2018).
38. Latif R., Mumtaz S., Mumtaz R., Hussain A. A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning // *Biochemistry and Molecular Biology*

Education. 2018. 46 (4). P. 336–342. Available from: <https://doi.org/10.1002/bmb.21124> (дата обращения: 20.12.2018).

39. Kusumoto Y. Enhancing critical thinking through active learning // Language Learning in Higher Education. 2018. № 8 (1). P. 45–63. Available from: <https://doi.org/10.1515/cercles-2018-0003> (date of access: 21.12.2018).

40. Локтаева Н. Н. Формирование «мягких навыков» у студентов вуза в процессе обучения иностранному языку // ACADEMIA. Педагогический журнал Подмосковья. 2014. № 2 (2). С. 24–26. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23515878> (date of access: 21.12.2018).

41. Friberg J. H., Midtboen A. H. Ethnicity as skill: immigrant employment hierarchies in Norwegian low-wage labour markets // Journal of Ethnic and Migration Studies. 2018. № 44 (9). P. 1463–1478. Available from: <https://doi.org/10.1080/1369183X.2017.1388160> (date of access: 24.12.2018).

References

1. Kalimullin A. M., Gabdulhakov V. F. On strategic guidelines for the development of pedagogical education in Russia in the context of global change. *Obrazovanie i samorazvitie = The Journal of Education and Self-Development* [Internet]. 2015 [cited 2018 Dec 25]; 4 (46): 3–9. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_25337243_11349618.pdf (In Russ.)

2. Herzig A., Lorini E., Pearce D. Social intelligence. *AI & Society* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 20]. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0782-8>

3. Stepina A. V. Modern trends in social intelligence research. *Zhivaya psihologiya = Russian Journal of Humanistic Psychology* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 5 (1): 71–76. Available from: <https://doi.org/10.18334/lp.5.1.39026> (In Russ.)

4. Robles M. M. Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly* [Internet]. 2012 [cited 2018 Dec 24]; 75 (4): 453–465. Available from: <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>

5. Andrews J., Higson H. Graduate employability, “soft skills” versus “hard” business knowledge: A European study. Higher Education in Europe [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 20]; 33 (4): Employability, Mobility and the Labour Market: 411–422. Available from: <https://doi.org/10.1080/03797720802522627>

6. Kaburise Ph. Improving soft skills and communication in response to youth unemployment. *International Journal of African Renaissance Studies – Multi-, Inter- and Transdisciplinarity* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 21]; 11 (2): 87–101. Available from: <https://doi.org/10.1080/18186874.2016.1248061>

7. Vogler J. S., Thompson P., Davis D. W., Mayfield B. E., Finley P. M., Yasserri D. The hard work of soft skills: Augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 24]; 46 (3): 457–488. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9>

8. Zakaria N., Ma'arof R., Ibrahim B. Relationship between employability skills towards career management among vocational students. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 24]; 25 (S): 73–80. Available from: <http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/58306/1/JSSH%20Vol.%2025%20%28S%29%20May.%202017%20%28View%20Full%20Journal%29.pdf#page=89>

9. Sisson L. G., Adams A. R. Essential hospitality management competencies: The importance of soft skills. *Journal of Hospitality and Tourism Education* [Internet]. 2013 [cited 2018 Dec 20]; 25 (3): 131–145. Available from: <https://doi.org/10.1080/10963758.2013.826975>
10. Balcar J., Simek M., Filipová L. Soft skills of Czech graduates. *Review of Economic Perspectives* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 18 (1): 45–60. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323925663_Soft_Skills_of_Czech_Graduates
11. Bartel J. Teaching soft skills for employability. *TESL Canada Journal* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 21]; 35 (1): 78–92. Available from: <https://doi.org/10.18806/tesl.v35i1.1285>
12. Callier V., Singiser R. H., Vanderford N. Connecting undergraduate science education with the needs of today's graduates. *F1000 Research* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 20]; 3: 279. Available from: <https://doi.org/10.12688/f1000research.5710.1>, https://www.researchgate.net/publication/272080498_Connecting_undergraduate_science_education_with_the_needs_of_today's_graduates
13. Gale A. J., Duffey M. A., Park-Gates Sh., Peek P. F. Soft Skills versus hard skills: Practitioners' perspectives on interior design interns. *Journal of Interior Design* [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 20]; 42 (4): 45–63. Available from: <https://doi.org/10.1111/joid.12105>
14. Doroczyński T., Świerkocki J., Urbaniak W. Employers expectations vis-à-vis graduates of faculties of economics. Results of a direct study. *Comparative Economic Research* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 22]; 19 (2): 93–109. Available from: <https://doi.org/10.1515/cer-2016-0015>
15. Al-Araidah O., Al Theeb N., Bader M., Mandahawi N. A study of deficiencies in teamwork skills among Jordan caregivers. *International Journal of Health Care Quality Assurance* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 31 (4): 350–360. Available from: <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-11-2016-0175>
16. Mardis M. A., Ma J., Jones F. R., Ambavarapu C. R., Kelleher H. M., Spears L. I., McClure C. R. Assessing alignment between information technology educational opportunities, professional requirements, and industry demands. *Education and Information Technologies* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 23 (4): 1547–1584. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9678-y>
17. Pang E., Wong M., Leung C. H., Coombes J. Competencies for fresh graduates' success at work: Perspectives of employers. *Industry and Higher Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 33 (1): 55–65. Available from: <https://doi.org/10.1177/0950422218792333>
18. Cobb E. J., Meixelsperger J., Seitz K. K. Beyond the classroom: Fostering soft skills in Pre-Professional LIS Organizations. *Journal of Library Administration* [Internet]. 2015 [cited 2018 Dec 20]; 55 (2): 1–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/01930826.2014.995550>
19. Mohamed A. M., Abdullah D., Dom T. N. M. Soft skills of dental students' competence: What is important for patients and how do students fare? *World Journal of Dentistry* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 19]; 8 (3): 157–163. Available from: <https://ukm.pure.elsevier.com/en/publications/soft-skills-of-dental-students-competence-what-is-important-for-p>

20. Stavjaničková I. How to be a successful graduate? Results of a comparative analysis of the demand and supply on the labour market. *WSEAS Transactions on Business and Economics* [Internet]. 2015 [cited 2018 Dec 20]; 12: 1–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283735248_How_to_be_a_successful_graduate_Results_of_a_comparative_analysis_of_the_Demand_and_Supply_on_the_Labour_Market
21. Gruzdev M. V., Kuznetsova I. V., Tarkhanova I. Y., Kazakova E. I. University graduates' soft skills: The employers' opinion. *European Journal of Contemporary Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 7 (4): 690–698. Available from: http://ejournal1.com/journals_n/1545139005.pdf
22. Fernández-Sanz L., Villalba M. T., Medina J. A., Misra S. A study on the key soft skills for successful participation of students in multinational engineering education. *International Journal of Engineering Education* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 20]; 33 (6): 2061–2070. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321534626_A_Study_on_the_Key_Soft_Skills_for_Successful_Participation_of_Students_in_Multinational_Engineering_Education
23. Brooks N. G., Greer T. H., Morris S. A. Information systems security job advertisement analysis: Skills review and implications for information systems curriculum. *Journal of Education for Business* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 22]; 93 (5): 213–221. Available from: <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1446893>
24. Chowdary D. V. The importance of training engineering students in soft-skills. *Abhinav: International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 20]; 3 (1). Available from: https://www.researchgate.net/publication/293313936_THE_IMPORTANCE_OF_TRAINING_ENGINEERING_STUDENTS_IN_SOFT-SKILLS
25. Chamorro-Premuzic T., Arteche A., Bremner A. J., Greven C., Furnham A. Soft skills in higher education: Importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance. *Educational Psychology* [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 20]; 30 (2): 221–241. Available from: <https://doi.org/10.1080/01443410903560278>
26. Hadiyanto H., Mukminin A., Failasofah F., Arif N., Fajaryani N., Habiabi A. In search of quality student teachers in a digital era: Reframing the practices of soft skills in teacher education. *Turkish Online Journal of Educational Technology* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 20]; 16 (3): 70–77. Available from: https://www.researchgate.net/publication/318868507_In_search_of_quality_student_teachers_in_a_digital_era_Reframing_the_practices_of_soft_skills_in_teacher_education
27. Ritter B. A., Small E. E., Mortimer J. W., Doll J. L. Designing management curriculum for workplace readiness: developing students' soft skills. *Journal of Management Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 25]; 42 (1): 80–103. Available from: <https://doi.org/10.1177/1052562917703679>
28. Yashin A., Bagirova A., Klyuev A. Designing entrepreneurial education in Russia: hard and soft skills. *Ekonomski Vjesnik* [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 14]; 31 (2): 261–274. Available from: <https://doaj.org/article/a2eef4f441094082be088f68f831f6b0>

29. Yan L., Yinghong Y., Lui S. M.C., Whiteside M., Tsey K. Teaching “soft skills” to university students in China: The feasibility of an Australian approach. *Educational Studies* [Internet]. 2019 [cited 2019 Mar 14]; 45 (2): 1–17. Available from: <https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446328>
30. Sridharan B., Boud D. The effects of peer judgements on teamwork and self-assessment ability in collaborative group work assessment and evaluation in higher education [Internet]. *Assessment & Evaluation in Higher Education* [Internet]. 2019 [cited 2019 Mar 20]; 44 (6): 894–909. Available from: <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1545898>
31. Vinichenko M. V., Chulanova O. L., Oseev A. A., Bogdan E. S., Makushkin S. A., Grishan M. A. View interaction of the higher education and key employer for the formation of the actual profile of the competences of graduates of engineering directions. *Modern Journal of Language Teaching Methods* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 25]; 8 (5): 394–404. Available from: <http://mjltm.org/article-1-78-en.pdf>
32. Cichon M., Piotrowska I. Level of academic and didactic competencies among students as a measure to evaluate geographical education and preparation of students for the demands of the modern labor market. *Quaestiones Geographicae* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 22]; 37 (1): 73–86. Available from: <https://content.sciendo.com/view/journals/quageo/37/1/article-p73.xml>
33. Tafesse F., Mphahlele M. J. Development of graduates’ attributes in Chemistry within an open distance learning environment: Unisa’s experience. *Africa Education review* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 19]; 15 (2): 96–111. Available from: <https://doi.org/10.1080/18146627.2017.1314176>
34. Devedzic V., Tomić B., Jovanovic J., Sevarac Z., Kelly M., Milikic N., Dimitrijevic S., Djuric D. Metrics for students’ soft skills. *Applied Measurement in Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 20]; 31 (4): 283–296. Available from: <https://doi.org/10.1080/08957347.2018.1495212>
35. Yehia S., Gunn C. Enriching the learning experience for civil engineering students through learner-centered teaching. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 24]; 144 (4). Available from: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000388](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000388)
36. Espey M. Enhancing critical thinking using team-based learning. *Higher Education Research and Development* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 22]; 37 (1): 15–29. Available from: <https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1344196>
37. Chasidim H., Almog D., Mark S. Fostering soft skills in project-oriented learning within an agile atmosphere. *European Journal of Engineering Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 22]; 43 (4): 638–650. Available from: <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1401595>
38. Latif R., Mumtaz S., Mumtaz R., Hussain A. A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning. *Biochemistry and Molecular Biology Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 46 (4): 336–342. Available from: <https://doi.org/10.1002/bmb.21124>

39. Kusumoto Y. Enhancing critical thinking through active learning. *Language Learning in Higher Education* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 21]; 8 (1): 45–63. Available from: <https://doi.org/10.1515/cercles-2018-0003>

40. Loktaeva N. N. Methodological basis of educational activity mechanisms development in higher educational institutions, *Academia. Pedagogicheskij zhurnal Podmoskov'ya* = *ACADEMIA. Pedagogical Journal of Moscow Region* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 21]; 2 (2): 24–26. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23515878> (In Russ.)

41. Friberg J. H., Midtboen A. H. Ethnicity as skill: immigrant employment hierarchies in Norwegian low-wage labour markets. *Journal of Ethnic and Migration Studies* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 24]; 44 (9): 1463–1478. Available from: <https://doi.org/10.1080/1369183X.2017.1388160>

Информация об авторах:

Цаликова Ида Константиновна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русской и зарубежной филологии, культурологии и методики их преподавания Тюменского государственного университета; <http://orcid.org/0000-0001-5369-9829>; Ишим; Россия. E-mail: idusic@yandex.ru

Пахотина Светлана Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры русской и зарубежной филологии, культурологии и методики их преподавания Тюменского государственного университета; <http://orcid.org/0000-0002-1574-2723>; Ишим; Россия. E-mail: pakhotinasv@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 11.02.2019; принята в печать 15.05.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Ida K. Tsalikova – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Russian and Foreign Philology, Cultural Studies and Methods of their Training, Tyumen State University; <http://orcid.org/0000-0001-5369-9829>; Ishim, Russia. E-mail: idusic@yandex.ru

Svetlana V. Pakhotina – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Russian and Foreign Philology, Cultural Studies and Methods of their Training, Tyumen State University; <http://orcid.org/0000-0002-1574-2723>; Ishim, Russia. E-mail: pakhotinasv@yandex.ru

Received 11.02.2019; accepted for publication 15.05.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Журналу предлагаются статьи, не публиковавшиеся ранее в других изданиях и соответствующие тематике журнала.

В соответствии с требованиями к научным публикациям в РФ основной текст статьи должен содержать следующие необходимые элементы:

- постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными или практическими заданиями;
- анализ последних исследований и публикаций, где заложены основы решения данной проблемы, на которые опирается автор;
- выделение не решенных ранее частей общей проблемы, которым посвящается данная статья;
- формулировка целей статьи;
- изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов;
- выводы из данного исследования и перспективы дальнейшего развития в этом направлении.

Требования к авторскому оригиналу

- Формат – MS Word.
- Гарнитура – Times New Roman.
- Размер шрифта (кегель) – **14**.
- Межстрочный интервал – **1,5**.
- Межбуквенный интервал – обычный.
- Абзацный отступ – **1,27**.
- Поля – все по **2 см**.
- Выравнивание текста по ширине.
- Переносы обязательны.
- Межсловный пробел – один знак.
- Допустимые выделения – курсив, полужирный.
- Внутритекстовые ссылки на включенные в список литературы работы приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и номера страницы источника цитаты.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.
- При наборе не допускается стилей, не задаются колонки.
- Не допускаются пробелы между абзацами.
- 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.
- Диаграммы из программ MS Excel, MS Visio должны быть представлены вместе с исходным файлом.

Компоновка текста

1. УДК (размер шрифта – 12 пунктов, полужирный, выравнивание – по левому краю).

2. Ф. И. О. авторов полностью, место работы, город, страна, электронный адрес (русскаяязычный вариант) (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по правому краю).

3. Заголовок статьи (русскоязычный вариант) (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по центру).

Заголовок статьи должен быть информативным и привлекательным: формулировка заголовка должна кратко (не более 10 слов) и точно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного научного исследования, а также уникальность научного творчества автора.

4. Аннотация (русскоязычный вариант) (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы).

Аннотация реферативно информирует о содержании публикации.

Структура аннотации:

Цель.

Методология и методики исследования.

Результаты.

Научная новизна.

Практическая значимость.

Объем аннотации 250–300 слов.

5. Ключевые слова (русскоязычный вариант) (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы).

6. Ф. И. О. авторов, степень, должность, место работы, город, страна, электронный адрес (англоязычный вариант) (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по правому краю).

7. Название статьи (англоязычный вариант) (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по центру).

8. Аннотация на английском языке (*Abstract.*) (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы).

Abstract paragraphing:

Aim and objectives (Цель)

Methodology and research methods (Методология и методики исследования)

Results (Результаты)

Theoretical contribution (Научная новизна)

Practical significance (Практическая значимость)

9. Ключевые слова на английском языке (*Keywords:*) (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы)

10. Благодарности (*приводятся на русском и английском языках*). В этом разделе следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, организации, оказавшие финансовую поддержку. Хорошим тоном считается выражение благодарности анонимным рецензентам.

11. Основной текст. Объем текста – не менее 12–15 страниц (включая таблицы, рисунки и список литературы), размер шрифта – 14 пунктов, выравнивание – по ширине страницы.

Рукопись (основной текст) статьи может быть представлена на русском или английском языках. Основной текст должен быть разбит на определенные разделы, которым следует дать краткие заголовки. Структурирование текста может зависеть от направленности исследования (эмпирическое или теоретическое). Эмпирические исследования должны соответствовать формату IMRAD. Теоретические исследования могут иметь авторскую логику изложения в соответствии с порядком изложения аргументации.

Основной текст статьи излагается на русском или английском языках в определенной 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**).

Требуется выделять приведенные части соответствующими подзаголовками и излагать в данных разделах релевантную информацию.

1) **Введение (1–2 с.)** – постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности. Во введении должна содержаться информация, которая позволит читателю понять и оценить результаты исследования, представленного в статье, без дополнительного обращения к другим литературным источникам. При его написании автор, прежде всего, должен заявить общую тему исследования. Далее необходимо раскрыть теоретическую и практическую значимость работы. Во введении автор также обозначает проблемы, не решенные в предыдущих исследованиях, которые призвана решить данная статья. Кроме того, в нем выражается главная идея публикации, которая существенно отличается от современных представлений о проблеме, дополняет или углубляет уже известные подходы к ней; обращается внимание на введение в научное обращение новых фактов, выводов, рекомендаций, закономерностей. Цель статьи обусловлена постановкой научной проблемы.

2) **Обзор литературы (1–2 с.)**. Необходимо описать основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данной темы; согласование нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья. Желательно рассмотреть 20–25 источников и сравнить взгляды авторов; часть источников должна быть англоязычной.

3) **Материалы и методы (1–2 с.)**. В данном разделе описываются процесс организации эксперимента, примененные методики, использованные аппаратура и инструментарий; даются подробные сведения об объекте исследования; указывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент, лабораторный опыт, анализ, моделирование, изучение и обобщение и т. д.).

4) **Результаты исследования и обсуждение**. В этой части статьи должен быть представлен систематизированный авторский аналитический и статистический материал. Это основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты при необходимости подтверждаются иллюстрациями (таблицами, графиками, рисунками), которые представляют исходный материал или доказательства в свернутом виде. Важно, чтобы иллюстративная информация не дублировала уже приведенную в тексте, однако при этом сопровождалась необходимыми комментариями. Также должно быть обосновано, почему для анализа были выбраны именно эти данные. **Все названия, подписи и структурные элементы графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.** Представленные в статье результаты желательно сопоставить с предыдущими работами в этой области, которые предпринимались как автором, так и другими исследователями. Такое сравнение дополнительно раскроет новизну проведенной работы и придаст ей объективности.

5) **Заключение**. В этом разделе в сжатом виде повторяются главные мысли основной части работы. Повторы излагаемого материала лучше оформлять новыми фразами, отличающимися от высказанных в основной части статьи. Необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенной в начале работы целью. В заключении суммируются итоги осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления дальнейшего исследования.

ния в этой области. В заключительную часть статьи желательно включить прогноз развития рассмотренных аспектов проблемы.

12. Список литературы на русском языке 20–30 источников, из них 4–5 зарубежных публикаций последних лет (после 2000 года). Список цитируемой в статье научной литературы формируется в соответствии **с порядком упоминания источников в тексте статьи**. (Размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы.) В тексте статьи ссылки на использованные источники следует указывать арабскими цифрами согласно порядковому номеру библиографического описания источника в списке литературы. Порядковый номер ссылки и страницы цитируемого источника заключаются в квадратные скобки.

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. Адамский А., Асмолов А. и др. Манифест «Гуманистическая педагогика: XXI век» // Учительская газета. 2015, 17 ноября. № 46.
4. Загвязинский В. И. Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации // Образование и наука. 2012. № 4 (93). С. 3–16. DOI:10.17853/1994-5639-2012-4-3-15
5. 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.
6. Мухорьянова О. А., Недвижай С. В. Роль образовательных учреждений в развитии идеи социального предпринимательства среди молодежи [Электрон. ресурс] // Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института. 2015. № 3 (15). Режим доступа: [http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203\(15\).pdf](http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203(15).pdf) (дата обращения 18.02.2016).
7. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.

Список литературы на английском языке (REFERENCES)

Структура списка литературы на английском языке отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении списка литературы на английском языке следует придерживаться Ванкуверского стиля (Vancouver bibliographic style <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>). Названия журналов и конференций выделяются курсивом.

Примеры оформления литературы на английском языке

Описание статьи:

Format: Author AA, Author BB, Author CC, Author DD. Title of article. Abbreviated title of journal. Date of publication YYYY Mon DD; volume number(issue number); page numbers.

Автор, Автор, Автор. Название статьи. Название журнала. Дата публикации (Год, Месяц, Дата); № выпуска: с.

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.

Описание статьи из электронного журнала:

Format:

Author AA, Author BB. Title of article. Abbreviated title of Journal [Internet]. Date of publication YYYY MM [cited YYYY Mon DD]; volume number (issue number): page numbers. Available from: URL

Автор, Автор, Автор. Название статьи. Название журнала [Internet]. Дата публикации [cited YYYY abb. Month DD]; № выпуска: стр. Available from: URL

Examples:

Tishkov V. A. About the concept of the state national policy. *Bjulleten' Seti jetnologicheskogo monitoringa i rannego preduprezhdenija konfliktov = Bulletin of Network of Ethnological Monitoring and Early Warning of the Conflicts* [Internet]. 1996 [cited 2015 Nov 2]; № 9. Available from: http://valerytishkov.ru/cntnt/publikacii3/publikacii/o_konzepti.html (In Russ.)

Herrington TyAnna K. Crossing global boundaries: Beyond intercultural communication. *Journal of Business and Technical Communication* [Internet]. Published in Association with Iowa State University. 2010 [cited 2017 Apr 26]; 24 (4): 516–539. Available from: <https://doi.org/10.1177/1050651910371303>

Описание материалов конференций

Format:

Author AA. Title of paper. In: Editor AA, editor. 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. page numbers.

Автор. Название статьи. In: Редактор. Название сборника. Материалы конференции (название конференции); Дата конференции; Место проведения конференции. Место издания: Издательство; год публикации. с.

Examples:

Dorozhkin E. M., Kopnov V. A. & Romantsev G. M. Multistage system of vocational pedagogical education. In: *Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015*; 2015 Sep 20–24; Firenze, Italy. p. 725–728.

Chapaev N. K. From cultural-pedagogical identity to educational import phase-out: issues of legitimizing the problem. In: *Kak nashe slovo otzovetsya: gumanitarnoye obrazovaniye v razvitii rossiyskogo sotsiuma i cheloveka: Sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Chast' I-IV. = How Our Word Will Respond: Humanitarian Education in the Development of the Russian Society and People: Collection of Materials of the International Scientific-Practical Conference*, 2017 Mar 14–15, Moscow. Part I–IV. Moscow: MIIT; 2017. p. 555–570. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format:

Author AA. Title of paper. In: Title of Conference [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [cited YYYY abb. Month DD]; p. page numbers. Available from: URL or Database Name.

Автор. Название статьи. In: Название конференции [Internet]; Дата конференции; Место проведения конференции. Место издания: Издательство; год публикации [cited YYYY Mon DD – дата обращения]; Стр.. Available from: (адрес доступа)

Example:

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/digital-single-market/en/news/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Описание книги (монографии, сборники)

Format:

Author AA. Title of book. # edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination.

Автор. Название книги. № издания. Место издания: Издательство; год публикации. стр.

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 University Press; 2011. 290 p.

Описание книги (Интернет)

Format:

Author AA. Title of web page [Internet]. Place of Publication: Sponsor of Website/Publisher; Year published [cited YYYY Mon DD]. Number of pages. Available from: URL DOI: (if available)

Автор АА, Автор ББ. Название книги. № издания. Место издания: Издательство; год публикации. Номер главы, Название главы; стр. главы.

Example:

Gokhberg L. M., Zabaturina I. Yu., Kovaleva N. V., et al. Indikatory obrazovaniya: 2016 Statisticheskiy sbornik = Indicators of education: 2016 statistical collection [Internet]. Moscow: Natsional'nyy issledovatel'skiy universitet «Vysshaya shkola ekonomiki»; 2016 [cited 2017 Aug 1]. 320 p. Available from: https://www.hse.ru/data/2016/03/21/1128209800/Indikatory_obrazovaniya_2016.pdf (In Russ.)

ВНИМАНИЕ: Нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций, авторам рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи диссертантов по теме диссертационной работы, так как сами диссертации рассматриваются как рукописи и не являются печатными источниками.

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;
- Font – Times New Roman;
- Font size – **14 pt**;
- Spacing – **1.5 lines**;
- Paragraph indention – **1.27 cm**;
- Margins – **2 cm**;
- Alignment – justified;
- Hyphenation mode – automatic;
- Emphasis – italic or bold;
- Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
- Hyphens – distinguished from dashes;
- Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
- Type styles and columns are to be avoided;
- No extra line spaces between paragraphs;
- Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
- Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
- Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.

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:

- *Aims and objectives*
- *Methodology and research methods*
- *Results*
- *Theoretical contribution*
- *Practical significance*

The abstract should be between 250 and 300 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. Body text (Font size – 14 points, justified alignment)

The paper should be between 15,000–40,000 characters, including tables, figures, 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.

7. References

(Font size – 14 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.

Bibliographic description of a book

Format:

Author AA. Title of book. # edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination.

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 University Press; 2011. 290 p.

Bibliographic description of a book retrieved from the Internet

Format:

Author AA. Title of web page [Internet]. Place of Publication: Sponsor of Website/Publisher; Year published [cited YYYY Mon DD]. Number of pages. Available from: URL DOI: (if available)

Образование и наука. Том 21, № 8. 2019/The Education and Science Journal. Vol. 21, № 8. 2019

Example:

Gokhberg L. M., Zabaturina I. Yu., Kovaleva N. V., et al. Indikatory obrazovaniya: 2016 Statisticheskiy sbornik = Indicators of education: 2016 statistical collection [Internet]. Moscow: Natsional'nyy issledovatel'skiy universitet «Vysshaya shkola ekonomiki»; 2016 [cited 2017 Aug 1]. 320 p. Available from: [https://www.hse.ru/data/2016/03/21/1128209800/Indikatory obrazovaniya 2016.pdf](https://www.hse.ru/data/2016/03/21/1128209800/Indikatory_obrazovaniya_2016.pdf) (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper

Format:

Author AA. Title of paper. In: Editor AA, editor. 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. p. page numbers.

Examples:

Dorozhkin E. M., Kopnov V. A. & Romantsev G. M. Multistage system of vocational pedagogical education. In: *Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015*; 2015 Sep 20–24; Firenze, Italy. p. 725–728.

Chapaev N. K. From cultural-pedagogical identity to educational import phase-out: issues of legitimizing the problem. In: *Kak nashe slovo otzovetsya: gumanitarnoye obrazovaniye v razvitii rossiyskogo sotsiuma i cheloveka: Sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Chast' I–IV.* = *How Our Word Will Respond: Humanitarian Education in the Development of the Russian Society and People: Collection of Materials of the International Scientific-Practical Conference*, 2017 Mar 14–15, Moscow. Part I–IV. Moscow: MIIT; 2017. p. 555–570. (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper retrieved from the Internet

Format:

Author AA. Title of paper. In: Title of Conference [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [cited YYYY abb. Month DD]; p. page numbers. Available from: URL or Database Name.

Example:

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/digital-single-market/en/news/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Bibliographic description of a journal article (periodicals)

Format: Author AA, Author BB, Author CC, Author DD. Title of article. Abbreviated title of journal. Date of publication YYYY Mon DD; volume number(issue number); 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 AA, Author BB. Title of article. Abbreviated title of Journal [Internet]. Date of publication YYYY MM [cited YYYY Mon DD]; volume number (issue number): page numbers. Available from: URL

Examples:

Tishkov V. A. About the concept of the state national policy. *Bjulleten' Seti jetnologicheskogo monitoringa i rannego preduprezhdenija konfliktov* = *Bulletin of Network of Ethnological Monitoring and Early Warning of the Conflicts* [Internet]. 1996 [cited 2015 Nov 2]; № 9. Available from: http://valerytishkov.ru/cntnt/publikacii3/publikacii/o_konzepzi.html (In Russ.)

Herrington TyAnna K. Crossing global boundaries: Beyond intercultural communication. *Journal of Business and Technical Communication* [Internet]. Published in Association with Iowa State University. 2010 [cited 2017 Apr 26]; 24 (4): 516–539. Available from: <https://doi.org/10.1177/1050651910371303>