

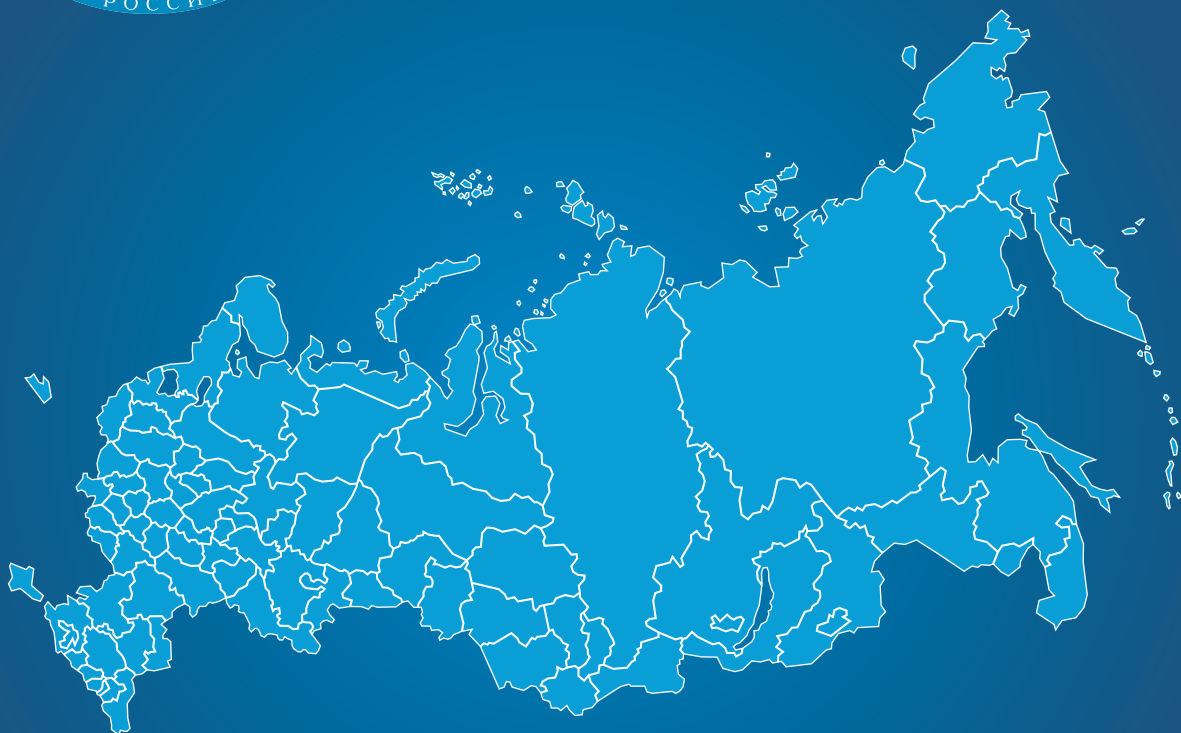
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

ISSN 0869-3617 (Print)
ISSN 2072-0459 (Online)

6/2020

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



«Роспечать» индекс: 73060, 82521
«Пресса России» индекс: 16392, 83142

Журнал издается с 1992 года

eqar///

DEQAR

новый инструмент
международного признания
качества образования



XXV
А

25 лет
системе
аккредитации
образования
в России



Совместная международная аккредитация с Фондом развития качества музыкального образования MusiQuE, декабрь 2018

По итогам международной аккредитации 34 образовательные программы Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского включены в DEQAR – Европейский реестр программ, признаваемых в европейском пространстве высшего образования.

Международная аккредитация элиты российского образования



Национальный центр
профессионально-общественной
аккредитации

8 927 888 60 00
аккредитация.рф

ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

6/2020

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia

Содержание

Contents	3
----------------	---

Направления модернизации высшего образования

Г.Н. МОТОВА. Охранники или проводники? Новые требования для аккредитационных агентств по обеспечению качества образования.	9
А.В. БЕРЕСТОВ, А.И. ГУСЕВА, В.М. КАЛАШНИК, В.И. КАМИНСКИЙ, С.В. КИРЕЕВ, С.М. САДЧИКОВ. Проект «национальный исследовательский университет» – драйвер российского высшего образования	22

Высшее образование: критический дискурс

Б.А. САЗОНОВ. Организация образовательного процесса: возможности индивидуализации обучения.	35
С.К. БЕКОВА, Е.А. ТЕРЕНТЬЕВ. Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России	51

Инженерная педагогика

Ф.Т. ШАГЕЕВА, Е.С. МИЩЕНКО, Н.Г. ЧЕРНЫШОВ, К.Е. НУРГАЛИЕВА, К.М. ТУРЕХАНОВА, Е.Т. ОМИРЖАНОВ. Международный проект ENTER: новый подход к педагогической подготовке преподавателей инженерных дисциплин	65
--	----



Соучредители: Московский
политехнический
университет;
Ассоциация технических
университетов

Партнеры:
НИЯУ МИФИ,
ННГУ им. Н.И.Лобачевского,
КНИТУ,
РГГУ,
ТьГУ,
РосНОУ

Главный редактор:
М. Б. Сапунов

Зам. главного редактора:
Е. А. Гогоненкова
Н. П. Лябина

Редакторы:
О. Ю. Миронова
Н. Н. Жильцов

Ответственный секретарь:
Д. В. Давыдова

Адрес редакции:
127550, Москва,
ул. Прянишникова, д. 2А

Юридический адрес:
107023, Москва,
ул. Б. Семёновская, д. 38
Тел.: (495)-223-05-23,
доб. 4141, 4142, 4078
e-mail: vovrus@inbox.ru
vovr@bk.ru

Журнал зарегистрирован
в Роскомнадзоре
Рег. св. ПИ № ФС7754511
от 17 июня 2013 года

Подписано в печать с
оригинал-макета 27.05.2020
Усл. п. л. 11. Тираж 600 экз.

Отпечатано в ФГУП
«Издательство «Наука»
(Типография «Наука»)
Адрес: 121099, Москва,
Шубинский пер., д. 6.
Зак. №

© «Высшее образование
в России»

www.vovr.elpub.ru;
www.vovr.ru

J.C. QUADRADO, M.F. GALIKHANOV, K.K. ZAITSEVA.
Sustainable Development Principles for Engineering
Educator 75

Педагогика высшей школы

Е.И. САХАРЧУК, Е.А. БАЙКИНА. Функциональная
характеристика системы оценочных средств
в условиях реализации модульных образовательных
программ вуза 83

О.А. ОРЕШКИНА, П.В. СЛИТИКОВ. Сравнительный
анализ подходов к обучению студентов с нарушением
слуха и студентов без нарушений здоровья в техническом
вузе. 92

И.Е. АБРАМОВА, О.М. ШЕРЕХОВА. Обучение
диалогу и полилогу на английском языке студентов-
нелингвистов 102

Университет и регион

*Педагогическое образование в контексте проекта
«Большой университет» 112*

А.Н. МАКАРЕНКО, Л.С. СМЫШЛЯЕВА, Н.Н. МИНАЕВ,
О.М. ЗАМЯТИНА. Цифровые горизонты развития
педагогического образования. 113

М.С. ГОРБУЛЁВА, И.В. МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН,
Н.А. ПЕРВУШИНА. Инициативы педагогической
биоэтики. 122

М.Г. МИНИН, Е.О. ФРАНЦУЗСКАЯ, А.С. МИНИЧ,
К.А. СМЫШЛЯЕВ, А.В. СМЫШЛЯЕВ. Экспорт
высшего образования: инновации в практике
физического воспитания 129

Интернационализация образования

И.А. СЕЛИВАНОВА, И.Ю. МАРКОВИНА,
И.Р. ИЛЬЯСОВ, А.К. ЖЕВЛАКОВА, Р.П. ТЕРЕХОВ.
Валидация тестовых заданий в условиях экспорта
образования. 136

Н.А. АНТОНОВА, А.Д. СУЩЕНКО. Академическая
репутация университета как фактор лидерства
на глобальном образовательном рынке. 144

С.С. ДОНЕЦКАЯ, М. ЛИ. Китайские студенты за рубежом:
динамика численности и цели выезда. 153

Contents

Areas of Higher Education Modernization

G.N. MOTOVA. New Requirements for Accreditation Agencies on Education Quality Assurance. Pp. 9-21
A.V. BERESTOV, A.I. GUSEVA, V.M., KALASHNIK, V.I. KAMINSKY, S.V. KIREEV, S.M. SADCHIKOV. Project "National Research University" – Driver of Russian Higher Education. Pp. 22-34

Higher Education: Critical Discourse

B.A. SAZONOV. Organization of the Educational Process: Opportunities for Individualization of Training. Pp. 35-50
S.K. BEKOVA, E.A. TERENCEV. Doctoral Education: International Experience and Opportunities for Its Implementation in Russia. Pp. 51-64

Engineering Pedagogy

F.T. SHAGEEVA, E.S. MISHCHENKO, N.G. CHERNYSHOV, K.E. NURGALIEVA, K.M. TUREKHANOVA, E.T. OMIRZHANOV. International ENTER Project: A New Pedagogical Training Approach for Engineering Educators. Pp. 65-74
J.C. QUADRADO, M.F. GALIKHANOV, K.K. ZAITSEVA. Sustainable Development Principles for Engineering Educator. Pp. 75-82

Higher Education Pedagogy

E.I. SAKHARCHUK, E.A. BAYKINA. Functional Characteristics of the Assessment Tool System in the Context of Modular Educational Programs Implementation. Pp. 83-91
O.A. ORESHKINA, P.V. SLITIKOV. Comparative Analysis of Approaches to Teaching Students with Hearing Impairments and Students without Disabilities at a Technical University. Pp. 92-101
I.E. ABRAMOVA, O.M. SHEREKHOVA. Teaching Dialogue and Polylogue to Non-Linguistic Students: Competence-Based Approach. Pp. 102-110

University and Region

Teacher Training in the Context of "Big University" Project. P. 112
A.N. MAKARENKO, L.G. SMYSHLYAEVA, N.N. MINAEV, O.M. ZAMYATINA. Digital Horizons in Teacher Education Development. Pp. 113-121
M.S. GORBULEVA, I.V. MELIK-GAYKAZYAN, N.A. PERVUSHINA. Pedagogical Bioethics Initiatives. Pp. 122-128
M.G. MININ, E.O. FRANTCUZSKAIA, A.S. MINICH, K.A. SMYSHLYAEV, A.V. SMYSHLYAEV. Export of Higher Education: Innovations in Physical Education Practice. Pp. 129-135

Internationalization of Education

I.A. SELIVANOVA, I.Yu. MARKOVINA, I.R. ILYASOV, A.K. ZHEVLAKOVA, R.P. TEREKHOV. Test Items Validation in the Context of Education Export. Pp. 136-143
N.L. ANTONOVA, A.D. SUSHCHENKO. University Academic Reputation as a Leadership Factor in the Global Educational Market. Pp. 144-152
S.S. DONETSKAYA, M. LI. Chinese Students Abroad: Dynamics of the Number and Aims of Educational Travel. Pp. 153-168



Co-founders:

Moscow Polytechnic University,
Association of Technical
Universities. Founded in 1991

Editor-in-Chief:

M.B. Sapunov

Deputy Editors-in-Chief:

E.A. Gogonenkova,
N.P. Lyabina

Executive secretary:

D.V. Davydova

Editors:

O.Yu. Mironova
N.N. Zhiltsov

Editorial office. Postal address:

2A, Pryanishnikovaya str., Moscow,
127550, Russian Federation

tel. +7 (495)-223-05-23,
extension 4078

e-mail: vovrus@inbox.ru,
vovr@bk.ru

www.vovr.elpub.ru;

www.vovr.ru

Legal address:

38, Bolshaya Semenovskaya,
Moscow, 107023, Russian
Federation

The journal's registration by The
Federal Service for Supervision
of Communications, Information
Technology and Mass Media was
renewed on 17 June 2013.

The Certificate of Mass Media
registration: No. FC 7754511

ISSN 0869-3617 (Print);
2072-0459 (Online)

11 issues per year

Languages: Russian, English

Indexed in Ulrich's Periodicals
Directory, Russian Science
Citation Index, Journals Library
Cyberleninka, Scopus.

Printed in Publishing House
"Nauka": 1a, Dinamovskaya str.,
Moscow, 109044

Copies printed – 600.

© *Vysshee obrazovanie v Rossii*
(Higher Education in Russia)



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.elpub.ru; www.vovr.ru

(*Higher Education in Russia*)

Vysshee obrazovanie v Rossii is a monthly scholarly refereed journal that provides a forum for disseminating information about advances in higher education among educational researchers, educators, administrators and policy-makers across Russia. The journal welcomes authors to submit articles and research/discussion papers on topics relevant to modernization of education and trends, challenges and opportunities in teaching and learning.

Vysshee obrazovanie v Rossii publishes articles, book reviews and conference reports on issues such as institutional development and management, innovative practices in university curricula, assessment and evaluation, as well as theory and philosophy of higher education.

Vysshee obrazovanie v Rossii aims to stimulate interdisciplinary, problem-oriented and critical approach to research, to facilitate the discussion on specific topics of interest to educational researchers including international audiences. The primary objective of the journal is supporting of the research space in the field of educational sciences taking into account two dimensions – geographical and epistemological, consolidation of the broad educational community. This can be provided by creating the unified language of understanding and description of the processes that take place in the contemporary higher education. This language should facilitate rallying of the whole community of educators and researchers on the basis of such values as solidarity, concord, cooperation, and co-creation.

Our audience includes academics, faculty and administrators, teachers, researchers, practitioners, organizational developers, and policy designers.

The journal's rubrics correspond to three research areas: philosophical sciences, sociological sciences, educational sciences. We design our activities relying on the professional associations in higher education sphere, such as the Russian Union of Rectors, Association of Technical Universities, Association of Classical Universities of Russia, International Society for Engineering Education (IGIP).

Indexation. The papers in *Vysshee obrazovanie v Rossii* are indexed by Russian Science Citation Index and Scopus.



Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации результатов научных исследований.

Редакционная коллегия

БЕДНЫЙ Б.И. (проф., ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ А.В.** (проф., Тверской государственный университет); **ВЕРБИЦКИЙ А.А.** (проф., академик РАО, МПГУ); **ГРЕБНЕВ А.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ А.А.** (проф., чл.-корр. РАН); **ЕНДОВИЦКИЙ Д.А.** (проф., ректор, вице-президент РСР, Воронежский государственный университет); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ЗБОРОВСКИЙ Г.Е.** (проф., Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина); **ИВАНОВ В.Г.** (проф., КНИТУ); **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., МГУ им. М.В. Ломоносова); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (проф., РГГУ); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **ПЕТРОВ В.А.** (проф., НИТУ «МИСиС»); **РАИЦКАЯ Л.К.** (проф., МГИМО); **САЗОНОВ Б.А.** (гл. науч. сотрудник, ФИРО); **САЗОНОВА З.С.** (проф., МАДИ); **САПУНОВ М.Б.** (журнал «Высшее образование в России»); **СЕНАШЕНКО В.С.** (проф., РУДН); **СИЛЛАСТЕ Г.Г.** (проф., Финансовый университет при Правительстве РФ); **СТРИХАНОВ М.Н.** (проф., ректор, НИЯУ МИФИ); **ТЕРЕНТЬЕВ Е.А.** (ст. науч. сотрудник, НИУ «Высшая школа экономики»); **ФЕДОРОВ И.Б.** (акад. РАН, Президент МГТУ им. Н.Э. Баумана); **ЧУПРУНОВ Е.В.** (проф., научный руководитель ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **ЧУЧАЛИН А.И.** (проф., КубГТУ); **ШЕЙНБАУМ В.С.** (проф., Губкинский университет)

Международный редакционный совет

АЛЕКСАНДРОВ А.А. (проф., ректор, МГТУ им. Н.Э. Баумана, президент Ассоциации технических университетов); **АУЭР Михаэль** (Генеральный секретарь IGIP, проф., Университет прикладных наук Каринтии); **БАДАРЧ Дендев** (проф., директор департамента ЮНЕСКО, Париж); **де ГРААФ Эрик** (гл. ред. *European Journal of Engineering Education*, проф., Алборгский университет); **ГРУДЗИНСКИЙ А.О.** (проф., член рабочей группы по Болонскому процессу при Минобрнауки России); **ЖЕНЬ НАНЬЦИ** (акад., Харбинский политехнический университет, исполнительный директор АТУРК); **ЗГУРОВСКИЙ М.З.** (акад. НАН Украины, ректор, Национальный технический университет Украины); **ЗЕРНОВ В.А.** (проф., ректор, РосНОУ, председатель совета Ассоциации негосударственных вузов); **НЕЧАЕВ В.Д.** (проф., ректор, Севастопольский государственный университет); **ОЧИРБАТ Баатар** (ректор, Монгольский государственный университет науки и технологий); **ПРИХОДЬКО В.М.** (проф., чл.-корр. РАН, президент Российского мониторингового комитета IGIP); **САДОВНИЧИЙ В.А.** (проф., акад. РАН, ректор, МГУ им. М.В. Ломоносова, президент РСР); **САНГЕР Филипп** (проф., Университет Пердью, США); **ЮШКО С.В.** (проф., ректор, КНИТУ)



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.elpub.ru; www.vovr.ru

(Higher Education in Russia)

EDITORIAL BOARD

Boris I. BEDNYI – Dr. Sci. (Physics), Prof., Director of the Institute of Doctoral Studies, N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, bib@unn.ac.ru

Andrey V. BELOTSEKOVSKY – Dr. Sci. (Physics), Prof., Tver State University, A.belotserkovsky@tversu.ru

Alexander I. CHUCHALIN – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Head of the Department of Engineering Pedagogy, Kuban State Technological University, chai@tpu.ru

Evgeniy V. CHUPRUNOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Scientific Leader of N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, rector@unn.ru

Dmitry A. ENDOVITSKY – Dr. Sci. (Economics), Prof., Rector, Voronezh State University, Vice-president of the Russian Rectors' Union, eda@econ.vsu.ru

Igor B. FEDOROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of RAS, Bauman MSTU, bauman@bmstu.ru

Leonid S. GREBNEV – Dr. Sci. (Economics), Prof., National Research University Higher School of Economics, lsg-99@mail.ru

Lev A. GRIBOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Corr. Member of RAS, gribov@geokhi.ru

Evgeniy N. IVAKHNEKO – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Lomonosov Moscow State University, ivahnen@rambler.ru

Vasiliy G. IVANOV – Dr. Sci. (Education), Prof., Kazan National Research Technological University, mrcpkrt@mail.ru

Nur S. KIRABAEV – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Peoples' Friendship University of Russia, n.kirabaev@rudn.ru

Natalia I. KUZNETSOVA – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State University for the Humanities, cap-cap@inbox.ru

Marianna A. LUKASHENKO – Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow University for Industry and Finance "Synergy", mlukashenko@mfp.ru

Irina V. MELIK-GAYKAZYAN – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Tomsk State Pedagogical University, melik-irina@yandex.ru

Vadim L. PETROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., The National University of Science and Technology MISiS, petrovv@misis.ru

Lilia K. RAITSKAYA – Dr. Sci. (Education), Cand. Sci. (Economics), Prof., MGIMO University (Moscow) – Moscow State Institute of International Relations (University), e-mail: raitskaya.l.k@inno.mgimo.ru

Mikhail B. SAPUNOV – Cand. Sci. (Philosophy), Editor-in-chief of the journal "Vysshee Obrazovanie v Rossii", mbsapunov@mail.ru

Boris A. SAZONOV – Cand. Sci. (Engineering), Chief Researcher of the Federal Institute of the Development of Education, bsazonov@list.ru

Zoya S. SAZONOVA – Dr. Sci. (Education), Prof., State Technical University – MADI, zssazonova@yahoo.com

Vasiliy S. SENASHENKO – Dr. Sci. (Physics), Prof. of the Department of Comparative Educational Policy, People's Friendship University of Russia, vsenashenko@mail.ru

Viktor S. SHEINBAUM – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Gubkin Russian State University of Oil and Gas, shvs@gubkin.ru

Galina G. SILLASTE – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, galinasillaste@yandex.ru

Mikhail N. STRIKHANOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Corr. Member of Russian Academy of Education, Rector, National Research Nuclear University MEPhI, rector@mephi.ru

Evgeniy A. TERENCEV – Cand. Sci. (Sociology), Chief Researcher, National Research University Higher School of Economics, etereventev@hse.ru

Andrey A. VERBITSKY – Dr. Sci. (Education), Prof., Academician of the Russian Academy of Education, Moscow State Pedagogical University, asson1@rambler.ru

Garold E. ZBOROVSKY – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, g.e.zborovsky@urfu.ru; garoldzborovsky@gmail.com

Vasiliy M. ZHURAKOVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Expert and analytical center of National Training Foundation, zhurakovsky@ntf.ru

INTERNATIONAL COUNCIL MEMBERS

Anatoly A. ALEXANDROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Bauman Moscow State Technical University, President of Technical Universities Association, bauman@bmstu.ru

Michael E. AUER – PhD, Prof., General Secretary of IGIP, Carinthia University of Applied Sciences (Austria), gs@igip.org

Dendev BADARCH – PhD, Director of the Division of Social Transformations and Intercultural Dialogue, UNESCO, France, d.badarch@unesco.org

Erik de GRAAF – Prof., Delft University of Technology (Netherlands), Editor-in-chief of the “European Journal of Engineering Education”, degraaff@plan.aau.dk

Alexander O. GRUDZINSKY – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, member of the working group on Bologna Process at the Ministry of Education and Science of RF, aog@unn.ru

Vladimir D. NECHAEV – Dr. Sci. (Politics), Prof., Rector of Sevastopol State University, VDNechaev@sevsu.ru

Baatar OCHIRBAT – PhD, Prof., Rector of Mongolian University of Science and Technology, baatar@must.edu.mn

Vyacheslav M. PRIKHOD'KO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of RAS, State Technical University – MADI, President of RMC IGIP, rector@madi.ru

Nanqi REN – Vice President of Harbin Institute of Technology, Association of Sino-Russian Technical Universities (ASRTU), Permanent Secretariat of Chinese part, asrtu@hit.edu.cn

Viktor A. SADOVNICHYI – Dr. Sci. (Physics), RAS Academician, Rector of Lomonosov Moscow State University, President of the Russian Rectors' Union, info@rector.msu.ru

Phillip A. SANGER – PhD, Full Professor, Executive Director of Center for Accelerating Technology and Innovation, College of Technology, Purdue University, psanger@purdue.edu

Sergey V. YUSHKO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Kazan National Research Technological University, office@kstu.ru

Vladimir A. ZERNOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Rector of Russian New University, Chairman of the Council of the Association of Non-Governmental Universities, rector@rosnou.ru

Mykhailo Z. ZGUROVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”, Academician of NAN of Ukraine, zgurovsm@hotmail.com

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

The journal *Vysshee obrazovanie v Rossii* is committed to promoting the standards of publication ethics in accordance with COPE (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) and takes all possible measures against any publication malpractices. We pursue the principles of transparency and best practices in scholarly publishing and aspire to ensure fair, unbiased, and transparent peer review processes and editorial decisions.

Peer-review procedure

All the manuscripts submitted to *Vysshee obrazovanie v Rossii* are reviewed by the Editor to assess its suitability for the journal according to the guidelines determined by the editorial policy. On this step of the initial filtering the manuscript can be rejected if the content doesn't fall within the scope of the journal or it fails to meet sufficiently our basic criteria and the submission requirements.

The papers accepted for publication are subjected to the blind peer review process which can be accomplished either by the members of Editorial staff (Heads of Departments) or by involved additional reviewers. The assigned reviewer is an expert within a topic area of the research conducted.

Manuscript Submission

Manuscript is expected to report the original research. The paper content should be relevant to the scope of the journal. Authors must certify that the manuscript is not currently being considered for publication elsewhere and has not been published before.

Manuscripts are submitted at email address: vovrus@inbox.ru. They must be prepared according to the manuscript requirements. Author's document set should include the following positions.

- *Authors' data*: first name, middle initial and last name; affiliation (full name of the organization and position); academic degree; postal address of the organization; e-mail address; mobile telephone number.
- *Manuscript file* in Word format (font – 11-point Times New Roman).
- *Title* (no more than 5-7 words).
- *Abstract* (250-300 words summarizing concisely the content and conclusions of the paper).
- *Keywords* (5-7).
- *Reference list* (approx. 15-20). Each reference should be numbered, ordered sequentially as it appears in a text; all authors should be included in reference list; references to web-sites should give authors if known, title of cited page, URL in full, and year of posting in parentheses. Please, adhere the journal style of referencing.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-9-21>

Охранники или проводники? Новые требования для аккредитационных агентств по обеспечению качества образования

Мотова Галина Николаевна – д-р пед. наук, зам. директора. E-mail: g.motova@ncsra.ru
Национальный центр профессионально-общественной аккредитации, Россия, Йошкар-Ола
Адрес: 424000, г. Йошкар-Ола, ул. Волкова, 206А

***Аннотация.** Рассматриваются причины различных подходов (российского и американского) к формированию национальной системы гарантии качества образования, в частности, к процедуре признания независимых аккредитационных агентств. Автором предложены конкретные принципы формирования национальной «архитектуры» аккредитации вузов на основе анализа американской и европейской модели «аккредитации аккредитаторов». Дан содержательный анализ новых поправок в законодательство США о высшем образовании, касающихся вопросов регламентации взаимодействия Департамента образования и аккредитационных агентств. Они могут быть актуальны для создания в России новой системы оценки качества образования в рамках «регуляторной гильотины».*

***Ключевые слова:** аккредитация образовательных организаций и образовательных программ, аккредитационные агентства, аккредитация аккредитаторов, гарантии качества образования, экспертиза качества, «регуляторная гильотина», европейские стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования, Европейский реестр гарантии качества*

***Для цитирования:** Мотова Г.Н. Охранники или проводники? Новые требования для аккредитационных агентств по обеспечению качества образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 9-21.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-9-21>

Введение

1 июля 2020 г. вступит в силу новое Положение о признании Правительством аккредитационных агентств на соответствие федеральным требованиям к стандартам и процедурам аккредитационной деятельности. Последняя редакция документа была принята 1 ноября 2019 г. Департаментом образования, прошла обсуждение в течение четырёх месяцев с момента официальной публикации. Не удивляйтесь, если вы этого не знаете: речь идёт о Правительстве США и журнале «Federal Register». 15 октября

2018 г. Департамент образования США объявил о создании Комитета по аккредитации и инновациям (Accreditation and Innovation Committee) для подготовки данного Положения. Создание комитета говорит о серьёзных изменениях в системе гарантии качества высшего образования США.

Эти события могут быть интересны российскому академическому и экспертному сообществу не только потому, что наши страны сравнимы по объёмам высшего образования и похожи по федеративному устройству государственного управления,

но и ещё по двум причинам. Первая состоит в том, что именно американский опыт аккредитации был положен в основу технологии государственной аккредитации образовательных учреждений России четверть века назад – в 1995 г. Просто потому, что другого не было. Российская система государственной аккредитации, с одной стороны, не имела собственных исторических предпосылок и стала инновацией в системе управления образованием. С другой стороны, она формировалась до подписания Болонской декларации (1999 г.), до создания Европейской ассоциации гарантии качества в высшем образовании ENQA (2000 г.) и до принятия министрами образования стран-участниц Болонского процесса «Европейских стандартов и рекомендаций для гарантии качества в высшем образовании» (2005 г.). Поэтому в начале 1990-х гг. американский опыт аккредитации активно изучался, адаптировался и трансформировался с учётом национальных целей и задач сохранения и развития отечественной высшей школы в условиях перестройки [1].

В российской модели аккредитации нашли отражение, по крайней мере на первом этапе становления (1995–2000 гг.), основные его принципы: относительная добровольность, независимость, коллегиальность (работы комиссии и принятия решения), объективность (использование наряду с экспертными оценками статистических данных). Были учтены принципы формулировки показателей аккредитации и принятия решения по её итогам (например, «принцип компенсации отдельных слабых показателей при наличии сильных позиций по другим показателям»), а также алгоритм процедур: самообследование вуза, внешняя экспертиза, принятие решения и публикация результатов [2].

Безусловно, система государственной аккредитации вузов в России имела ряд принципиальных отличий, и с годами таких отличий становится всё больше. Сравнительные исследования причин этого вопроса сами по себе могут иметь большой потенциал для со-

вершенствования отечественной системы гарантии качества.

Вторая причина нашего особого внимания к происходящим в настоящее время изменениям в американской системе аккредитации обусловлена трансформацией механизмов управления в нашей стране, получивших определение «регуляторная гильотина». За 2020 г. (до 1 января 2021 г.) для ускорения развития экономики страны должны быть пересмотрены и сняты излишние ограничения и регламенты¹. Государственная аккредитация в последние десять лет стала таким «излишним ограничителем», дублирующим процедуры государственного контроля качества образования. Она подверглась всесторонней критике академического сообщества за излишний бюрократизм и тенденциозность [3] вплоть до призывов к её отмене. Между тем, наряду с государственной аккредитацией, в этот период получили широкое распространение процедуры независимой общественной (международной) и профессионально-общественной аккредитации [4]. Однако в связи с отсутствием чётких и обоснованных требований к организациям, проводящим такую аккредитацию (аккредитационным агентствам), их число, по данным ресурса accredproa.ru, по состоянию на январь 2020 г. достигло 108. Велика вероятность, что «аккредитационный бум» очень скоро превратится в «аккредитационный пузырь», который дискредитирует саму идею независимой оценки качества образования.

¹ Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию (Пр-294, п.36). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/59898>

Рособрнадзор рассказал о новых подходах к контрольно-надзорной деятельности в рамках «регуляторной гильотины». URL: http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/press_center/news/index.php?id_4=7189&q_4=%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%83%D0%B%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B-D%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B8%D0%B-B%D1%8C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B-D%D0%B0&p_s_4=10&u_l_4=1017&w-m_4=0&sp_4=0&sy_4=0&m_4=0

Сегодня в нашей стране в повестке дня стоят следующие вопросы.

- Будут ли нарушены права и гарантии обучающихся в случае отмены государственной аккредитации?
- Нужна ли аккредитация вуза или программ как таковая, и на каких принципах она должна быть построена?
- Какие требования должны предъявляться со стороны государства и общества к аккредитационным агентствам для получения независимой и объективной оценки качества образования?

Важно понять, почему технология государственной аккредитации образовательных учреждений в России, во многом заимствованная на первом этапе от американской, выбрала свой «особенный путь». Анализ изменений законодательства США в вопросах аккредитации может помочь нам ответить на эти вопросы.

Аккредитация аккредитаторов

Аккредитация высшего учебного заведения или образовательной программы исторически является в США основным механизмом гарантии качества образования и показателем его развития. С середины XIX в. она формировалась стихийно – «снизу», по инициативе самих вузов и общественных профессиональных организаций как инструмент защиты от некачественного образования [5]. Механизм добровольной саморегуляции обеспечения качества образования возник в связи с отсутствием в Конституции США каких-либо гарантий получения гражданами образования и, соответственно, федерального органа управления образованием. Департамент образования США был создан только в 1979 г., но и в настоящее время в стране нет централизованных федеральных органов власти, осуществляющих прямой контроль за качеством работы организаций высшего образования – определённые функции контроля осуществляются только на уровне штатов.

В отличие от американской российская система управления образованием и её ор-

ган – Министерство образования – насчитывает более чем 200-летнюю историю. Главным инструментом оценки благонадёжности, соблюдения государственных интересов (в дореволюционный период), расходования бюджетных средств на подготовку кадров для народного хозяйства (в советский период) являлся государственный надзор и контроль. Система требований традиционно выстраивалась «сверху» без учёта мнения академического сообщества. Новая для России процедура государственной аккредитации, переданная в ведение федерального органа надзора и контроля, со временем также превратилась в форму государственного контроля.

Изначально процедуры аккредитации в США проводились аккредитуемыми организациями независимо и автономно, целью их деятельности была оценка и признание качества образования, а также поддержание институциональной автономии и академических свобод. Но возникновение добровольной саморегуляции аккредитационной деятельности стимулировало процесс «аккредитации аккредитаторов» как процедуры подтверждения состоятельности, ответственности и добросовестности этой деятельности. В 1975 г. вновь по инициативе «снизу» был создан Совет по аккредитации высшего образования (СНЕА) для координации деятельности по аккредитации образовательных учреждений и образовательных программ. Он является негосударственной организацией, и его основной целью являются гарантия и повышение качества образовательного процесса. Признание Советом свидетельствует об академической легитимности аккредитуемых организаций, укрепляя позицию этих организаций и аккредитованных ими вузов и программ в сфере высшего образования в стране [6].

Если государство выделяет бюджетные деньги, необходим механизм для их контроля. В Законе о высшем образовании 1965 г. Федеральное правительство официально признало аккредитуемые агентства «прово-

дниками», контролирующими доступ к федеральным фондам (грантам), при этом процедура признания аккредитующих агентств рассматривалась как опосредованный инструмент оценки эффективного использования федерального бюджета, выделенного на образование, и исключения растрат. Однако поскольку Федеральное правительство возложило ряд своих обязанностей на аккредитаторов, оно тем самым вынудило их выступать в качестве своих представителей и контролировать процессы, не соответствующие их основной миссии [7]. Для того чтобы обеспечить качество аккредитации, в 1968 г. федеральное правительство впервые ввело стандарты процедуры признания в Свод федеральных нормативных актов. Были созданы Управление по сертификации и квалификации (Certifications and Qualifications Division) и Консультативный комитет по сертификации и квалификации (Certification and Qualifications Advisory Committee), ответственные за признание аккредитующих агентств. С того времени стандарты процедуры признания менялись несколько раз.

В настоящее время в США существуют правительственная и общественная организации по признанию аккредитационных агентств: Национальный консультативный комитет по институциональному качеству и интегрити² (NACIQI) Департамента образования США (USDE) и Совет по аккредитации высшего образования (CHEA). На территории страны действует 98 аккредитационных агентств, которые определяются как региональные, национальные и профессиональные (специализированные) аккредитующие организации. Департамент образования США и Совет по аккредитации высшего образования проводят параллельные, но неидентичные процедуры признания аккреди-

таторов. Подавляющая часть аккредитующих организаций подают заявление на признание в обе структуры, чтобы показать свой профессионализм и надёжность, поскольку только студенты высших учебных заведений и образовательных программ, аккредитованных NACIQI, имеют право подачи заявления на студенческое финансирование или стипендии из федерального бюджета и бюджетов штатов. По состоянию на апрель 2019 г. Департаментом образования признаны 53 агентства по аккредитации³.

Прав тот, у кого больше прав?

Со временем США столкнулись с проблемой, характерной и для других стран мира, которая заключается в том, что надзор со стороны правительства оказывает влияние на официальный статус аккредитующих агентств. Между ними нарастало напряжение по поводу автономии агентств и степени государственного контроля. Позицию американского правительства в усилении внимания к высшему образованию можно понять: качество высшего образования является важным ресурсом для будущего развития страны. Кроме того, чем больше студентов учатся в высших учебных заведениях, тем выше запрос общественности на высококачественное образование. Серьёзной задачей правительства становится решение вопроса о том, как повысить доверие общественности к качеству высшего образования и как гарантировать, что вклад правительства, студентов и их родителей получит соответствующую отдачу.

Очевидно, что цели государственных органов и аккредитующих агентств различаются. Целью федерального правительства является обеспечение эффективного использования финансовых средств, выделенных на образование, и предоставление высококачественного образования для потребителей;

² Интегрити – бескомпромиссное постоянное следование этическим, моральным, духовным и художественным ценностям и принципам (Killinger, B. Integrity: Doing the Right Thing for the Right Reason. McGill-Queen's University Press, 2007).

³ Overview of Accreditation in the United States. URL: <https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation.html#Overview>

при этом акцент делается на результаты аккредитации. Отсюда понятно, что со временем надзор за аккредитующими агентствами со стороны правительства только возрастает. Аккредитующим агентствам поэтому вменялось всё больше и больше административных обязанностей, которые требовали вложения дополнительных ресурсов и времени на решение вопросов, не связанных с непосредственной аккредитационной деятельностью, что значительно ограничивало их автономию.

Совет по аккредитации высшего образования (СНЕА) как общественное объединение аккредитационных агентств препятствует чрезмерному контролю и вмешательству со стороны государства, настаивая на независимости их деятельности. С этой позиции процедуры аккредитации не должны превращаться в контроль за эффективностью расходования государственных средств, это должны быть гибкие подходы к оценке деятельности вуза, учитывающие интересы всех стейкхолдеров, прежде всего студентов (выбор вуза, трудоустройство, карьерный рост и возврат займов на образование). Необходимо учитывать и права вуза на инновации и быстрое реагирование на вызовы современного мира и цифровой экономики. При этом наряду с традиционными вузами появляется большое количество новых «поставщиков» – онлайн-компаний, которые выдают документы, подтверждающие квалификацию. Внедрение новых технологий (искусственный интеллект, дополненная реальность, предиктивная аналитика) также оказывает значительное влияние на образовательный процесс в вузах. Актуальным оказывается поэтому не жёсткий стандартизованный контроль, а гибкая экспертиза, позволяющая учитывать миссию вуза и способствующая ускорению динамики его развития. В опубликованном 11 февраля 2020 г. интервью Президента СНЕА Джудит Итон чётко расставлены акценты: «защита студентов, большее внимание к инновациям и учёт преимуществ аккредитации необходимы

для дальнейшего развития не только федеральной политики, но и будущего аккредитации, поддержки её эффективности и значимости»; «институциональная автономия и академические свободы являются основой аккредитации, и мы не хотим потерять эти ценности, являющиеся движущей силой»⁴.

Декларация независимости аккредитационных агентств

Все последние годы Правительство, Сенат и академические круги были озабочены поиском оптимального баланса между сохранением независимости и регулированием системы аккредитации. В 2019 г. Департамент образования США внёс поправки в Положение Свода федеральных нормативных актов (раздел 34, часть 602), регулирующие процесс признания аккредитационных агентств [8]. В этот документ заложены четыре основных принципа: уважение независимости аккредитационных агентств; повышение уровня их подотчётности перед правительством; усиление согласованности между внутренней и внешней гарантией качества; повышение прозрачности процесса аккредитации и процедур признания.

Принцип независимости и автономности аккредитующих агентств позволит им более гибко проводить аккредитацию и способствовать расширению инноваций в сфере высшего образования. Кроме того, новое Положение теперь не разделяет региональные и национальные аккредитующие агентства, определяет их все как «национальные» и применяет к ним единые стандарты для процедуры признания, тем самым стремясь уйти от территориальных ограничений и расширить возможности для конкуренции. Агентства теперь будут сами определять сферу своей деятельности. Свод федеральных нормативных актов предоставляет право вносить «существенные изменения» в

⁴ CHEA Podcast: An Interview with James Keedy. URL: <https://www.chea.org/interview-james-keedy-podcast>

деятельность высших учебных заведений и образовательные программы без утверждения этих изменений Департаментом образования США.

Однако расширение прав аккредитационных агентств сопровождается повышением степени их отчётности перед федеральным правительством и общественностью. Поскольку аккредитационные агентства выступают в качестве «проводника» к федеральным фондам и являются связующей нитью между федеральным правительством, правительством штатов и высшими учебными заведениями, снижение степени контроля за высшими учебными заведениями, по мнению законодателей, допускать нельзя – это может привести к снижению качества образования. Для того чтобы обеспечить надёжность качества аккредитации, агентства должны предоставлять Департаменту информацию о процессе и результатах аккредитации, а также годовые отчёты. Эти требования должны усилить контроль за эффективностью аккредитации и минимизировать риски автономии аккредитуемых агентств.

Принцип согласования внутренней и внешней гарантии качества играет ключевую роль в повышении качества образования: внутренняя оценка способствует саморефлексии и развитию вуза, а внешняя – повышению мотивации и усилению понимания вузами своей миссии и ответственности за повышение качества образования. На этом основании часть 602 Свода федеральных нормативных актов предписывает, что аккредитующие агентства должны иметь руководство по проведению самообследования высшими учебными заведениями и давать им рекомендации по совершенствованию своей деятельности. Кроме того, Департамент образования обязывает агентства регулярно проводить мониторинг и переоценку вузов и образовательных программ. Таким образом, агентства смогут предоставлять вузам больше возможностей для самосовершенствования, а аккредитация будет этому способствовать. По мнению законодателей,

поддержка деятельности вузов может способствовать повышению качества образования лучше, чем просто принятие решения об аккредитации.

Принцип прозрачности необходим для обеспечения доверия общественности к качеству образования и надёжности процесса аккредитации и признания. Недостаточно просто публиковать решения об аккредитации, все процедуры должны быть открытыми. В новом положении прописано, что необходимо постоянно повышать участие правительства и общественности в процедурах аккредитации. В состав органов, принимающих решение об аккредитации, должны быть включены представители общественности, которые получают возможность в устной и письменной форме высказывать замечания и рекомендации. Этот принцип также предполагает широкое информирование общественности о процессе аккредитации. Например, должна быть опубликована информация о руководстве, лицах, принимающих решение об аккредитации, список аккредитованных вузов, стандарты и процедуры аккредитации. Правительство считает, что это поможет защитить права студентов, родителей, работодателей и других заинтересованных лиц.

Таким образом, новое Положение прописало основные требования к деятельности аккредитационных агентств, определило их роль и функционал в сфере гарантии качества образования (*Приложение 1*). Основными целями разработки такого документа стали:

- 1) усиление взаимодействия агентств, штатов и Департамента образования путём более чёткого определения их обязанностей в процессе оценки вузов, участвующих в программах федеральной финансовой помощи студентам, предусмотренных Законом о высшем образовании;

- 2) введение оценки «существенное соответствие» в отношении критериев процедуры признания агентств (вместо оценки «соответствует/ не соответствует»);

3) повышение академической и карьерной мобильности студентов путём устранения искусственных законодательных барьеров для работы по профессии;

4) обеспечение большей гибкости вузов в плане более оперативного применения инноваций в образовательном процессе и соответствии региональным и национальным требованиям рынка труда;

5) защита автономии вузов и уважение миссий вузов;

6) коррекция требований к утверждению «существенных изменений» для обеспечения гибкости вузов в процессе внедрения инноваций и соответствия требованиям студентов и работодателей при соблюдении строгого контроля со стороны агентства в сложных случаях или изменений, представляющих повышенный риск в отношении миссии вуза, образовательных программ или уровня присваиваемой квалификации;

7) уточнение процесса признания аккредитующих агентств Департаментом образования, включая предоставление территориальной свободы для работы агентств;

8) оказание поддержки аккредитующим агентствам в процессе внедрения инноваций и совершения действий, предупреждающих нанесение ущерба интересам вузов.

Всё это можно считать достоинствами новой системы аккредитации. Как мы видим, данный документ снижает регуляторную нагрузку как на вузы, желающие разрабатывать и внедрять инновационные программы, так и на агентства во время подготовки и представления заявлений на признание в Департамент или продолжение срока признания, избавляя эти организации от излишней бюрократической волокиты. К потенциальным недостаткам Положения можно отнести требования раскрытия внутрифирменной информации, разработки агентствами новой политики принятия решений по аккредитации, изменений в отчётности в случае существенных изменений в деятельности вуза или агентства. Ответственность за соблюдение баланса интересов в проце-

дурах аккредитации лежит на Департаменте образования и Национальном консультативном комитете по качеству вузов (NACIQI).

Архитектура аккредитации

Именно баланса государственных и общественных интересов никак не может достичь отечественная система оценки качества образования, проводя в течение последней четверти века весьма противоречивую политику. Только в России существует такое разнообразие форм аккредитации: государственная, общественная, профессионально-общественная, международная. Государственная аккредитация, обязательная для всех вузов, монопольно проводится единственным в стране агентством (Росаккредагентство), деятельность которого финансируется из бюджета и фактически сведена к функции контроля за соблюдением государственных норм. Все другие формы аккредитации регулируются рынком, что уже привело к упоминавшемуся нами ранее появлению более 100 агентств – к «аккредитационному буму» [9]. Такая ситуация может вызвать «аккредитационный пузырь» и девальвацию самой идеи добровольной и независимой оценки качества образования.

Как бы то ни было, независимая аккредитация в сфере образования имеет большой потенциал. Как не будет развиваться экономика страны без института независимого судопроизводства, так не будут развиваться инновационные формы образования, способствующие повышению его качества, без независимой, объективной и прозрачной их оценки. При этом экономические принципы относятся, разумеется, и к деятельности аккредитационных агентств: возможная фальсификация документов, отсутствие требований к содержанию и процедурам аккредитации, демпинг-цена экспертизы качества – всё это не будет способствовать повышению качества самой экспертизы [10]. Нужно установить чёткие и понятные правила для работы независимых аккредитационных агентств, которые могли бы структу-

рировать рынок аккредитационных услуг, создать добросовестную конкуренцию и обеспечить доверие к их деятельности [11]. Для этого необязательно «изобретать велосипед».

Начиная с 2012 г. в Указе Президента Российской Федерации⁵ и последующих национальных программах и проектах в области образования ставится задача использования зарубежного опыта оценки качества образования посредством привлечения зарубежных экспертов, повышения международной конкурентоспособности российских вузов и их позиционирования в мировых рейтингах. Это относится и к процедуре аккредитации. Очевидно, что решение этих задач невозможно без изучения международных стандартов и практик их функционирования.

Такой опыт широко представлен в странах-участниках Болонского процесса [12]. Он основан на применении Европейских стандартов и рекомендаций для гарантии качества в высшем образовании (ESG) [13] для координации процедур аккредитации в рамках как европейского образовательного пространства в целом, так и национальных образовательных систем (например, в Германии действуют восемь официально признанных аккредитационных агентств). Утверждённые конференцией министров образования в 2005 г., они служат механизмом для формирования европейской архитектуры гарантии качества, в основу которой заложен американский принцип «аккредитации аккредитаторов» и чёткие требования к аккредитационным агентствам независимо от сферы их деятельности, размера и страны. В целом они следуют четырём ключевым правилам:

- вузы несут основную ответственность за качество образования и гарантию качества, в вузе должна быть создана система гарантии качества;

- должны разрабатываться внешние системы, с помощью которых вузы могут демонстрировать качество своей работы;

- аккредитационные агентства должны быть независимы как от органов управления образованием, так и от вузов. На их деятельность не должна влиять «третья сторона». Национальные аккредитационные агентства раз в пять лет проходят международную экспертизу по стандартам ESG для включения в Европейский реестр гарантии качества EQAR;

- вузы имеют право выбрать для своей аккредитации любое агентство, входящее в EQAR. Результаты такой аккредитации должны признаваться на уровне страны и во всех странах-участниках.

Европейский опыт по мере его расширения [14] привлёк внимание американских политиков и специалистов с точки зрения формирования эффективного взаимодействия правительственных и общественных структур в вопросах оценки качества образования. Необходимость такого взаимодействия сформулировал в своём интервью директор Департамента образования Совета Европы С. Берган: «Наши демократии не могут быть демократическими без институциональной автономии и академической свободы, и от этого зависит качество нашего высшего образования и исследований»⁶.

Нет ничего зазорного в том, чтобы изучать и использовать лучшие практики других стран для совершенствования своей деятельности, если они нацелены на решение одной задачи: повышение конкурентоспособности национальной образовательной системы. Нет ничего зазорного и для российской высшей школы в использовании европейского [15; 16] и американского опыта по формированию эффективной системы гарантии качества. Сегодня это очень своевременно, учитывая процедуру «регуляторной гильзо-

⁵ Указ Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 г. № 599. URL: <https://base.garant.ru/70170946/>

⁶ *Sjur Bergan. Academic Freedom and Institutional Autonomy – for Democracy and Quality.* URL: <https://www.chea.org/academic-freedom-and-institutional-autonomy-democracy-quality>

тины», которая должна переформатировать механизмы государственного контроля и разрешительной деятельности с 1 января 2021 г. Для этого необходимо установить следующие принципы.

1. Аккредитация должна быть по-настоящему независимой, выражающей и защищающей интересы всех участников образовательной сферы, а не только государства. В этом случае она сможет обеспечить объективную и справедливую оценку и будет способствовать повышению качества образования и развитию высшей школы в целом.

2. Архитектура системы аккредитации должна быть основана на общественно-государственном партнёрстве по типу американской и европейской модели «аккредитации аккредитаторов», где оценкой качества образовательных программ и вузов занимаются независимые негосударственные организации, а координацию их деятельности осуществляет государственный орган управления образованием.

3. Создание независимых аккредитационных агентств, способных заслужить доверие и высокую репутацию, – процесс длительный [17]. «Указанием сверху» этого не достичь. На данном этапе необходимо создание Национального реестра добросовестных аккредитационных агентств, признанных на основе чётких и прозрачных правил, например, таких, как ESG. В такой реестр могут войти в том числе российские и зарубежные аккредитационные агентства, зарегистрированные в EQAR. Это будет означать, что аккредитованные ими программы реализуются на европейском уровне требований к качеству, что будет способствовать повышению конкурентоспособности российских вузов и доверию к российской системе образования в целом.

Заключение

За аккредитационными агентствами не только в американских СМИ, но и в официальных документах закрепилось определение «gatekeeper», которое на русский язык

можно перевести несколькими синонимами: «привратник», «охранник», «сторож», «смотритель», а ещё «посредник» или «проводник». Но между этими терминами есть существенная разница: одно дело – охранять закрытую дверь от постороннего вмешательства, и совсем другое – быть посредником и проводником установления доверительных (от credo – доверие) отношений. Нужно отдать должное Правительству США: имея достаточные основания и рычаги управления в виде бюджетных средств и государственных органов для контроля за эффективностью их использования, оно не вводит директивного контроля за деятельностью вузов, получающих такое финансирование, но пытается соблюсти баланс интересов и сохранить демократические институты управления на основе принципов саморегуляции, независимости, объективности и прозрачности процедур оценки качества образования [18]. Может быть, именно это является одной из причин того, что лучшими университетами мира являются частные американские университеты, а американская высшая школа, будем честны, остаётся самой привлекательной для способных и состоятельных абитуриентов мира.

Приложение 1. Перечень требований к деятельности аккредитационных агентств (составлен на основе Положений свода федеральных нормативных актов, раздел 34, часть 602) [7].

- Аккредитация, проводимая аккредитующими агентствами, является обязательным условием для участия вузов и образовательных программ в программах финансовой поддержки студентов, предусмотренных Законом о высшем образовании.
- Стандарты аккредитации и преаккредитации могут не применяться к высшим учебным заведениям и образовательным программам, не участвующим в программах федеральной финансовой помощи студентам, предусмотренных Законом о высшем образовании.

- Агентство является негосударственным независимым юридическим лицом.
- Деятельность по аккредитации осуществляется в рамках определённой области (институциональной, специализированной).
- В агентстве работают сотрудники, имеющие образование или опыт работы соответствующей квалификации.
- В состав органов, принимающих решение об аккредитации, должны быть включены работодатели и студенты как представители общественности.
- В агентстве применяются прозрачные стандарты аккредитации и предаккредитации.
- Предаккредитационный период не должен превышать пяти лет. Высшее учебное заведение или образовательная программа, прошедшие предаккредитацию, должны предоставить Учебный план для того, чтобы обеспечить соответствие студентов требованиям учебной программы, или разрешение на право осуществления профессиональной деятельности.
- Процедура аккредитации вузов и образовательных программ включает требования к успеваемости студентов, к образовательным программам (включая дистанционное образование и онлайн-курсы), к преподавателям, финансовым и административным ресурсам, системе поддержки студентов и т.д.
- Процедуры аккредитации включают проведение самообследования высшего учебного заведения или образовательных программ и посещение вузов аккредитующими агентствами.
- Агентство указывает на недостатки высших учебных заведений и образовательных программ и контролирует процесс их устранения.
- Агентством проводится постоянный мониторинг и переоценка аккредитованных вузов и программ.
- В агентстве разработано и применяется положение о конфликте интересов.
- Агентство располагает достаточными административными и финансовыми ресурсами для осуществления своей деятельности.
- Агентство должно публиковать сведения о ключевых административных работниках органов, принимающих решение об аккредитации (образование, уровень профессиональной подготовки, место работы и членство в организациях).
- Агентство должно публиковать решение об аккредитации (список вузов и программ, прошедших аккредитацию и предаккредитацию), оповещать Департамент образования и получать обратную связь от общественности.
- Вузы должны иметь возможность подачи апелляции по поводу действий, наносящих ущерб их интересам.
- Агентство должно иметь ясную политику и процедуры утверждения значительных изменений в своей деятельности и других требований к отчётности. Аккредитующие агентства должны публиковать годовые отчёты.
- Агентства должны публиковать информацию об организационной структуре, политике проведения аккредитации, стандартах аккредитации, процессе аккредитации, решениях и т.д.
- Агентствам, впервые подающим заявление на признание, необходимо предоставить письма поддержки от других агентств, работников системы образования, работодателей и т.д.
- Агентство должно иметь опыт проведения аккредитационных процедур не менее двух лет (данное требование не применяется к новым агентствам, основанным признанными аккредитующими агентствами, которые реорганизуются или отказываются от части проводимых аккредитационных процедур).

Литература

1. Мотова Г.Н. Эволюция системы аккредитации в сфере высшего образования России // Высшее образование в России. 2017. № 10. С. 13–25.
2. Наводнов В.Г., Мотова Г.Н. Практика аккредитации в системе высшего образования России // Высшее образование в России. 2015. № 5. С. 12–20.

3. Звонников В.И. Как поднять эффективность аккредитации профессиональных образовательных программ и снизить её нагрузку на вузы? // Высшее образование сегодня. 2019. № 3. С. 11–22.
4. Долгоруков А.М., Зырянов В.В., Малахов Ф.В., Темнова Л.В. Опыт разработки процедур профессионально-общественной аккредитации для социально-гуманитарной сферы российского образования // Высшее образование в России. 2015. № 10. С. 5–16.
5. Северцев В.А., Чашихин Б.Д. Аккредитация учебных заведений. Опыт США. М.: Мир книги, 1993. 240 с.
6. Системы аккредитации за рубежом / Г.Н. Мотова, В.Г. Наводнов, В.Ж. Ку克林, Б.А. Савельев. М., 1998. 180 с.
7. Мотова Г.Н. Кто смотрит за зрителем // Аккредитация в образовании. 2009. № 29. С. 50–53.
8. Student Assistance General Provisions, The Secretary's Recognition of Accrediting Agencies, The Secretary's Recognition Procedures for State Agencies. DEPARTMENT OF EDUCATION. 34 CFR. Parts 600, 602, 603, 654, 668, and 674 // Federal Register. 2019. Vol. 84. No. 212. Friday, November 1 / Rules and Regulations. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2019-11-01/pdf/2019-23129.pdf>
9. Матвеева О.А. Развитие добровольной аккредитации образовательных программ в России // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 19–28. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-19-28>
10. Мотова Г.Н. Кому достанется флейта? // Аккредитация в образовании. 2013. № 66. С. 14–19.
11. Рубин Ю.Б., Коваленко А.А., Семкина Т.А., Соболева Э.Ю. О подходах к созданию общего российского регистра организаций, удостоверяющих качество образования // Высшее образование в России. 2013. № 5. С. 20–34.
12. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Обеспечение качества высшего образования: современный опыт (статья 2) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 122–136.
13. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, Belgium, 2015. URL: https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
14. Ткач Г.Ф., Сенашенко В.С. Болонский процесс: обзор эволюции приоритетов и промежуточные итоги // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 119–130.
15. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Нынешний раунд Болонского процесса: сохранение оптимизма. И немного о российском... (Статья 1) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 94–108.
16. Гребнев А.С. Нынешний раунд Болонского процесса: Россия и не только... (по работам В.И. Байденко и Н.А. Селезневой) // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 5–18.
17. Становление институтов общественно-профессиональной оценки качества образования / О.А. Ильченко, А.А. Коваленко, А.И. Коваленко и др. М.: Маркет ДС, 2007. 652 с.
18. Accreditation Handbook. In accordance with 34 CFR Part 602. The Secretary's Recognition of Accrediting Agencies. Revised June 2019. URL: <https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation-handbook.pdf>

Статья поступила в редакцию 23.04.20

После доработки 02.05.04

Принята к публикации 08.05.20

New Requirements for Accreditation Agencies on Education Quality Assurance

Galina N. Motova – Dr. Sci. (Education), Deputy Director, e-mail: g.motova@ncpa.ru
National Centre for Public Accreditation, Yoshkar-Ola, Russia
Address: 206a, Volkov str., Yoshkar-Ola, Mari El, 424000, Russian Federation

Abstract. New amendments to the US law on higher education are considered, in particular, regulation of cooperation between the Department of Education and accreditation agencies. The article also examines grounds of different approaches (Russian and American) to the development of the national education quality assurance system as well as specific features of the recognition procedure of independent accreditation agencies by the government. The author suggests specific principles

for the development of national «architecture» of HEIs accreditation based on the analysis of the American and European models of «accreditors' accreditation». They may be relevant for establishing a new regulation for evaluating the quality of education during the “regulatory guillotine”.

Keywords: accreditation, accreditation of educational institutions and educational programmes, accreditation agencies, accreditors' accreditation, education quality assurance, quality review, “regulatory guillotine”, European standards and guidelines for quality assurance, European Quality Register for Higher Education

Cite as: Motova, G.N. (2020). New Requirements for Accreditation Agencies on Education Quality Assurance. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 9-21. (In Russ, abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-9-21>

References

1. Motova, G.N. (2017). Evolution of the Accreditation System in Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 13-25. (In Russ, abstract in Eng.)
2. Navodnov, V.G., Motova, G.N. (2015). The Practice of Accreditation in Russian Higher Education: History and Future. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 12-20. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Zvonnikov, V.I. (2019). How to Increase the Effectiveness of Accreditation of Professional Educational Programmes and Reduce its Burden on Universities? *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 3, pp. 11-22. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Dolgorukov, A.M., Zyryanov, V.V., Malakhov, Ph.V., Temnova, L.V. (2015). Experience in Developing Procedures for Professional and Public Accreditation for Social and Humanitarian Sphere of Russian Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Severtsev, V.A., Chashchikhin, B.D. (1993). [Accreditation of the Educational Institutions. USA's Experience]. Moscow: Mir Knigi Publ., 240 p. (In Russ.)
6. Motova, G.N., Navodnov, V.G., Kuklin, V.Zh., Saveliev, B.A. (1998). *Sistemy akkreditatsii za rubezhom* [Accreditation Systems Abroad]. Moscow, 180 p. (In Russ.)
7. Motova, G.N. (2009). Who Watches the Watchers. *Akkreditatsia v obrazovanii = Accreditation in Education*. No. 29, pp. 50-53.
8. (2019). Student Assistance General Provisions, The Secretary's Recognition of Accrediting Agencies, The Secretary's Recognition Procedures for State Agencies. DEPARTMENT OF EDUCATION. 34 CFR. Parts 600, 602, 603, 654, 668, and 674. *Federal Register*. Vol. 84, no. 212. Friday, November 1 / Rules and Regulations. Available at: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2019-11-01/pdf/2019-23129.pdf>
9. Matveeva, O.A. (2019). Development of the Voluntary Accreditation for Study Programmes in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 19-28. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-19-28> (In Russ., abstract in Eng.)
10. Motova, G.N. (2013). Who Will Get the Flute? *Akkreditatsia in Education = Accreditation in Education*. No. № 66, pp.14-19. (In Russ.)
11. Rubin, Yu.B., Kovalenko, A.A., Semkina, T.A., Soboleva, E.Yu. (2013). How to Establish the All-Russian Register of the Quality Assurance Organizations. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 20-34. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). Quality Assurance in Higher Education: Up-to-Date Experience (paper 2). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11 (217), pp. 122-136. (In Russ., abstract in Eng.)
13. (2015). Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, Belgium. Available at: https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
14. Tkach, G.F., Senashenko, V.S. (2015). The Bologna Process: Evolution of Priorities and Interim Results. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 119-130. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). Today's Round of the Bologna Process: Continued Optimism. And a Little Bit about Russian (Paper 1). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10 (216), pp. 94-108. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Grebnev, L.S. (2018). The Current Round of the Bologna Process: Russia and Not Only... (According to the Works of V.I. Baidenko and N.A. Selezneva). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1 (219), pp. 5-18. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Ilchenko, O.A., Kovalenko, A.A., Kovalenko, A.I. et al. (2007). *Stanovlenie institutov obshchestvenno-professional'noi otsenki kachestva obrazovaniya* [Establishment of the Institutes for Public Professional Evaluation of Quality Assurance of Education]. Moscow: Market DS Publ., 652 p. (In Russ.)
18. Accreditation Handbook. In Accordance with 34 CFR Part 602. The Secretary's Recognition of Accrediting Agencies. Revised June 2019. Available at: <https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation-handbook.pdf>

*The paper was submitted 23.04.20
Received after reworking 02.05.20
Accepted for publication 08.05.20*


 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА **LIBRARY.RU**
 Пятилетний импакт-фактор
 РИНЦ-2018, без самоцитирования

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	2,255
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,040
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,709
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,124
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0,945
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	0,905
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,858
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,751
ПЕДАГОГИКА	0,653
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,540
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,397
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	0,319
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,276
ALMA MATER	0,257

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-22-34>

Проект «национальный исследовательский университет» – драйвер российского высшего образования

Берестов Александр Васильевич – канд. социол. наук, доцент, зам. директора Института физико-технических интеллектуальных систем. E-mail: AVBerestov@mephi.ru

Гусева Анна Ивановна – д-р техн. наук, проф., кафедра экономики и менеджмента промышленности. E-mail: AIGuseva@mephi.ru

Калашник Вячеслав Михайлович – ведущий аналитик Центра мониторинга и рейтинговых исследований. E-mail: VMKalashnik@mephi.ru

Каминский Владимир Ильич – д-р техн. наук, проф., начальник отдела мероприятий исполнительного офиса проекта «Развитие национального исследовательского ядерного университета на 2018–2022 гг.». E-mail: VIKaminskij@mephi.ru

Киреев Сергей Васильевич – д-р физ.-мат. наук, проф., директор Центра мониторинга и рейтинговых исследований, декан факультета повышения квалификации и переподготовки кадров. E-mail: SVKireyev@mephi.ru

Садчиков Сергей Михайлович – канд. тех. наук, доцент, зам. директора Центра мониторинга и рейтинговых исследований. E-mail: SMSadchikov@mephi.ru

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия
Адрес: 115409, Москва, Каширское ш., 31

***Аннотация.** В статье изложены результаты анализа реализации программ развития национальных исследовательских университетов за период 2008–2018 гг. Проведён анализ деятельности национальных исследовательских университетов (НИУ) в сравнении с другими стратегическими инициативами в области высшего образования России (проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров; проект «федеральный университет», поддержка программ стратегического развития государственных образовательных организаций высшего образования; проект «Развитие сети опорных университетов»; поддержка устойчивых взаимоотношений между образовательными организациями высшего образования и региональными предприятиями и организациями в рамках приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций»). Анализ проводился по 41 количественному и 11 качественным показателям. На основе анализа различных источников установлено, что реализация программ развития сети НИУ в целом успешна и позитивно влияет на развитие российского образования. Наибольшее влияние на повышение конкурентоспособности российского образования в мире показали участники «Проекта 5-100».*

***Ключевые слова:** национальные исследовательские университеты, Проект 5-100, национальные проекты, анализ результативности, системы показателей, международные рейтинги, THE, QS, ARWU, бенчмаркинг*

***Для цитирования:** Берестов А.В., Гусева А.И., Калашник В.М., Каминский В.И., Киреев С.В., Садчиков С.М. Проект «национальный исследовательский университет» – драйвер российского высшего образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 22-34.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-22-34>

Введение

С учётом новых задач, определённых в Указе Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», Постановлении Правительства РФ «О реализации Национальной технологической инициативы», в национальных проектах «Образование», «Наука», в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», российское высшее образование должно обеспечить повышение конкурентоспособности на мировом научно-образовательном рынке, внести существенный вклад в социально-экономическое развитие страны и регионов и в целом стать одной из базовых основ развития российской экономики. Особую значимость в этой связи приобретают университеты, которые готовят кадры по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, прежде всего – национальные исследовательские университеты.

Поскольку в 2019 г. закончились программы развития «третьей волны» НИУ (15 университетов), крайне актуальным становится анализ результативности реализации проекта «национальный исследовательский университет» в целом (2008–2019 гг.). Не случайно в числе задач национального проекта «Образование» (Федеральный проект «Молодые профессионалы») – не только разработка и внедрение нового механизма присвоения категории «национальный исследовательский университет» образовательным организациям высшего образования и регулярного подтверждения присвоенной категории, но и ротация и дополнительный конкурсный отбор образовательных организаций высшего образования, в отношении которых установлена категория «национальный исследовательский университет».

Цель статьи – анализ результативности реализации проекта «НИУ» в сравнении с итогами реализации других стратегических инициатив в области высшего образования России.

Создание и развитие сети национальных исследовательских университетов

13 июля 2009 г. вышло Постановление Правительства РФ о проведении открытого конкурса среди университетов РФ на получение статуса НИУ. Конкурс проходил в два этапа. В результате первого (в нём приняли участие 110 вузов) были определены 12 университетов, получивших статус НИУ. На втором этапе (в нём приняли участие 128 вузов) статус НИУ получили ещё 15 университетов. Установленный период реализации программ развития НИУ – 10 лет. Сроки завершения программ развития НИУ – 2017–2019 гг. В настоящее время 29 университетов из 12 субъектов Российской Федерации, расположенных в пяти федеральных округах, имеют категорию «национальный исследовательский университет».

Главная цель государственной поддержки НИУ состояла в выводе на мировой уровень образовательных организаций, способных взять на себя ответственность за сохранение и развитие кадрового потенциала науки, высоких технологий и профессионального образования, за развитие и коммерциализацию высоких технологий в РФ. Основные задачи развития сети НИУ:

- совершенствование и модернизация образовательной деятельности;
- совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство, улучшение его позиционирования на международном уровне;
- повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников;
- реализация молодёжной политики в университете;
- обеспечение социально-экономической эффективности программы развития университета.

НИУ получили право самостоятельно разрабатывать и утверждать образователь-

ные стандарты по всем уровням высшего образования; осуществлять признание иностранного образования и (или) иностранной квалификации; присуждать учёные степени; признавать иностранные учёные степени, иностранные учёные звания в целях организации доступа их обладателей к профессиональной деятельности в данных образовательных организациях. Если НИУ реализует право на использование самостоятельно установленных образовательных стандартов, то для него предусмотрен повышающий коэффициент в составе базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ. Помимо этого, возможно дополнительное финансовое обеспечение из бюджета на ведение уставной деятельности, предусмотрены дополнительные права при участии в конкурсах на получение грантов из бюджета в области образовательной деятельности.

Процессу формирования и развития сети национальных исследовательских университетов посвящено значительное количество исследований, в которых рассматриваются отдельные аспекты их деятельности. Работы [1–3] посвящены обсуждению результатов первых лет реализации программ НИУ. Научная продуктивность НИУ, определяемая ростом количества статей в научной периодике, индексируемой зарубежными и российскими наукометрическими базами данных, количеством цитирований и количеством объектов интеллектуальной собственности, поставленных на учёт в качестве нематериальных активов по приоритетным направлениям развития, рассматривается в работах [3; 4]. В работе [5] представлены результаты исследования подготовки кадров высшей научной квалификации в НИУ. Работы [6; 7] посвящены процессу совершенствования инженерной подготовки в НИУ.

В 2013–2015 гг. двенадцать НИУ на основе конкурсного отбора вошли в «Проект 5-100», направленный на повышение глобальной конкурентоспособности российского образования. Для этих НИУ существенное значе-

ние имеет решение двух задач – продвижение в международных рейтингах и развитие международной деятельности [4; 8; 9]. Большое внимание уделяется национальным исследовательским университетам как элементам инновационной экосистемы. Созданная на базе исследовательского университета в виде инновационного хаба, она позволяет оказывать информационно-консалтинговые и научно-технологические услуги, предлагать производственные и инфраструктурные сервисы, задача которых – всесторонняя помощь в успешной коммерциализации результатов инновационной деятельности сотрудников вуза и сторонних организаций [10; 11]. В работе [12] обсуждаются подходы к оценке вклада вузов в реализацию национальных проектов.

Итак, мы имеем достаточно большое количество публикаций, посвящённых деятельности НИУ. Однако комплексный анализ функционирования сети НИУ за десятилетний период в целом в сопоставлении с итогами реализации других стратегических инициатив по развитию российской системы высшего образования проводится впервые.

Данные и методология

В нашем исследовании применялись сравнительный, экспертный, статистический и кластерный анализ, SMART-анализ и методы математического моделирования. Эмпирическая база – шесть стратегических инициатив в области образования за период 2012–2018 гг. А именно: проект «федеральный университет» – 10 вузов (ФУ); проект «национальный исследовательский университет» – 29 вузов (НИУ); поддержка программ стратегического развития государственных образовательных организаций высшего образования – 55 вузов (ПСР); проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров – 21 вуз («Проект 5-100»); поддержка устойчивых взаимоотношений между образовательными организациями высшего образования и региональными предприятиями и

организациями в рамках приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» – 51 вуз (ЦПИ); проект «Развитие сети опорных университетов» – 33 вуза (ОУ).

Оценка результативности указанных проектов проводилась по 41 количественному и 11 качественным показателям, охватывающим такие виды деятельности вуза, как образовательная деятельность (пять показателей); научно-исследовательская деятельность (семнадцать показателей); международная деятельность (два показателя); финансово-экономическая деятельность (четыре показателя); развитие инфраструктуры (три показателя); развитие персонала (три показателя); инновационная деятельность, в том числе коммерциализация (внедрение) результатов научной деятельности (три показателя); развитие кооперации – образовательной, научной и пр. (семь показателей); позиционирование – региональный, национальный и глобальный уровень (восемь показателей).

Для анализа использовались данные мониторинга эффективности, данные рейтинговых агентств и др. В ряде случаев использовался агрегированный показатель, вычисляемый по каждому виду деятельности. Для расчёта агрегированного показателя по группам (стратегическим инициативам) университеты были проранжированы по занимаемому ими месту по каждому числовому показателю; полученные значения усреднялись по группе и виду деятельности.

Проведено сравнение НИУ с другими группами российских университетов и ведущими университетами мира с высоким уровнем научных исследований и входящими в ТОП-100 глобальных рейтингов.

Результаты исследования

Образовательная деятельность (ОД). Анализ динамики по пяти показателям мониторинга эффективности показал, что в период 2012–2018 гг. существенно повышается востребованность НИУ: результаты ЕГЭ выросли в среднем на 11 баллов (с 68,4 до 79,4); доля внешних обучающихся в ма-

гистратуре и аспирантуре выросла на 7% (с 34,4% до 41,4%). Следует отметить рост числа выпущенных магистров и аспирантов (с 21,2% до 25,0%), что практически совпадает с результатами «Проекта 5-100» (с 21,4% до 25,0%) – в среднем в 1,2 раза выше, чем у федеральных университетов (с 17,0% до 21,6%), и в два раза выше, чем в среднем у остальных вузов России.

Научно-исследовательская деятельность (НИД). Анализ проводился по 17 показателям мониторинга эффективности. Важный показатель, характеризующий научно-исследовательскую деятельность вуза, – объём НИОКР. В 2018 г. объём НИОКР на 1 НПР в НИУ вырос почти в два раза по сравнению с 2012 г. (2018 г. – 1382,5 тыс. руб., 2012 г. – 767,8 тыс. руб.), что превышает среднее значение для вузов-участников «Проекта 5-100» и почти в пять раз выше, чем в среднем у федеральных и других российских университетов (Рис. 1).

Анализ динамики доли доходов от научных исследований и разработок в общих доходах вуза показывает в среднем небольшое, в пределах 3% снижение (с 26,3% в 2012 г. до 25,4% в 2018 г.). Это во многом связано с существенным дополнительным финансированием ряда НИУ – участников «Проекта 5-100» (12 НИУ) и проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» (6 НИУ), что объективно снижает долю доходов вузов от научных исследований и разработок. Необходимо отметить, что в ряде НИУ доля НИОКР недопустимо мала (ИрНИТУ – 4%, МорГУ – 7%, ПГНИУ – 4%, СПбАУ – 1%).

Научная продуктивность (количество публикаций, цитируемость) – важный результат деятельности исследовательского университета. Сеть НИУ в период 2012–2018 гг. показала резкое повышение публикационной активности: число научных публикаций возросло в четыре-пять раз (количество статей, индексируемых в Scopus, в среднем увеличилось с 26 до 120 в расчёте на 100 НПР, а в Web of Science – с 21 до 88). На рисунке 2 показаны результаты сравнительного ана-

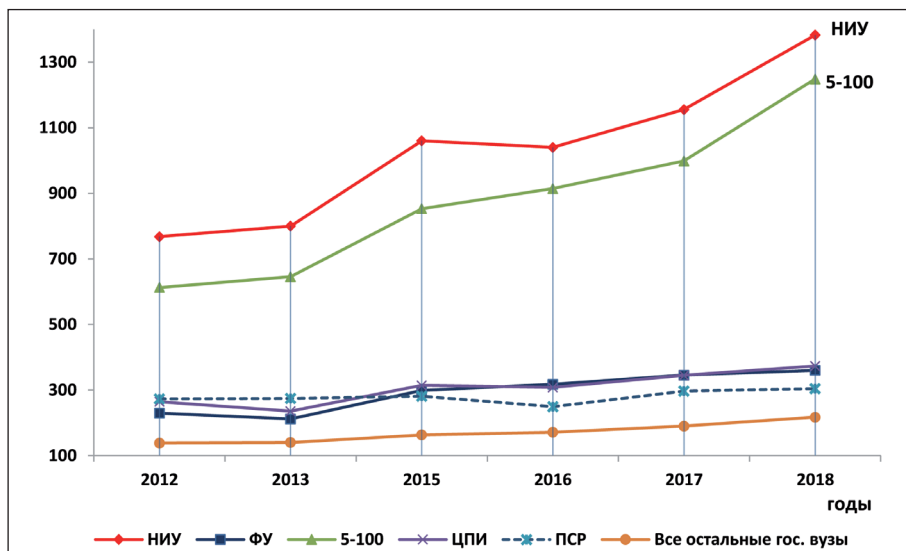


Рис. 1. Объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (на 1 НПР)
Fig. 1. The volume of research and development works (per 1 academic staff)

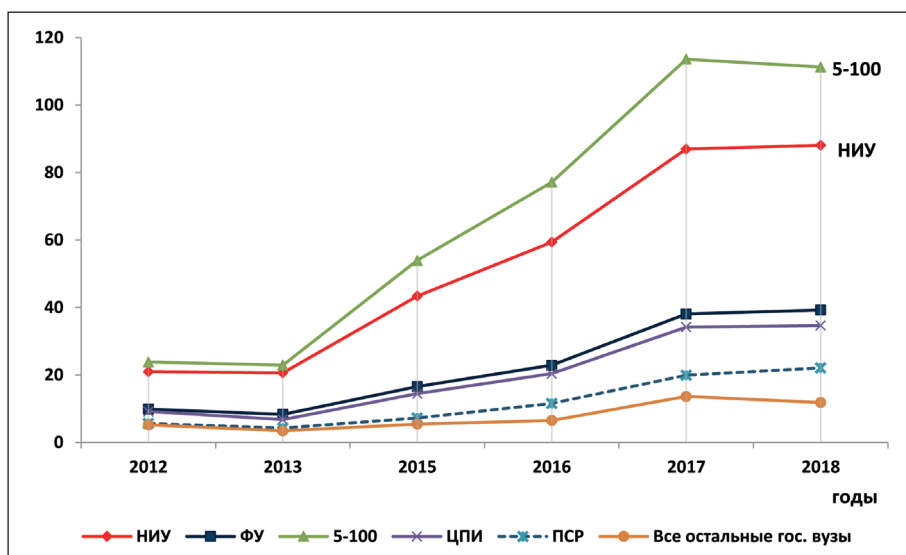


Рис. 2. Количество публикаций, индексируемых в Web of Science, на 100 НПР
Fig. 2. Number of publications, indexed in Web of Science, per 100 academic staff

лиза публикационной активности различных групп вузов, при этом НИУ уступают только университетам «Проекта 5-100», в которые входят 12 НИУ (они же и обеспечивают такой значительный рост публикационной активности). Существенно, что значения данного показателя у НИУ в четыре раза

выше, чем средние значения у федеральных университетов, и более чем в пять раз, чем у остальных российских вузов.

Цитируемость за указанный период времени у НИУ в среднем увеличилась в восемь-девять раз в расчёте на 100 НПР (в Scopus – с 209 до 1778, в Web of Science – с 118 до 1250).

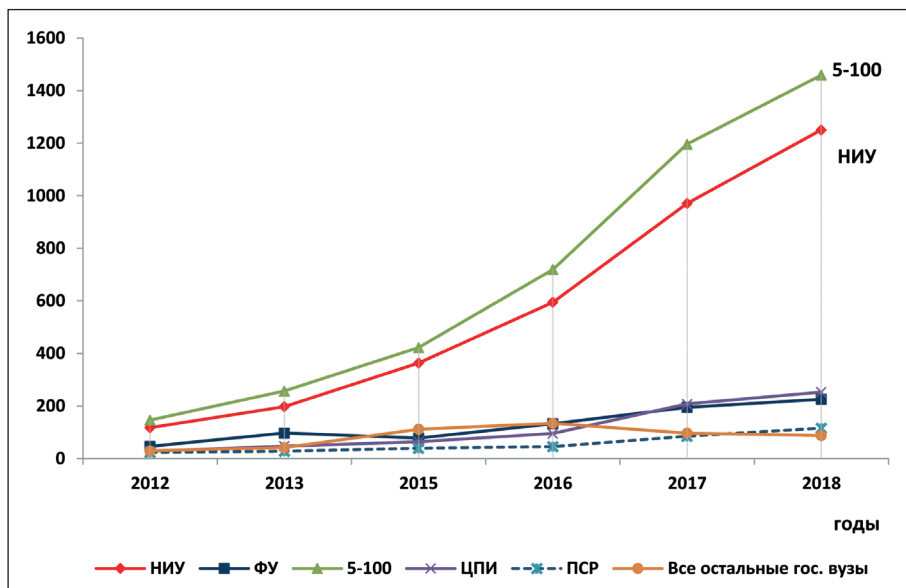


Рис. 3. Количество цитирований публикаций за последние 5 лет, индексируемых в Web of Science, на 100 НПП

Fig. 3. Number of citations of publications for the last 5 years, indexed in Web of Science, per 100 academic staff

На рисунке 3 представлены результаты сравнительного анализа, показывающие существенное превышение цитируемости НИУ по сравнению с другими группами вузов.

Международная деятельность (МД). Анализ проводился по показателям, отражающим долю иностранных студентов и иностранных НПП. За время реализации проекта достигнут рост доли иностранных студентов в НИУ в два раза (в среднем с 5,3% в 2012 г. до 10,5% в 2018 г.). Можно выделить НИЯУ МИФИ, в котором доля иностранных студентов увеличилась более чем в пять раз с 2012 по 2018 гг. (с 3,9% до 21,8%). При этом в НИУ в целом существенно возросла доля иностранных НПП — в среднем в 4,5 раза (с 0,9% в 2012 г. до 4,4% в 2018 г.). На рисунке 4 представлена динамика доли иностранных студентов для рассматриваемых стратегических инициатив в области высшего образования. Видно, что НИУ, как и участники «Проекта 5-100», являются лидерами среди других российских вузов.

Финансово-экономическая деятельность (ФЭД). Анализ проводился по четырём по-

казателям мониторинга эффективности. Финансовая устойчивость университетов в значительной мере определяется уровнем диверсификации доходов, увеличением доли внебюджетных доходов. Внебюджетные доходы российских университетов в основном складываются из доходов от образовательной деятельности и научно-исследовательских договоров. Обучение студентов на платной основе, как правило, обусловлено привлекательностью направлений подготовки, востребованных региональными организациями и предприятиями. Проведение научных исследований осуществляется главным образом в интересах высокотехнологичных отраслей и корпораций. НИУ в целом имеют более высокие (примерно в 1,6 раза) показатели доходов из всех источников в расчёте на одного НПП (5323,4 тыс. руб. в 2018 г.), как и участники «Проекта 5-100», по сравнению со средними значениями этого показателя у других групп университетов.

Развитие инфраструктуры (РИ). Сравнительный анализ проводился по трём пока-

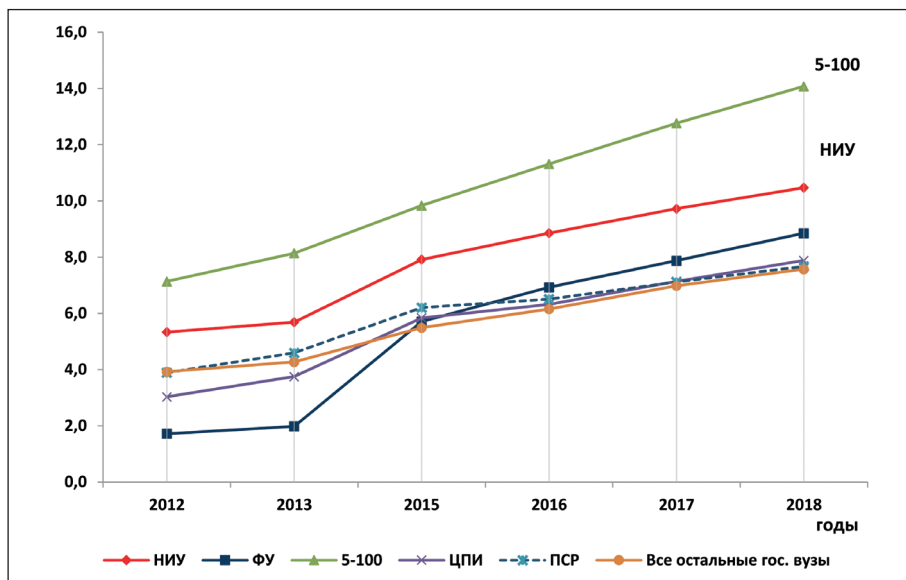


Рис. 4. Доля иностранных студентов, %

Fig. 4. Share of foreign students, %

зателям мониторинга эффективности. Так, общая площадь учебно-лабораторных помещений на одного студента увеличилась с 16,3 кв. м. в 2012 г. до 22,2 кв. м. в 2018 г. Однако удельный вес стоимости нового (не старше пяти лет) научного оборудования НИУ в 2018 г. в общей стоимости оборудования уменьшился почти в два раза по сравнению с 2012 г. и составил 27,8%. (в 2012 г. – 55,1%). Это связано с тем, что 24 НИУ ранее были победителями конкурса инновационных образовательных программ (2006–2007 гг.) и вложили в тот период значительные средства в создание научной инфраструктуры. Дальнейшее совершенствование научной инфраструктуры НИУ, как и других ведущих вузов, будет определяться их участием в Национальном проекте «Наука» (Федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации»).

Развитие персонала (РП). Сравнительный анализ по трём показателям мониторинга эффективности показывает небольшую отрицательную динамику по всем рассматриваемым проектам. Так, в НИУ

уменьшилась средняя численность НПП – с 1251 (2012 г.) до 1078 человек (2018 г.), что связано с оптимизацией преподавательского состава. За тот же период в НИУ снизилась доля молодых сотрудников – с 23,4% в 2012 г. до 21,3% в 2018 г. Последнее является существенным отрицательным фактором, поскольку непосредственно влияет на развитие университета. Одной из целей национального проекта «Наука» является увеличение доли исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей, поэтому участие в нём даёт возможность российским вузам успешно решить проблему воспроизводства научно-педагогических кадров.

Инновационная деятельность (ИД). Сравнительный анализ по трём показателям мониторинга эффективности показал, что НИУ играют возрастающую роль в выполнении исследований и опытно-конструкторских работ в интересах высокотехнологичных отраслей России. Аналогичный рост объёма исследований в «Проекте 5-100» обусловлен тем, что существенная часть участников этого проекта являются националь-

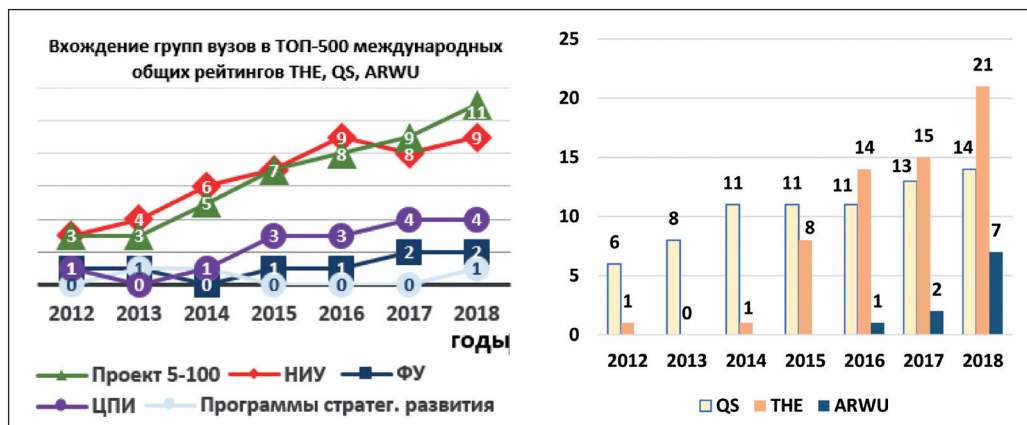


Рис. 5а. Результаты сравнительного анализа продвижения вузов в мировых рейтингах THE, QS, ARWU

Fig. 5a. The results of a comparative analysis of universities progress in THE, QS, ARWU world university rankings

ными исследовательскими университетами. Повышается результативность инновационной деятельности, увеличивается в среднем количество результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и лицензионных соглашений (на 25–28%); растёт количество инновационных подразделений – в среднем на 22% по отношению к 2012 г.

Развитие кооперации (КООП). Семь показателей мониторинга эффективности, используемые для анализа данного направления, не только характеризуют укрепление связей с регионами, где находятся НИУ, но и отражают их международные связи. Так, активно развивается кооперация в научной сфере: число научных подразделений, созданных совместно с зарубежными организациями, выросло к 2018 г. в два раза, а число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, увеличилось в среднем в 1,5 раза.

Позиционирование (П). Для оценки позиционирования вузов с точки зрения глобального, национального и регионального уровня были выбраны пять качественных и три количественных показателя. Анализ позволяет утверждать, что национальные исследовательские университеты активно

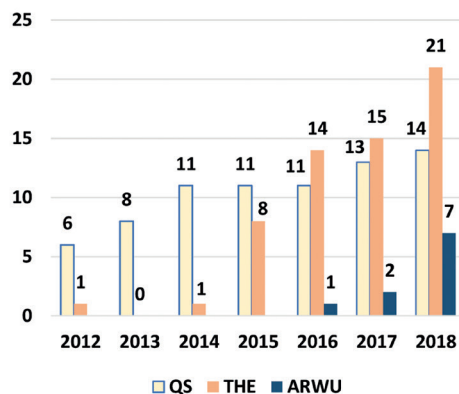


Рис. 5б. Динамика НИУ в международных рейтингах университетов THE, QS, ARWU

Fig. 5b. NIU dynamics in world university rankings THE, QS, ARWU

продвигаются в ведущих международных рейтингах (Рис. 5а и 5б). В 2012 г. в общие рейтинги QS, THE, ARWU входили 15 российских университетов, а в 2018 г. – уже 39 (из них 21 НИУ). Увеличилось число университетов в ТОП-500 общих рейтингов QS, THE, ARWU. Так, в 2012 г. их было только семь (из них три НИУ), а в 2018 г. – 15, из которых девять НИУ (Рис. 5а).

Сравнительный анализ результатов реализации проектов развития высшего образования, проведённый на основе агрегации данных по всем видам деятельности вузов, подтверждает успешность реализации проекта по поддержке программ развития университетов, в отношении которых установлена категория «национальный исследовательский университет» (Рис. 6).

Сравнение с зарубежными университетами

Нами проведён бенчмаркинг вузов-участников стратегических инициатив российского образования с зарубежными университетами из Западной Европы, США, Китая, входящими в ТОП-100 глобальных рейтингов. Анализ показал значительное отставание российских университетов по таким показателям

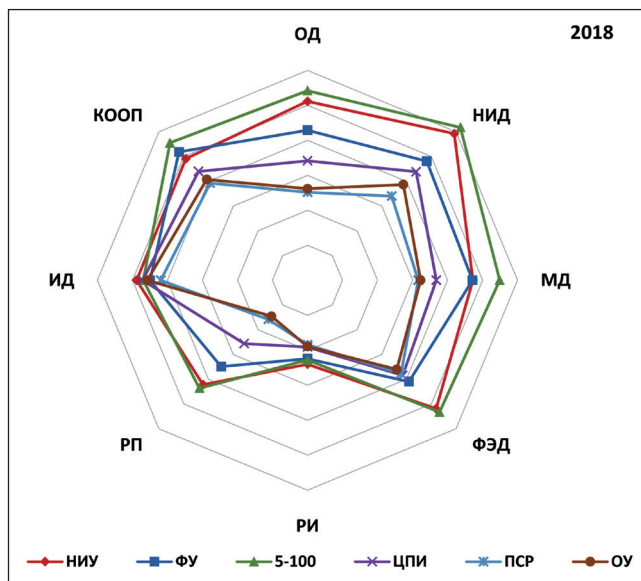


Рис. 6. Результаты сравнительного анализа результативности реализации проектов системы высшего образования

Fig. 6. The results of a comparative analysis of higher education projects implementation effectiveness

телям, как число публикаций, индексируемых в Web of Science (на 100 НПР); число публикаций, индексируемых в Web of Science в журналах первого и второго квартиля (на 100 НПР), объём НИОКР на 1 НПР в тыс. долл. (по паритету покупательной способности); доля иностранных обучающихся (%) и др. Источниками для данного исследования послужили мониторинг эффективности, данные рейтингового агентства RAEX, Web of Science (InCites) (Рис. 7). По количеству публикаций, индексируемых в Web of Science, на 100 НПР НИУ и университеты «Проекта 5-100» проигрывают исследовательским университетам Китая, Европы и США в два, три и четыре раза соответственно. Разумеется, другие группы вузов уступают ещё больше. Важно отметить, что по ряду показателей НИУ сопоставимы с лучшими зарубежными университетами. Например, по доле иностранных студентов НИУ превосходят в среднем китайские университеты, по объёму НИОКР на 1 НПР НИУ и университеты «Проекта 5-100» сравнимы с исследовательскими европейскими университетами, но при этом по этому

показателю они в четыре раза уступают университетам из США и в два раза – китайским университетам.

Таким образом, установлено значительное отставание большинства российских университетов по ряду показателей от зарубежных университетов, входящих в ТОП-100 глобальных рейтингов. Не случайно только один российский университет – МГУ им. М.В. Ломоносова, входит в ТОП-100 общих глобальных рейтингов QS и ARWU.

Вклад НИУ в реализацию национальных проектов

В настоящее время активно обсуждается роль университетов в реализации национальных проектов «Наука» и «Образование», в том числе по таким показателям, как: 1) место Российской Федерации по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных базах данных; 2) количество статей по приоритетам научно-технологического развития в журналах

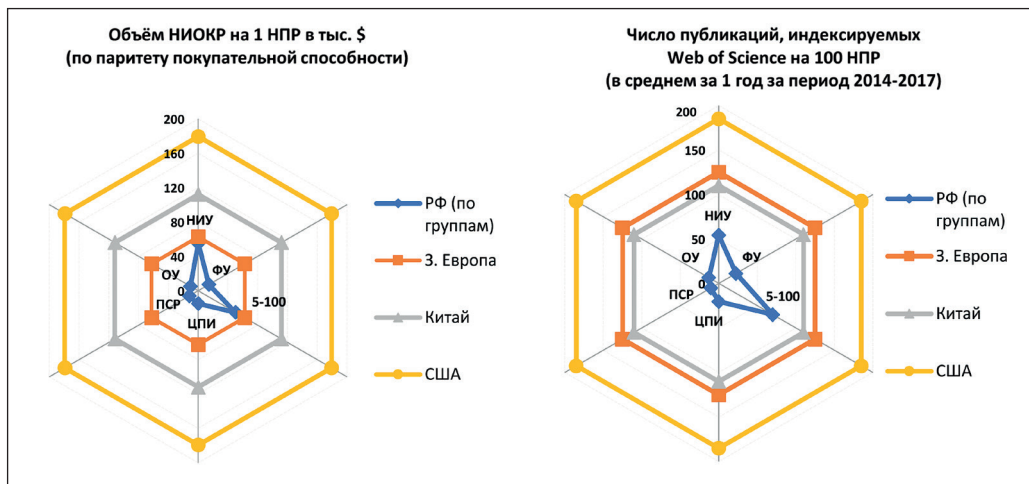


Рис. 7. Бенчмаркинг с зарубежными университетами, входящими в ТОП-100 глобальных рейтингов
Fig. 7. Benchmarking with foreign universities included in TOP-100 of global rankings

первого и второго квартиля, индексируемых в международных базах данных, выполненных с использованием передовой инфраструктуры научных исследований и разработок; 3) место Российской Федерации в мире по присутствию университетов в ТОП-500 глобальных рейтингов университетов.

Исследование показало, что 28% всех статей российских учёных, опубликованных в 2018 г. в журналах, входящих в базу данных Scopus, подготовлены в НИУ. При этом следует отметить их высокое качество (в том числе в рамках научных коллабораций с ведущими российскими и зарубежными учёными). Они обеспечивают 35% от всех цитирований статей из России за период с 2014 по 2018 гг. (Scopus). Весомый вклад вносят НИУ в общее количество статей, опубликованных в изданиях первого и второго квартиля, – 34% в 2018 г.

Ещё более значительный вклад вносят НИУ в достижение одной из ключевых целей национального проекта «Образование», связанной с позиционированием российского высшего образования в мире. Россия ориентирована на входжение в ТОП-10 стран мира по присутствию университетов в ТОП-500 международных рейтингов QS, THE, ARWU к 2024 г. (в 2018 г. Россия занимала 17-е место в мире). Понятно, что НИУ вносят

наибольший вклад в процесс входжения российских университетов в ТОП-500 глобальных рейтингов.

Заключение

Проведённое исследование показало успешность проекта по созданию и развитию сети национальных исследовательских университетов в период с 2008 по 2018 гг. Как показано выше, они обладают большим потенциалом для усиления своей роли в развитии российского образования, науки и технологий. В 2019 г. семь университетов, входящих в группу лидеров «Проекта 5-100», являются национальными исследовательскими университетами (ВШЭ, ИТМО, НИЯУ МИФИ, МФТИ, МИСиС, ТГУ, НГУ). Вместе с тем ряд НИУ не показывают характерной для исследовательских университетов высокой динамики развития, что требует совершенствования методов отбора программ развития университетов, претендующих на присвоение категории НИУ, и оценки эффективности их реализации.

В целом есть основание утверждать, что проект НИУ является одной из наиболее результативных стратегических инициатив российского высшего образования за последние 15 лет.

Литература

1. Жураковский В.М., Аржанова И.В. Развитие системы НИУ: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 47–54.
2. Аржанова И.В., Жураковский В.М., Вороб А.Б. Формирование сети национальных исследовательских университетов как масштабная институциональная инновация в структуре высшей школы России // Перспективы науки и образования. 2014. № 5 (11). С. 53–61.
3. Жураковский В.М., Вороб А.Б. Интеграция образования и науки в национальных исследовательских университетах: системный эффект для российской высшей школы // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 4 (20). С. 18–27.
4. Ключаев Г.А., Неверов А.В. Проект «5-100»: некоторые промежуточные итоги // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2018. Т. 18. № 1. С. 100–116. DOI: 10.22363/2313-2272-2018-18-1-100-116
5. Щеголева А.В., Гуртов В.А., Пахомов С.И. Национальные исследовательские университеты: подготовка кадров высшей научной квалификации в рамках программ развития // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 21–35. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-21-35>
6. Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”: трансформации для долгосрочного устойчивого развития (интервью с ректором М.Н. Стрихановым) // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 96–100.
7. Baryshev G.K., Berestov A.V., Bozhko Yu.V., Konashenkova N.A. Application of Interactive Technologies in Engineering Education in the Research University // Handbook of Research on Engineering Education in a Global Context / Eds: Smirnova E.V., Clark R.P. IGI Global, 2018. P. 198–206. DOI: 10.4018/978-1-5225-3395-5.ch018
8. Задорожнюк И.Е., Киреев С.В. Рейтингование вузов: социологическое обеспечение // Высшее образование в России. 2016. № 11. С. 55–65.
9. Задорожнюк И.Е., Калашиник В.М., Киреев С.В. Московский международный рейтинг вузов в глобальном образовательном пространстве // Высшее образование в России. 2018. № 6. С. 31–40.
10. Максимова Т.Г., Николаев А.С., Бямбацогт Д. Исследовательские университеты в структуре национальной инновационной экосистемы // Теория и практика общественного развития. 2018. № 8. С. 81–87. DOI: <https://doi.org/10.24158/tipor.2018.8.15>
11. Белокрылова О.С., Бережной И.В. Место и роль вузовской науки в формировании инновационного потенциала региона // Успехи современного естествознания. 2007. № 12. С. 94–97.
12. Аржанова И.В., Ширяев М.В., Митяков С.Н. О подходах к оценке вклада вузов России в реализацию национальных проектов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 23–35. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-23-35>

Благодарности. Данное исследование было выполнено в рамках государственного контракта от 28 октября 2019 г. № 02.244.11.0016 между Минобрнауки РФ и НИЯУ МИФИ.

Статья поступила в редакцию 28.02.20

Принята к публикации 10.05.20

Project “National Research University” – Driver of Russian Higher Education

Alexandr V. Berestov – Cand. Sci. (Sociology), Assoc. Prof., e-mail: AVBerestov@mephi.ru

Anna I. Guseva – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: AIguseva@mephi.ru

Viacheslav M. Kalashnik – Leading Analyst of the Monitoring and Rankings Research Center, e-mail: VMKalashnik@mephi.ru

Vladimir I. Kaminsky – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: VIKaminskij@mephi.ru

Sergey V. Kireev – Dr. Sci. (Phys. -Math.), Prof., e-mail: SVKireev@mephi.ru

Sergey M. Sadchikov – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., e-mail: SMSadchikov@mephi.ru
National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, Russia

Russia

Address: 31, Kashirskoe shosse, Moscow, 115409, Russian Federation

Abstract. The article presents the results of the national research universities (NRU) development programs implementation analysis for the period 2008–2018. The authors have held a comparative analysis of NRU activities with other strategic initiatives in the field of higher education in Russia, in particular, Russian Academic Excellence Project 5-100 on Competitiveness Enhancement of the Leading Russian Universities among Global Research and Education Centers; Project «Federal Universities»; support for strategic development programs of state educational institutions of higher education; sustainable relationships support between higher educational institutions and regional enterprises and organizations within the framework of the priority project “Universities as Innovation Drivers”. The analysis was based on 41 quantitative and 11 qualitative indicators. In the analysis, the following data sources were used: statistical forms 1-Monitoring, data from ranking agencies, etc. It has been determined that implementation of development programs for the entire NRU network is generally successful and positively affects the development of Russian higher education. The leading NRU – the participants of Project 5-100 have shown the greater impact on the enhancement of the Russian education in the world.

Keywords: national research universities, Russian academic excellence project, Project 5-100, national projects, performance analysis, metrics, world university rankings, THE, QS, ARWU, benchmarking

Cite as: Berestov, A.V., Guseva, A.I., Kalashnik, V.M., Kaminsky, V.I., Kireev, S.V., Sadchikov, S.M. (2020). Project “National Research University” – Driver of Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 3, pp. 22-34. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-22-34>

References

1. Zhurakovsky, V.M., Arzhanova, I.V. (2011). Development of the System of National Research Universities: Some Results. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 47-54. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Arzhanova, I.V., Zhurakovsky, V.M., Vorov, V.B. (2014). Network of National Research Universities Formation as Large Institutional Innovation in the Structure of Higher Education in Russia. *Perspektivy Nauki i Obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*. No. 5 (11), pp. 53-61. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Zhurakovsky, V.M., Vorov, V.B. (2015). The Integration of Education and Research in National Research Universities: Systematic Effect for the Russian Higher Education. *Professionalnoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad*. No. 4 (20), pp. 18-27. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Klyucharev, G.A., Neverov, A.V. (2018). Project «5-100»: Some Interim Results. *Vestnik RUDN. Seriya: Sotsiologiya = RUDN Journal of Sociology*. Vol. 18, no. 1, pp. 100-116. DOI: 10.22363/2313-2272-2018-18-1-100-116 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Shchegoleva, L.V., Gurtov, V.A., Pakhomov, S.I. (2019). National Research Universities: Training of Highly Qualified Scientific Personnel under Development Programmes. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 8-9, pp. 21-35. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-21-35> (In Russ., abstract in Eng.)
6. Strikhanov, M.N. (2017). National Research Nuclear University MEPhI: Transformations for Long-term Sustainable Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (213), pp. 96-100. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Baryshev, G.K., Berestov, A.V., Bozhko, Yu.V., Konashenkova, N.A. (2018). Application of Interactive Technologies in Engineering Education in the Research University. In: Smirnova, E.V.,

- Clark, R.P. (Eds). *Handbook of Research on Engineering Education in a Global Context*. IGI Global, pp. 198-206. DOI: 10.4018/978-1-5225-3395-5.ch018
8. Zadorozhnyuk, I.E., Kireev, S.V. (2016). University Ranking: Sociological Support. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11 (206), pp. 55-65. (In Russ., abstract in Eng.).
 9. Zadorozhnyuk, I.E., Kalashnik, V.M., Kireev, S.V. (2018). Moscow International University Ranking "The Three University Missions" in the Global Educational Space. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 6, pp. 31-40. (In Russ., abstract in Eng.)
 10. Maksimova, T.G., Nikolaev, A.S., Byambatsogt, D. (2018). Research Universities in the National Innovation Ecosystem. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. No. 8, pp. 81-87. DOI: <https://doi.org/10.24158/tipor.2018.8.15> (In Russ., abstract in Eng.)
 11. Belokrylova, O.S., Berezhnoy, I.V. (2007). Place and Role of University Science in the Formation of Innovative Potential of the Region. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya = Advances in Current Natural Sciences*. No. 12, pp. 94-97.
 12. Arzhanova, I.V., Shiryayev, M.V., Mityakov, S.N. (2019). On Approaches to Assessing Contribution of Russian Universities in the Implementation of National Projects. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 12, pp. 23-35. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-23-35> (In Russ., abstract in Eng.)

Acknowledgment. This research was carried out under the government contract № 02.244.11.0016, dated October 28, 2019.

The paper was submitted 28.02.20

Accepted for publication 10.05.20



Science Index РИНЦ-2018

ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	10,602
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	9,420
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	7,608
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	4,363
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	3,246
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	2,649
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	2,229
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	2,024
ПЕДАГОГИКА	1,420
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,252
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1,043
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,980
АЛМА МАТЕР	0,544
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,343

Организация образовательного процесса: возможности индивидуализации обучения

Сазонов Борис Алексеевич – канд. техн. наук, доцент, ведущий научный сотрудник. E-mail: bsazonov@list.ru

Федеральный институт развития образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия

Адрес: 129319, Москва, ул. Черняховского, 9, стр. 1

***Аннотация.** Возможности подлинной индивидуализации обучения в российских университетах сдерживаются особенностями используемого типа организации учебного процесса. Практически для всех российских университетов характерно поточно-групповое обучение, при котором учебные группы и потоки формируются из принятых на обучение студентов один раз на весь срок обучения. Студенты каждой учебной группы в течение всего срока обучения имеют общий учебный план и общее расписание учебных занятий. Возможности индивидуализации учебных планов и программ весьма ограничены и сводятся, как правило, к организации занятий по иностранному языку и выбору одной из дисциплин социально-экономического цикла. В современном высшем образовании поточно-групповая организация обучения сохраняется лишь в российских университетах, вузах постсоветского и частично постсоциалистического пространства. Для большинства университетов остального мира характерна индивидуально-ориентированная организация обучения, при которой каждый студент имеет возможность выбрать из учебного плана модули для изучения в следующем семестре, а также преподавателей и время занятий. В соответствии с выбором студентов для изучения каждого учебного модуля формируются группы и потоки, которые сохраняют свои составы только в течение очередного семестра. Таким образом, не отдельные, а все студенты современных университетов имеют индивидуальные учебные планы и расписания учебных занятий. В статье обсуждаются возможности и перспективы индивидуализации обучения в российских университетах.*

***Ключевые слова:** учебные планы, учебные модули, образовательные программы, поточно-групповое обучение, индивидуализация, индивидуально-ориентированная организация образовательного процесса, индивидуальная образовательная траектория*

***Для цитирования:** Сазонов Б.А. Организация образовательного процесса: возможности индивидуализации обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 35-50.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-29-6-35-50>

Введение

В период с 2006 по 2015 гг. автора регулярно приглашали в вузы страны для проведения учебных семинаров для преподавателей и руководства вузов на тему «Актуальные во-

просы модернизации российского высшего образования». Завершалась разработка нового закона «Об образовании в Российской Федерации», нормативно оформлялось присоединение России к Болонскому процессу,

были существенно пересмотрены перечни специальностей и направлений подготовки, несколько сотен специальностей высшего образования были упразднены, вместо них в рамках перехода на двухуровневое высшее образование были введены направления подготовки бакалавров и магистров. Разрабатывались ФГОС, которые впервые предоставляли вузам право самостоятельно формировать свои образовательные программы, в качестве меры трудоёмкости образовательных программ, наряду с академическими часами, вводились зачётные единицы и т.д. В целом складывалось впечатление, что педагогической общественностью вузов был достигнут достаточный уровень понимания задач дальнейшего развития высшего образования и особенностей его модернизации. Сегодняшняя вузовская практика подтверждает этот тезис далеко не всегда.

Одной из центральных тем упомянутых учебных семинаров стали вопросы организации учебного процесса. Обращалось внимание на то, что практически во всех странах мира университеты начиная с середины XX в. постепенно отказались от поточно-групповой организации обучения, при которой все студенты имеют общие учебные планы и учебное расписание на протяжении всего срока обучения. Поточно-групповое обучение в настоящее время сохранилось только в вузах России, стран постсоветского и частично постсоциалистического пространства. Университеты других стран в той или иной форме массово перешли к более современной форме организации учебного процесса, известной за рубежом под названием «кредит-система» (в качестве русскоязычного аналога используется термин «система зачётных единиц»). В ряде своих работ автор подробно описал особенности организации учебного процесса в системе зачётных единиц [1–3].

Автор был свидетелем того, как на одном из мероприятий Ассоциации технических университетов проректор по учебной работе одного из вузов в своём выступлении заявил:

«Нам пора отказаться от поточно-групповой и перейти к индивидуально-ориентированной организации обучения!» Казалось бы, лёд тронулся! К сожалению, дальше подобных единичных заявлений дело не пошло. Более того, многим российским стейкхолдерам (вовлечённым агентам) сам факт использования в учебных планах зачётной единицы в качестве единицы трудоёмкости освоения образовательных программ показался достаточным, чтобы заявить, что в вузе внедрена «система зачётных единиц». Это свидетельствует о распространённом среди представителей российского образования заблуждении.

Зачётные единицы и система зачётных единиц

Подчеркнём, что термин «система зачётных единиц» (СЗЕ) является русскоязычным аналогом термина «кредит-система», которым обозначается особая форма организации учебного процесса [3]. Её основными функциональными элементами являются:

- использование зачётной единицы (кредита) в качестве меры трудоёмкости учебной работы;
- модульное представление содержания подготовки в учебных планах университета;
- индивидуально-ориентированная организация учебного процесса, предоставляющая студентам возможность формирования индивидуальных учебных планов, выбора преподавателей, самостоятельного составления личных семестровых расписаний учебных занятий;
- стимулирующая балльно-рейтинговая система оценки результатов учебной деятельности студентов [4];
- предоставление преподавателям академических свобод;
- экономические расчёты размера платы за обучение и заработной платы преподавателей.

Таким образом, использование зачётной единицы в качестве меры трудоёмкости учебной работы является всего лишь одним,

и не самым важным, признаком «системы зачётных единиц».

Размерность и порядок использования зачётных единиц определяются документом под названием *European Credit Transfer System (ECTS)*. На русском языке используется выражение «Европейская система перевода и накопления кредитов» – «система, в центре которой находится студент и которая основана на нагрузке студента, необходимой для достижения целей по программе обучения. Предпочтительно, чтобы эти цели были определены по совокупному уровню знаний и навыков (компетенций), полученных студентом в процессе обучения» [1]. ECTS основана на принципе, что 60 кредитов соответствуют учебной нагрузке (объёму учебной работы) студента дневной формы обучения в течение одного учебного года

Важнейшим функциональным элементом СЗЕ является индивидуально-ориентированная организация образовательного процесса, при которой объектами планирования являются не студенческие группы, а отдельные студенты. Напротив, если в образовательной организации на весь период обучения создаются учебные группы, а студенты учатся по общим учебным планам и имеют в течение всего срока обучения общее для группы расписание учебных занятий, то мы имеем дело с *поточно-групповым обучением* [3].

Система зачётных единиц для российского образования является инновационной, и пока лишь немногие образовательные организации приступили к внедрению отдельных её элементов, хотя возможность применения системы зачётных единиц предусматривается Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». К сожалению, сегодня мы не можем назвать ни одного российского вуза, где бы она была внедрена в полном объёме. На постсоциалистическом пространстве одним из первых был реформирован Монгольский государственный университет науки и технологий, который по инициативе ректора Д. Бадарча из устроенного по советскому образцу политехниче-

ского института за три-четыре года превратился в современный технический университет [2]. Подчеркнём, что решающими условиями успешного реформирования МГУНТ стали инициатива ректора и поддержка этой инициативы Министерством образования и науки Монголии, которая позволила Д. Бадарчу в полном объёме игнорировать рамки действующей на тот момент нормативно-правовой базы, регулирующей высшее образование в стране.

Форма организации учебного процесса, получившая название «кредит-система», оформилась в Гарвардском университете в середине прошлого века. История этого прославленного университета¹ – это история преобразований, которые продумывались и внедрялись в XX в. его замечательными ректорами Э.А. Лоуэллом (1909–1933), Д.Б. Конантом (1933–1953), Н.М. Пёси (1953–1971). Творческая энергия этих выдающихся учёных и организаторов науки и образования была направлена на постоянное развитие и совершенствование образовательной и научной деятельности, что и позволило университету стать лидером мирового высшего образования.

Что мешает внедрению системы зачётных единиц в российских вузах

Обращаясь к современному российскому высшему образованию, можно отметить, что ректорский корпус вузов за последние годы существенно помолодел, многие ректоры являются успешными и заслуженными учёными, развивают тесные связи с профильными предприятиями, академической наукой, с зарубежными университетами, приводят в порядок и строят новые студенческие кампусы, учебные здания и научные лаборатории. Обо всём этом они с гордостью рассказывают с трибун различных собраний научно-педагогической общественности, но очень редко – о том, что удалось сделать в университете в плане совершенствования образовательного

¹ URL: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00329527_4.html

процесса. Можно предположить, что это является следствием существенного ограничения реальных свобод российских вузов в принятии решений и реализации инициатив в этом направлении.

В России учебный процесс университетов жёстко регламентирован. Закон «Об образовании в Российской Федерации»; нормативные документы, регламентирующие порядок реализации образовательных программ; перечни вузовских образовательных программ, берущие своё начало в плановой экономике [5]; утверждаемые государством Федеральные государственные образовательные стандарты [6]; требования к разработке оценочных средств; правила аккредитации образовательных программ и десятки других нормативных документов не оставляют возможностей для творчества. Неудивительно, что ректоры, как правило, не имеющие возможности детально разобраться со всем этим, оказались отстранены от вопросов реализации и организации учебного процесса и возложили эту тяжкую ношу на своих проректоров по учебной и учебно-методической работе. И вот уже более 20 лет вузовские методисты непрерывно разрабатывают поколение за поколением государственные образовательные стандарты, перерабатывают в соответствии с обновлёнными стандартами свои образовательные программы, оценочные средства, периодически готовят к аккредитации вуза документы, комплект которых насчитывает тысячи страниц. Нет уверенности в том, что всё это кто-либо способен прочитать и оценить, но у строгих государственных проверяющих всегда есть возможность убедить любой вуз, что его программы не вполне соответствуют стандартам. Последствия таких выводов могут быть для вуза самыми печальными: отказ в аккредитации, принятие решения о ликвидации, слиянии с более «успешным». Оправдано, когда подобные решения принимаются в отношении не вполне добросовестных вузов, но плохо, что в результате подобных решений мы уже потеряли ряд имевших славную историю от-

раслевых вузов, внесших заметный вклад в подготовку специалистов для отечественной промышленности.

На семинарах, посвящённых вопросам организации индивидуально-ориентированного учебного процесса в системе зачётных единиц, иногда присутствовали и ректоры. Это говорит о том, что тема семинара была ими расценена как значимая и интересная. После публикации статей по обсуждаемой теме в журнале «Высшее образование в России» [7; 8] автор встречался с руководителями ряда вузов по их просьбе, чтобы детально обсудить практические аспекты перехода в вузах к новой для российского образования форме организации учебного процесса. Обсуждалось и её соответствие действующей нормативной базе. Серьёзных противоречий выявлено не было. Все соглашались с тем, что основные положения статьи 28 закона «Об образовании в Российской Федерации», предоставляющей вузам широкую автономию, достаточны для реализации практических шагов по коренной модернизации организации образовательного процесса. Закон предоставил вузам самостоятельность «в осуществлении образовательной, научной, административной, финансово-экономической деятельности, разработке и принятии локальных нормативных актов», свободу «в определении содержания образования, выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий по реализуемым ими образовательным программам».

В результате проведённой автором почти в течение 10 лет активной информационно-просветительской кампании у «кредит-системы» как инновационной для российского образования формы организации образовательного процесса появилось сторонники. Пришло понимание того, что многие серьёзные недостатки традиционной для России поточно-групповой организации учебного процесса могут быть исправлены только путём перехода к системе зачётных единиц. Для реализации практических шагов в этом направлении в ряде вузов и колледжей по их

инициативе были созданы экспериментальные научные площадки Федерального института развития образования, сложились группы энтузиастов, некоторые из которых, начав работать, добились значимых результатов [9; 10].

Но, к сожалению, ни в одном из вузов страны начатые работы по подготовке к переходу на систему зачётных единиц, получившие на начальном этапе формальную поддержку руководителей вузов, в дальнейшем так и не были доведены до конца. Представляется, что причиной этого стали нарастающие сомнения у руководителей вузов, постепенное погружение которых в проблематику предстоящих перемен вело к осознанию их масштабности и необходимости в дальнейшем отказаться от привычного поточно-группового обучения. В основе этих сомнений лежали простые вопросы: «А как на это посмотрят в министерстве?», «А как к этому отнесётся Рособрнадзор?» Автор убеждён в том, что в сложившейся ситуации переход к индивидуально-ориентированной организации учебного процесса может быть осуществлён только по инициативе руководства Минобрнауки России. Что могло бы сделать министерство? Отобрать по конкурсу десятков пилотных вузов из тех, кто пожелает участвовать в проекте и продемонстрирует понимание деталей предстоящей перестройки организации учебного процесса. Поддержать их финансово, а главное – гарантировать им особый правовой режим, предусматривающий возможность при необходимости отступить от действующих норм. Накопленный в процессе выполнения проекта опыт в дальнейшем дал бы возможность внести в действующую нормативно-правовую базу необходимые изменения.

**Возможности индивидуализации
образовательного процесса
при поточно-групповом обучении**

Особенности организации поточно-группового обучения в российских вузах хорошо известны. Принятые на обучение студенты

зачисляются в учебные группы численностью 25–30 человек. Учебные группы организуются из студентов, поступивших на обучение по одной специальности или направлению подготовки. Состав студенческой группы сохраняется в течение последующих семестров в течение всего срока обучения. Для проведения лекционных занятий в аудиториях большой вместимости несколько учебных групп одного или нескольких родственных направлений подготовки объединяются в потоки.

Содержание обучения определяется утверждённым на весь срок обучения учебным планом по направлению подготовки. Последний содержит перечень изучаемых учебных дисциплин, экзаменов и зачётов для каждого семестра. К началу каждого семестра учебная часть университета составляет расписание учебных занятий. Перечень дисциплин учебного плана включает дисциплины обязательные для изучения и факультативные; последние включаются в расписание учебных занятий по выбору студентов. (Большинство преподавателей и методистов наших вузов признаются в том, что на практике выбор дисциплин из перечня факультативных дисциплин для включения в образовательную программу в российских вузах выполняется не студентами, а кафедрами, на которых они обучаются).

Таким образом, студенты учебных групп имеют общие семестровые учебные планы, общие перечни изучаемых по семестрам учебных дисциплин, общие перечни сдаваемых экзаменов и зачётов и общее для всех студентов учебное расписание. Возможности индивидуализации образовательных программ студентов при такой организации образовательного процесса весьма ограничены и допускают реализацию лишь нескольких подходов.

Блокирование включаемых в расписание занятий учебных дисциплин. При данном подходе в расписание учебных занятий включаются блоки дисциплин, изучаемых в одно и то же время, но в разных аудитори-

ях и с разными преподавателями. Студенты учебных групп в соответствии с их предварительным выбором распределяются по подгруппам для изучения входящих в блок дисциплин. Данный подход используется во многих российских вузах для организации занятий по иностранному языку. Учебная группа разбивается на две-три подгруппы, студенты одной из которых изучают, например, английский язык, другой – французский язык, третьей – испанский язык. Для участия в учебных занятиях по дисциплинам блока студенты на указанной в расписании паре занятий расходятся по разным аудиториям. На следующую пару студенты учебной группы собираются вместе для участия в следующем предусмотренном учебным расписанием занятии.

Аналогичным образом могут быть организованы потоковые занятия для изучения дисциплин по выбору. Например, если учебным планом предусматривается изучение студентами по выбору одной из трёх факультативных дисциплин, то такие дисциплины объединяются в блоки, например, «Блок 1: “Дисциплина-1”, “Дисциплина-2”, “Дисциплина-3”». Блок дисциплин включается в учебное расписание, в котором для каждой дисциплины блока в одно и то же время выделяется аудитория и назначается преподаватель. Для участия в учебных занятиях блока студенты всех учебных групп, входящих в поток, распределяются в соответствии с их выбором. С такой формой реализации изучения факультативных дисциплин автор познакомился в Варшавском университете наук о жизни. В учебную программу одного из направлений подготовки включены блоки дисциплин «Факультатив-1» и «Факультатив-2». В первый блок включены три дисциплины, во второй – две дисциплины. Студенты в начале учебного семестра выбирают по одной дисциплине из каждого блока и в дальнейшем изучают их в течение семестра. К чести Варшавского университета, здесь реализована реальная возможность выбора студентами факультативных дисциплин, и в

этот выбор ни кафедры, ни преподаватели не вмешиваются. Удивило же меня то, что при обсуждении возможностей организации изучения студентами дисциплин по выбору с деканом польского университета, он никак не мог понять, что кроме потоочно-групповой организации обучения, унаследованной польскими вузами от их социалистического прошлого, существует и во всём мире широко используется индивидуально-ориентированная организация обучения. Он очень удивился, когда я продемонстрировал ему модульные индивидуальные учебные планы и программы студентов Венского университета наук о жизни – ближайшего партнёра Варшавского университета, с которым они активно сотрудничают и до которого от Варшавы всего несколько часов езды на автомобиле. Так что традиции советского высшего образования сохраняются не только в российских вузах.

Выделение специального времени для проведения занятий по выборным дисциплинам. При данном подходе занятия по обязательным дисциплинам учебного плана проходят в соответствии с учебным расписанием, обычно в первой половине дня. Занятия по выборным дисциплинам назначаются на вторую половину дня или на вечернее время. Недостатки подобного подхода очевидны.

Включённое обучение. При данном подходе в университете с потоочно-групповой организацией учебного процесса для некоторых студентов по их заявлению учебная часть может подготовить на очередной семестр индивидуальный учебный план и индивидуальное учебное расписание. На первом этапе для каждого студента, пожелавшего иметь индивидуальный учебный план, формируется перечень учебных дисциплин для изучения в очередном семестре. Дисциплины выбираются из учебного плана осваиваемого студентом направления подготовки. При этом может учитываться, что некоторые из дисциплин учебного плана могут быть уже изучены студентом на предшествующих этапах обучения. На втором этапе

составляется индивидуальное учебное расписание студента. Для этого в семестровом учебном расписании университета для каждой учебной дисциплины индивидуального плана студента подбираются потоковые и/или групповые занятия и включаются в индивидуальное учебное расписание студента. При этом занятия могут быть подобраны таким образом, чтобы учебное расписание удовлетворяло специфическим требованиям и пожеланиям студента: по наличию или отсутствию окон между занятиями; по количеству дней в неделю, свободных от занятий; по времени проведения занятий (первая или вторая половина дня, вечернее время и т.д.).

Включённое обучение является формой организации образовательного процесса, весьма близкой к индивидуально-ориентированной, и позволяет действительно формировать и реализовывать индивидуальные учебные программы студентов. Но услуга эта является эксклюзивной и реализуется лишь в некоторых вузах для очень ограниченного числа студентов, как правило – за дополнительную плату.

В последнее время редакции педагогических журналов стали всё чаще получать для публикации статьи, в которых обсуждаются возможности индивидуализации образовательных программ и необходимость перехода к студентоцентрированному обучению [11; 12]. Заканчиваются такие статьи сетованиями на то, что реализовать индивидуальное обучение очень трудно. Да, действительно, при потоочно-групповом обучении возможности индивидуализации обучения весьма ограничены. Но странно, что при этом авторы не ссылаются на опыт зарубежной высшей школы, которая вот уже минимум как полвека массово отказалась от потоочно-группового обучения и перешла к индивидуально-ориентированной организации учебного процесса.

Такого же рода небрежность характерна и для толкования термина «студентоцентрированность», который в последнее время всё чаще встречается в журнальных публика-

циях российских авторов [13]. Важно понимать, что студентоцентрированность является одной из качественных характеристик системы зачётных единиц, подчёркивающей, что в центре этой формы организации образовательного процесса – интересы студентов. Индивидуальные учебные планы и учебные расписания, возможность выбора преподавателей, возможность ускоренного и замедленного освоения образовательной программы и многое другое – все эти качества образовательной системы, затрагивающие важнейшие интересы студентов, характерны для СЗЕ и труднореализуемы при потоочно-групповом обучении.

Индивидуализация образовательных программ и студентоцентрированное обучение как программные пункты заявлены в различных международных документах, и в частности в Болонской декларации. Россия заимствует формулировки из этих документов и вносит пункты о необходимости индивидуализации образовательных программ и студентоцентрированном обучении в свои планы и программы развития образования, но то, что за этим стоит необходимость смены в российских вузах типа организации учебного процесса, авторы наших программных документов, видимо, представляют себе не вполне ясно. Поэтому формулировки о необходимости индивидуализации образовательных программ и перехода к студентоцентрированному обучению в наших программных документах остаются громкими, но практически нереализуемыми декларациями.

Формирование индивидуальных образовательных программ студентов при индивидуально-ориентированной организации обучения

В отличие от потоочно-групповой организации обучения, при которой лишь для небольшого количества студентов могут быть подготовлены индивидуальные образовательные программы в режиме включённого обучения, при индивидуально-ориентиро-

ванной организации учебного процесса все студенты университета имеют индивидуальные образовательные программы, индивидуальные учебные расписания и могут выбирать преподавателей. Особенности индивидуально-ориентированной организации образовательного процесса в системе зачётных единиц подробно рассмотрены в работе автора [7]. Поэтому здесь, не вдаваясь в детали организации образовательного процесса в системе зачётных единиц, опишем лишь возможности формирования индивидуальных учебных планов студентов при этом типе организации образовательного процесса.

Модульные учебные планы. Необходимым условием перехода к индивидуальным учебным планам учащихся является преобразование учебных планов университета из дисциплинарной формы в модульную [7–9]. В отличие от дисциплинарных учебных планов, задающих перечни изучаемых учебных дисциплин образовательной программы, в модульных учебных планах содержание образовательной программы представляется в виде последовательности семестровых учебных модулей, как правило, стандартной трудоёмкости в 3 зач. ед. Например, вместо дисциплины «Математика», изучаемой в течение трёх семестров, в модульный учебный план вводятся три семестровых модуля математики «Мат. – 1», «Мат. – 2» и «Мат. – 3». Вместо четырёхсеместровой дисциплины «Английский язык» в модульный учебный план вводятся для изучения четыре семестровых учебных модуля «Англ. яз. – 1», «Англ. яз. – 2», «Англ. яз. – 3», «Англ. яз. – 4».

Однако речь отнюдь не идёт о «механическом разрезании» дисциплин на семестровые части-модули [9]. Задача преобразования содержания подготовки студентов из дисциплинарной формы в модульную должна охватывать все учебные планы всех образовательных программ университета. Результатом модульного представления содержания, например, математической подготовки выпускника должна стать совокупность универсальных, общих для всех

образовательных программ университета модулей математической подготовки: «Мат. – 1», «Мат. – 2», ..., «Мат. – 12». При этом модуль «Мат. – 1» может входить практически во все учебные планы образовательных программ университета. А различия в математической подготовке выпускников разных образовательных программ будут обеспечиваться включением в учебные планы дополнительных специализированных модулей математики. Так, например, в образовательную программу по «Направлению подготовки 1» могут быть включены модули: «Мат. – 1», «Мат. – 2», «Мат. – 3», «Мат. – 6» и «Мат. – 9», а по «Направлению подготовки 2» – «Мат. – 1», «Мат. – 2», «Мат. – 3», «Мат. – 4» и «Мат. – 8». Аналогично должны быть сформированы комплекты курсовых модулей для всех видов подготовки: по физике, химии, иностранным языкам, теоретической механике и т.д.

Обязательные для изучения модули учебного плана распределяются по учебным семестрам так называемого «основного модульного учебного плана». Основной модульный учебный план по направлению подготовки бакалавра включает в себя восемь (по числу семестров) семестровых модульных учебных планов. При суммарной трудоёмкости программы подготовки бакалавра в 240 зач. ед., суммарная трудоёмкость каждого из восьми семестровых учебных планов не превышает 30 зач. ед. В каждом семестровом учебном плане резервируется определённое количество зачётных единиц трудоёмкости для модулей по выбору студента. При этом учебный план первого семестра может включать только обязательные модули. Начиная со второго семестра в семестровых учебных планах резервируется определённое количество зачётных единиц трудоёмкости для модулей по выбору студентов в количестве трёх, шести и более зачётных единиц. Нормально, когда суммарное количество зачётных единиц трудоёмкости, выделяемое для модулей по выбору студентов, возрастает к концу обучения.

Дисциплины по выбору оформляются в виде отдельного перечня, причём их количество и суммарная трудоёмкость могут существенно превышать суммарную трудоёмкость, зарезервированную в учебном плане для модулей по выбору. Например, суммарно в основном модульном учебном плане для модулей по выбору может быть предусмотрено 18 зач. ед. трудоёмкости, а суммарная трудоёмкость дисциплин, включённых в перечень рекомендуемых для изучения по выбору модулей, может составлять 60 зач. ед. Такое большое количество предлагаемых студентам модулей по выбору обеспечивает свободу выбора, возможность сформировать образовательную программу, учитывающую интересы студента и обеспечивающую необходимый уровень и направленность его профессиональной подготовки в соответствии с планами на будущее трудоустройство.

Переход от дисциплинарных к модульным учебным планам – весьма значимый этап в совершенствовании образовательного процесса университета и его учебно-методического обеспечения [9]. Представление содержания учебного материала по всем образовательным программам в виде системы чётко структурированных унифицированных курсовых учебных модулей, как правило, ведёт к сокращению количества образовательных единиц, из которых формируются образовательные программы университета. Соответственно, сокращается количество единиц учебных материалов, включающих для каждого модуля разделы теории, практикумы, диагностические и контрольно-измерительные материалы и т.д.

Формирование студентами индивидуальных учебных планов. Поступивший на обучение в бакалавриат студент уже перед началом первого семестра получает брошюру с инструктивными материалами, описывающими все аспекты и особенности обучения студентов в системе зачётных единиц. В брошюру также включены: основной модульный учебный план, содер-

жащий восемь семестровых учебных планов (по числу семестров), перечисляющих перечни обязательных модулей и указания об ограничениях на последовательность их изучения, и перечень рекомендуемых для изучения модулей по выбору. Обычно студенты первого курса не формируют свой индивидуальный учебный план на первый семестр, а берут его в том виде, в каком он задан в основном учебном плане. Тем не менее они могут внести в него изменения. Например, если студент перед поступлением в вуз закончил продвинутую языковую школу и готов подтвердить свои знания на уровне учебного модуля «Англ. яз. – 2», он может это сделать. После соответствующей проверки, которая проводится на нулевой неделе перед началом семестра, он может получить зачёты или, если это предусмотрено учебным планом, оценки за учебные модули «Англ. яз. – 1» и «Англ. яз. – 2». В этом случае студент в свой индивидуальный учебный план на первый семестр вместо модуля «Англ. яз. – 1» может вписать учебный модуль «Англ. яз. – 3». В соответствии с положениями ECTS о накоплении и переносе зачётных единиц студент перед началом обучения может перезачесть и другие учебные модули основного учебного плана, если он изучал их ранее и был по ним аттестован при обучении в другом образовательном учреждении, в колледже или освоил их каким-либо иным способом. Таким образом, уже на первом курсе учебные программы студентов становятся индивидуальными и могут существенно различаться.

На второй и последующие весенние семестры студенты формируют свои индивидуальные учебные планы в ноябре текущего осеннего семестра. Индивидуальные учебные планы на осенние семестры студенты формируют в апреле текущего весеннего семестра. Сформированные индивидуальные учебные планы студенты согласуют со своим преподавателем-консультантом или тьютором и сдают в учебную часть университета, где они используются для составления об-

щего учебного расписания университета на очередной семестр.

Составление общего учебного расписания университета на очередной семестр. Получив индивидуальные учебные планы студентов на очередной семестр, учебная часть подсчитывает, сколько и каких учебных занятий необходимо включить в общее расписание учебных занятий на очередной семестр. Если, например, учебный модуль «Мат. – 1» включили в свои индивидуальные семестровые учебные планы 645 студентов университета, то учебная часть организует примерно семь-восемь лекционных потоков с частотой проведения занятий два раза в неделю, и примерно 30 групповых практических занятий по математике с частотой проведения один-два раза в неделю.

Обратим внимание, что при индивидуально-ориентированной организации обучения аудиторный фонд университета используется более эффективно, чем при поточно-групповой. Аудитории для занятий по математике подбираются с учётом их вместимости. Например, в описанном выше примере для лекционных занятий могут быть зарезервированы восемь аудиторий суммарной вместимостью 645 человек (102, 98, 82, 82, 76, 76, 67, 62). Большие аудитории выделяют наиболее успешным преподавателям, на занятия к которым стремятся записаться большинство студентов. Например, в самой большой аудитории вместимостью 102 человека математику будет доверено преподавать наиболее популярному у студентов профессору, которому будет разрешено записать на свои занятия 98 студентов. Четыре места в аудитории резервируются для возможных изменений в индивидуальных учебных программах студентов. Всего в восьми аудиториях останутся свободными 20 мест. Для каждого из восьми лекционных занятий выбирается время проведения. При назначении времени проведения занятий учебная часть старается обеспечить студентам возможность выбора учебных занятий в наиболее удобное время. Часть лекций будут назначены на утренние

часы, часть – на середину учебного дня, часть – на вечернее время, а часть – возможно, на субботу и даже на воскресенье. Распределение занятий по времени их проведения опирается на опыт планирования в предшествующие годы и может совершенствоваться из года в год. Занятия, которым назначены преподаватели, аудитории и время проведения включаются в общее семестровое учебное расписание университета.

Аналогичным образом подбираются преподаватели и аудитории вместимостью 20–30 человек для практических групповых занятий по математике. Аудитории закрепляются за преподавателями, назначается время проведения занятий, занятия включаются в общее расписание учебных занятий университета.

Общее расписание учебных занятий университета выставляется для обозрения за неделю до начала семестра (начало нулевой недели). После этого студенты приступают к составлению своих индивидуальных учебных расписаний.

Составление студентами индивидуальных семестровых учебных расписаний. Для каждого учебного модуля, включённого студентом в индивидуальный учебный план, студент выбирает в общем расписании учебных занятий университета конкретное время проведения занятия и преподавателя. На нулевой неделе семестра преподаватели в назначенное время ожидают студентов, желающих записаться к ним на занятия. Для того чтобы записаться к выбранному преподавателю, студенты ещё с вечера могут занимать очередь, чтобы встретиться с ним. Преподаватель записывает на свои занятия столько студентов, сколько ему разрешила учебная часть. В вышеприведённом примере преподавателю была выделена аудитория вместимостью 102 человека и дано право записать на свои лекционные занятия по математике 98 студентов. Преподаватель ставит свою подпись в личном расписании записавшегося на его занятия студента, после чего студент торопится встретиться

с другими преподавателями, чтобы записаться к ним на другие занятия, предусмотренные его индивидуальным семестровым учебным планом. Если студент не успел записаться к выбранному преподавателю, он выбирает любого другого преподавателя из тех, кто в соответствии с общим расписанием университета ведёт занятия по тому же учебному модулю. Поскольку суммарное количество мест в аудиториях, в которых будут проводиться занятия по учебному модулю, соответствует или даже превышает количество студентов, включивших данный учебный модуль в свои индивидуальные семестровые планы, то каждому студенту гарантировано место в одной из аудиторий, где будет преподаваться соответствующий учебный модуль.

Получив согласие преподавателей для включения в группы для занятий по всем учебным модулям своего индивидуального учебного плана, студент может считать своё индивидуальное расписание учебных занятий сформированным. Готовое индивидуальное учебное расписание студент сдаёт в учебную часть, предварительно получив согласие и подпись на расписании тьютора или преподавателя-консультанта.

Процесс составления индивидуального учебного расписания студента, как правило, поддерживается соответствующими средствами автоматизации. Студент, приступая к составлению личного расписания занятий, входит под своим логином и паролем в систему информационной поддержки, вводит свои пожелания: число учебных дней в неделю; время проведения занятий (утро, вторая половина дня, вечер); состав преподавателей, у которых он хотел бы учиться, и т.д. Происходит автоматизированное составление индивидуального учебного расписания студента. При этом автоматически в online-режиме ведутся списки-записи студентов на занятия к преподавателям. В необходимых случаях автоматизированная система может обратиться к студенту для уточнения отдельных деталей и параметров составляемого распи-

сания. Также в online-режиме составленное расписание согласуется с преподавателем-консультантом или тьютором студента, поступает в учебную часть и фиксируется в учебной части как составленное индивидуальное учебное расписание студента.

Практика показывает, что студенты при составлении своих расписаний стараются минимизировать количество учебных дней в неделю и в выделенные для занятий дни недели стараются находиться в университете весь день. Начиная с третьего-четвёртого семестра студенты стараются освободить от занятий один-два дня в неделю, которые посвящают выполнению самостоятельной работы, курсовых проектов, на старших курсах – работе на предприятиях в режиме частичной занятости по своей будущей профессии.

Начало занятий в первом семестре. Существующая практика индивидуально-ориентированной организации обучения предполагает проведение на первых занятиях по математике, физике, химии и по другим важным для дальнейшего обучения учебным предметам контрольных работ для проверки готовности принятых на обучение абитуриентов изучать соответствующие предметы на вузовском уровне. Аналогичные проверки, проводимые в некоторых российских вузах, показывают, что с подобной контрольной работой по физике справляются чуть более половины принятых на обучение студентов, по математике – 60–70%. Со студентами, не справившимися с контрольными работами, проводится собеседование, по результатам которого может быть вынесено решение о недопуске таких студентов к изучению модулей «Мат. – 1», «Физика – 1», «Химия – 1». Вместо этих модулей в их индивидуальные учебные планы первого семестра записываются модули довузовской подготовки «Математика – 0», «Физика – 0», «Химия – 0». Эти модули специально разрабатываются и включаются в состав модулей основного учебного плана университета. Естественно, что студенты, из индивидуальных учебных планов которых будут исключены некото-

рые модули, несколько отстанут в освоении учебной программы от своих сокурсников. Но преимущества индивидуальной организации учебного процесса позволят им в течение двух-трёх семестров ликвидировать отставание и успешно продолжить освоение образовательной программы.

Заключение

Сопоставление возможностей индивидуализации обучения при различных типах организации образовательного процесса позволяет сделать следующие выводы.

При потоочно-групповой организации обучения возможности формирования индивидуальных образовательных программ весьма ограничены и сводятся к формированию и включению в учебное расписание блоков учебных дисциплин по выбору студентов. Как правило, это альтернативные дисциплины изучения иностранных языков и факультативные дисциплины социально-экономического блока. Однако даже предложить продвинутым студентам возможность изучать модули по иностранному языку разного уровня чрезвычайно непросто. Для ускоренного освоения образовательной программы необходимо составить специальный вариант образовательной программы и набрать как минимум отдельную группу студентов для обучения по этой программе. Такие программы чаще всего разрабатываются для выпускников колледжа при данном вузе, которых принимают в свой вуз целыми учебными группами на второй или даже третий курс. Суммарное время обучения таких студентов в колледже и вузе, как правило, превышает стандартную длительность вузовской образовательной программы на один-два года и является более затратным. Подчеркнём, что все варианты разрабатываемых вузами сокращённых образовательных программ не являются индивидуальными и реализуются вузами в режиме потоочно-группового обучения.

Индивидуально-ориентированная организация обучения позволяет:

- всем студентам университета формировать и осваивать полноценные индивидуальные образовательные программы (ИОП);

- включать на старших семестрах в ИОП модули профессиональной подготовки по выбору из перечней как изучаемого направления подготовки, так и смежных направлений подготовки, что даёт возможность точно настроить содержание профессиональной части образовательной программы на требования будущей профессиональной деятельности студента;

- осваивать образовательные программы как в ускоренном, так и в замедленном темпе. Успешным студентам могут разрешить включать в свои семестровые учебные планы по 35 и более зачётных единиц в семестр вместо 30. Студентам, испытывающим какие-либо трудности (в том числе и материальные) с освоением программы в стандартные сроки, можно разрешить включать в свои семестровые ИОП не по 30 зач. ед., а по 25 или даже по 20;

- успешным студентам параллельно осваивать не одну, а две близкие профессиональные программы. Например, студент, получающий профессию инженера по сварке, параллельно может получить квалификацию по литейному делу. Для этого трудоёмкость его ИОП потребуется увеличить на 30–40 зач. ед. Естественно, что конкурентоспособность такого выпускника на рынке труда существенно возрастет;

- студентам, получившим отрицательную оценку на экзамене, повторно внести несданный модуль в свой индивидуальный учебный план одного из будущих семестров (как правило, за это придётся доплатить). В этой ситуации у преподавателя развязаны руки, он может поставить студенту ту оценку, которую тот заслужил, и не переживать о том, что поставленная студенту двойка может стать причиной его отчисления из университета;

- студентам, планирующим продолжение обучения в магистратуре, включать в свои образовательные программы и досрочно осваивать модули из магистерских программ.

Исторически поточно-групповая организация учебного процесса в большинстве российских вузов использовалась с момента их основания, так как соответствовала модели классического немецкого университета, преваляровавшей в высшем образовании большинства стран в тот период. Но она не была единственной. В одном из наших старейших технических вузов – Санкт-Петербургском горном университете – во времена, когда он назывался Горный институт Императрицы Екатерины II (1896), студенты имели учебные программы, которые можно было осваивать в индивидуальном темпе. Учебный план, выдаваемый студенту при поступлении в институт, представлял из себя граф, в вершинах которого задавались учебные дисциплины, проектные работы и другие учебные задания, которые студент должен был освоить и выполнить. Граф задавал последовательность выполнения отдельных этапов, возможные варианты освоения дисциплин по времени, даты лекций профессоров. Все студенты – будущие горные инженеры – совмещали учёбу с реальной работой в регионах страны на горных предприятиях, строительстве железных дорог, мостов и т.д. Приезжая в университет к началу учебного года, студенты записывались на лекции и другие занятия. Лекции ректора горного института необходимо и можно было посещать только в те периоды, которые были указаны в учебном плане. Пропустить или перенести их было нельзя, и студенты со всех уголков страны приезжали в университет на лекции главного горного инженера страны в указанное время.

Так что индивидуальные учебные планы для России – не такое уж и новое дело. Так почему же у нас до сих пор сохраняется поточно-групповая организация обучения? Дело в том, что поточно-групповое обучение прекрасно сочеталось с плановой советской экономикой, и хотя плановой экономики давно нет, поточно-групповое обучение в наших вузах сохранилось, несомненно, как пережиток прошлого. Традиционная орга-

низация образовательного процесса проста, привычна и не требует особых усилий в плане информатизации вопросов организации образовательного процесса. Недостаток финансов, сложности с кадровым и материально-техническим обеспечением, нормативная зарегулированность обучения в российских вузах препятствуют процессам совершенствования образовательного процесса.

Сохранению поточно-групповой организации обучения способствует низкая осведомлённость наших методистов и преподавателей о возможностях и преимуществах индивидуально-ориентированной организации обучения. Удивительно, но в наших педагогических вузах не рассказывают студентам о различных используемых в мировом высшем образовании моделях организации образовательного процесса. Некомпетентность преподавателей и методистов российских вузов в вопросах индивидуализации обучения можно проиллюстрировать примитивными вопросами, которые задаются ими при первом знакомстве: «А где же взять столько преподавателей, чтобы преподавать индивидуально?», «Ну ведь это же очень дорого, где взять деньги?» и т. п.

Следующий фактор, сдерживающий совершенствование образовательного процесса в России, – по существу, неуважительное отношение к нашим студентам со стороны педагогического и административного персонала вузов, нежелание признавать право учащихся на самостоятельное формирование своей образовательной траектории: «Да как они (студенты) могут что-то выбрать? Наши студенты ничего выбирать не будут. Им ничего не надо. Откуда они знают, какие профессиональные знания понадобятся им в будущем? Как это не будет студенческих групп? А как же мы будем направлять студентов на уборку территории?» И т.д. и т.п.

На память приходят отзывы о студентах руководителей учебной части Монгольского государственного технического университета, в котором индивидуализация учебных планов студентов была внедрена ещё в

1998 г.: «Раньше они приходили в университет на первый курс с опущенными в пол глазами и через пять лет уходили с опущенными в пол глазами. А теперь на них приятно смотреть. У них глаза светятся, им надо выбрать учебные модули, записаться к преподавателям, составить своё учебное расписание, встретиться со своим преподавателем-консультантом, не забыть, что по некоторым предметам нельзя получать “тройки” и т.д. – студенты почувствовали себя заинтересованными хозяевами своей учебной судьбы!»

Подводя итоги обсуждению проблем индивидуализации обучения в российских вузах, ещё раз подчеркнём, что декларации о возможности индивидуализации образовательных программ при потоочно-групповом обучении не имеют под собой реальной основы. Индивидуальные учебные планы и программы для всех студентов, как и студентоцентрированность учебного процесса, возможны лишь при индивидуально-ориентированной организации учебного процесса в системе зачётных единиц.

Литература

1. Бадафц Д., Сазонов Б.А. Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем. М.: Бюро ЮНЕСКО в Москве, 2007. 190 с.
2. Сазонов Б.А. Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: Методическое пособие. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 168 с.
3. Сазонов Б.А. Организация образовательного процесса // Профессиональная педагогика: Учѐб. пособие для вузов в 2 ч. Раздел 3.4. / Под общ. ред. В.И. Блинова. М.: Юрайт, 2017. С. 325–356.
4. Сазонов Б.А. Балльно-рейтинговые системы оценивания знаний и обеспечения качества учебного процесса // Высшее образование в России. 2012. № 6. С. 28–40.
5. Сазонов Б.А. Классификация профессиональных образовательных программ: состояние и возможные перспективы // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 20–30.
6. Blinov V., Esenina E., Faktorovich A. Introduction of vocational standards: are there alternative ways? // Journal of Fundamental and Applied Sciences. 2017. Vol. 9. No. 7S. P. 997–1004. URL: <http://jfas.info/index.php/jfas/article/view/3441/1941>
7. Сазонов Б.А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации российского высшего образования // Высшее образование в России. 2011. № 4. С. 10–24.
8. Сазонов Б.А. Переход к индивидуально-ориентированной организации учебного процесса – путь к подлинной индивидуализации образовательных программ // Alma mater. Вестник высшей школы. 2011. № 10. С. 18–31.
9. Грязев М.В., Руднев С.А., Анисимова М.А., Бляхеров И.С. Модульные планы как средство эффективной реализации образовательных программ университета на основе ФГОСЗ+ // Высшее образование в России. 2014. № 11. С. 7–17.
10. Большаков А.П. Опыт внедрения системы зачётных единиц в СПО: анализ, ошибки, рекомендации // Образовательная политика. 2010. № 11–12. С. 36–43.
11. Гнутова И.И. От «перевернутого класса» к «перевернутому обучению»: эволюция концепции и её философские основания // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 3. С. 86–95. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95>
12. Муравьева А.А., Олейникова О.Н., Аксенова Н.М. Многомерное пространство студентоцентрированного обучения // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 3. С. 92–99. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.03.041>
13. Гребнев Л.С. Learning как «обучение»: особенности национальной терминологии (Комментарий к статьям В.И. Байденко, Н.А. Селезнёвой) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 133–135.

Благодарности. Статья подготовлена в рамках государственного задания на выполнение научно-исследовательской работы в РАНХиГС.

Статья поступила в редакцию 24.03.20
После доработки 01.04.20
Принята к публикации 11.05.20

Organization of the Educational Process:
Opportunities for Individualization of Training

Boris A. Sazonov – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., Leading researcher, e-mail: bsazonov@list.ru

Federal Institute for Education Development of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Ranepa), Moscow, Russia

Address: 9, Chernyakhovskogo str., Moscow, 125319, Russian Federation

Abstract. The possibilities of real individualization of education in Russian universities are constrained by the peculiarities of the type of organization of the educational process. Almost all Russian universities are characterized by stream-group organization of training, in which study groups and streams are formed once for the entire period of study. Students of each study group during the entire period of study have a common curriculum and a common schedule of training sessions. Opportunities for individualization of curricula and programs are very limited and confined to the choice of a foreign language and one of several disciplines of the socio-economic cycle. In modern higher education, the stream-group organization of education is preserved only in Russian universities, universities of the post-soviet and partially post-socialist space. Most universities in the rest of the world uphold the principles of individually-oriented organization of training, according to which each student has an opportunity to choose from the curriculum modules to study in the next semester, choose the teachers and the time of classes. In accordance with the choice of students, groups and streams are formed, which retain only during the current semester. Thus, we emphasize, not individual persons but all the students of modern universities have individual curricula and schedules of training sessions. The article discusses the opportunities and prospects of the individualization of education at Russian universities.

Keywords: curricula, training modules, educational programs, stream-group training, individualization, organization of the educational process

Cite as: Sazonov, B.A. (2020). Organization of the Educational Process: Opportunities for Individualization of Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 35-50. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-29-6-35-50>

References

1. Badarch, D., Sazonov, B.A. (2007). *Aktual'nye Voprosy Internatsional'noy Garmonizatsii Obrazovatel'nykh Sistem* [Topical Issues of International Harmonization of Educational Systems]. Moscow: UNESCO Office in Moscow, 190 p. (In Russ.)
2. Sazonov, B.A. (2007). *Bolonskiy protsess: aktual'nye voprosy modernizatsii rossiyskogo vysshego obrazovaniya: Metodicheskoe posobie* [The Bologna Process: Current Issues of Modernization of Russian Higher Education: A Methodological Guide]. Moscow: Bauman MSTU Publ., 168 p. (In Russ.)
3. Sazonov, B.A. (2017). Organization of the Educational Process. In: Blinov, V.I. (Ed). *Professional'naya pedagogika: Uchebnoe posobie dlya vuzov* [Professional Pedagogy. Textbook for Universities in 2 Parts. Section 3.4]. Moscow: Yurayt Publ., pp. 325-356. (In Russ.)
4. Sazonov, B.A. (2012). Grade Point Average System as a Fair Measure for the Estimation of Knowledge and the Quality of Educational Process. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 28-40. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Sazonov, B.A. (2017). Classification of Professional Educational Programs in the Russian Federation: Problems and Possible Decisions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11 (217), pp. 20-30. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Blinov, V., Esenina, E., Faktorovich, A. (2017). Introduction of Vocational Standards: Are There Alternative Ways? *Journal of Fundamental and Applied Sciences*. Vol. 9, no. 7S, pp. 997-1004. Available at: <http://jfas.info/index.php/jfas/article/view/3441/1941>
7. Sazonov, B.A. (2011). Individually Oriented Organization of the Educational Process as a Condition for the Modernization of Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 10-24. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Sazonov, B.A. (2011). Transition to Individually Oriented Organization of the Educational Process – the Way to Genuine Individualization of Educational Programs. *Alma mater. Vestnik vysshei shkoly = Alma mater (Higher School Herald)*. No. 10, pp. 18-31. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Gryazev, M.V., Rudnev, S.A., Anisimova, M.A., Blyakherov, I.S. (2014). Modular Plans as a Means of Efficient Implementation of University Educational Programs Based on FSES3+. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 7-17. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Bolshakov, A.P. (2010). [The Experience of Implementing Credit System in Professional Education: Analysis, Errors, Recommendations]. *Obrazovatel'naya politika* [Educational Policy]. No. 11-12, pp. 36-43. (In Russ.)
11. Gnutova, I.I. (2020). From Flipped Classroom to Flipped Learning: Evolution of the Concept and Its Philosophical Foundations. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 3, pp. 86-95. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95> (In Russ., abstract in Eng.)
12. Muravyeva, A.A., Oleynikova, O.N., Aksyonova, N.M. (2017). Multiple Dimensions of Student-Centered Learning. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 3, pp. 92-99. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.03.041>
13. Grebnev, L.S. (2017). "Teaching and Learning": Features of National Terminology. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 133-135 (In Russ., abstract in Eng.)

Acknowledgement. The article was prepared as a part of the research work within the state task of the Ranepa.

*The paper was submitted 24.03.20
Received after reworking 01.04.20
Accepted for publication 11.05.20*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-51-64>

Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России

Бекова Сауле Каэржановна – научный сотрудник. E-mail: sbekova@hse.ru

Терентьев Евгений Андреевич – канд. социол. наук, ст. научный сотрудник. E-mail: eterentev@hse.ru

Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”, Москва, Россия

Адрес: 101000, г. Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10

Аннотация. В статье представлен сравнительный обзор моделей реализации аспирантских программ в области наук об образовании в ведущих мировых университетах. В фокусе анализа находились следующие аспекты функционирования института аспирантуры: 1) организация учебного процесса, 2) набор на аспирантские программы, 3) образовательная программа и учебная нагрузка, 4) принципы и механизмы отслеживания прогресса в деятельности аспиранта, 5) процедуры завершения образовательной программы и защиты диссертации. Определяются ключевые отличия сложившейся на сегодня отечественной модели аспирантской подготовки, а именно: ригидность правил приёма – практически не учитываются предыдущие достижения абитуриентов; зачастую слабая нацеленность образовательной программы на развитие “мягких навыков”; традиционный подход к организации, поддержке и оценке учебной и исследовательской работы обучающихся, основанный на схеме «научный руководитель – аспирант». Обсуждаются возможности коррекции возникающих трудностей за счёт использования международного опыта.

Ключевые слова: аспирантура, реформы аспирантуры, научное руководство аспирантами, образовательный компонент аспирантской подготовки, ведущие университеты

Для цитирования: Бекова С.К., Терентьев Е.А. Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 51–64.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-51-64>

Введение

Российская система аспирантского образования в последние годы характеризуется снижением ключевых показателей своей деятельности и потому находится в постоянном поиске модели эффективного функционирования [1–3]. ФЗ “Об образовании в Российской Федерации” закрепил за аспирантурой статус третьей ступени высшего образования и официально обозначил переход к так называемой структурированной модели, которая подразумевает наличие существенного образовательного компонента, распределённого контроля за успехами аспиранта, направ-

ленности на формирование у обучающегося особого набора компетенций [4]. В странах Европы и в Австралии переход к структурированным программам, типичным для США, начался ещё в конце 1990-х – начале 2000-х гг. [5; 6]. Во многом это стало ответом на вызовы, с которыми столкнулась аспирантура во всём мире: глобализация, массовизация, рост доли молодых учёных, трудоустраивающихся на неакадемическом рынке труда, расширение спектра востребованных компетенций выпускников [5; 7]. Согласно базовым принципам, одобренным Ассоциацией европейских университетов по итогам болонского семи-

нара в Зальцбурге (2005 г.), аспирантское образование, в частности, не должно ограничиваться проведением исследования, оно должно включать значительную образовательную составляющую, направленную на формирование профессиональных и универсальных компетенций¹.

Сегодня в рамках публичной и академической дискуссии в России звучат предложения по возврату к прежней модели, однако подобные предложения зачастую не основываются на изучении мирового опыта и данных российских исследований, что затрудняет принятие обоснованных решений. Кроме того, аналитики отмечают, что переход к структурированным программам у нас осуществлялся не всегда качественно, а значит, оценивать эффективность этой модели в отечественных условиях пока не вполне корректно [2]. Это актуализирует важность внимательного изучения зарубежного опыта в контексте соотнесения его с институциональными особенностями реализации программы аспирантуры в России. В данной статье мы предпринимаем такую попытку.

Данные и методология

Представленный ниже аналитический обзор подготовлен на основе данных из открытых источников (в первую очередь, сайтов университетов), а также публикаций, посвящённых рассмотрению особенностей реализации аспирантских программ в разных странах и регионах. Выборка университетов строилась следующим образом: во-первых, в анализ были включены сайты всех университетов, входящих в топ-10 предметного рейтинга по образованию QS World Universities

Rankings 2019 года², во-вторых, для учёта разнообразия национальных подходов к системе аспирантской подготовки в анализ были включены сайты университетов, входящие в топ-100 указанного предметного рейтинга, представляющие разные страны (охвачены все страны, представители которых попали в топ-100 рейтинга)³. Выбор предметного рейтинга (образование) в качестве основы выборки обусловлен стремлением сделать полученный анализ сопоставимым, поскольку в одних и тех же вузах принципы организации аспирантских программ могут значительно различаться в зависимости от направления подготовки. Между тем нужно понимать, что это задаёт определённые

² Подробнее о рейтинге и его методологии см. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings>

³ В итоговую выборку попали 30 университетов из 18 стран, а именно: 1) Университетский колледж Лондона (Великобритания); 2) Гарвардский университет (США); 3) Стэнфордский университет (США); 4) Оксфордский университет (Великобритания); 5) Кембриджский университет (Великобритания); 6) Университет Гонконга (Гонконг, Китай); 7) Университет Торонто (Канада); 8) Калифорнийский университет в Беркли (США); 9) Колумбийский университет (США); 10) Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе (США); 11) Университет Сиднея (Австралия); 12) Технологический университет Наньянга (Китай); 13) Университет Монаша (Австралия); 14) Университет Эдинбурга (Великобритания); 15) Университет Макгила (Канада); 16) Университет Окленда (Австралия); 17) Пекинский нормальный университет (Китай); 18) Университет Утрехта (Нидерланды); 19) Университет Лёвена (Бельгия); 20) Университет Орхуса (Дания); 21) Свободный университет Берлина (Германия); 22) Университет Гумбольдта в Берлине (Германия); 23) Корейский университет (Южная Корея); 24) Национальный тайваньский университет науки и технологий (Тайвань); 25) Папский католический университет (Чили); 26) Стокгольмский университет (Швеция); 27) Университет Токио (Япония); 28) Тринити-колледж, университет Дублина (Ирландия); 29) Университет Барселоны (Испания); 30) Национальный автономный университет Мехико (Мексика).

¹ European University Association. Salzburg II Recommendations: European Universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg principles, 2010. URL: http://www.eau.be/Libraries/Publications/Salzburg_II_Recommendations.sflb.ashx (Перевод в: Болонский процесс: итоги десятилетия / Под науч. ред. В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2011. С. 407–413)

ограничения по генерализации и экстраполяции полученных результатов.

На сайтах университетов анализировалась находящаяся в открытом доступе информация о реализации аспирантских программ, образовательной составляющей, информация для абитуриентов и аспирантов.

Проведённый нами анализ опирался на модель С.С. Липшутц с выделением ключевых аспектов аспирантской подготовки, институциональные изменения в которых могут приводить к повышению эффективности аспирантуры [8]. В фокусе находились следующие темы: 1) организационная модель аспирантского образования, 2) принципы набора на аспирантские программы, 3) образовательная программа и учебная нагрузка, 4) принципы и механизмы отслеживания прогресса аспиранта (в т. ч. организация научного руководства), 5) принципы и процедуры завершения образовательных программ и защиты диссертации.

Результаты

Модель организации аспирантского образования. Принципы организации образовательного процесса в аспирантуре в рассматриваемых странах и университетах сильно различаются. В целом можно выделить три основные модели, которые используются для реализации аспирантских программ: а) модель управления и осуществления подготовки через аспирантские школы, т.е. отдельные структурные единицы, специально созданные для организации и контроля деятельности аспирантов; б) модель управления и организации подготовки через взаимодействие нескольких структурных единиц (в этом случае речь идёт, как правило, о междисциплинарном подходе с вовлечением специалистов из разных областей); в) модель индивидуального научного руководства.

При этом первая модель может быть реализована по-разному – как в формате школы, которая ограничена уровнем аспирантуры (doctoral school), так и в формате школы, куда включены уровни магистратуры и

аспирантуры (graduate school⁴). Последняя распространена, в первую очередь, в американских университетах, в Японии (Университет Токио), а также в некоторых европейских университетах – в Великобритании (Оксфордский университет, Кембриджский университет), Германии (Свободный университет Берлина, Университет Гумбольдта), Дании (Университет Орхуса), Швеции (Университет Стокгольма).

Модели аспирантских и исследовательских школ как отдельных структурных подразделений и как подразделений на базе нескольких структурных единиц предполагают реализацию структурированных аспирантских программ, когда присутствует значительный по объёму образовательный компонент, действует распределённая система контроля деятельности аспирантов, есть чёткие ориентиры и требования к их продвижению в ходе обучения (в т.ч. требования по подготовке текста диссертации, реализации диссертационного исследования, подготовке публикаций, выступлению на семинарах и конференциях и др.). Такой подход к аспирантуре, как уже отмечалось, был ответом на массовизацию и глобализацию аспирантуры, а также на запрос на более широкий спектр навыков обучающихся со стороны рынка труда [9].

Модель индивидуального руководства – это исторически более ранний подход, когда обучение сводится к взаимодействию аспиранта и научного руководителя, отсутствует существенная обязательная образовательная составляющая, а единственным субъектом контроля деятельности аспиранта является научный руководитель. Модель индивидуального руководства основана на феномене наставничества, аспирантура рассматривается здесь как поставщик кадров преимущественно для академической сферы, а аспирант – как подмастерье, который учится и перенимает опыт у мастера [5].

⁴ Чтобы отличать их от аспирантских школ, далее по тексту мы будем использовать обозначение “исследовательская школа”.

Результаты масштабного исследования, проведённого в 2017–2018 гг. в 250 европейских университетах Европейской ассоциацией университетов, показывают, что большинство вузов сегодня пришли к модели организации аспирантской подготовки через систему аспирантских школ [10]. Примерно в половине университетов, принявших участие в исследовании (45%), весь процесс подготовки аспирантов организован через аспирантские школы; только каждый пятый университет (19%) не имеет аспирантских школ как отдельных структурных единиц, и лишь 4% реализуют аспирантскую подготовку исключительно в формате индивидуального научного руководства. Модель совместной реализации аспирантской подготовки несколькими организационными единицами не является распространённой: только в 7% университетов весь процесс аспирантской подготовки реализован таким образом. В Китае, Сингапуре и Гонконге большая часть аспирантских программ также функционирует в рамках структурированных моделей [11].

Принципы набора на аспирантские программы. В зарубежных вузах процедура приёма в аспирантуру зачастую не предполагает формальных экзаменов на входе. Нередко решение о принятии в аспирантуру выносится на основе рассмотрения пакета документов поступающего, а очное взаимодействие если и происходит, то чаще всего в формате интервью для более близкого знакомства с претендентом (Гарвардский университет, Кембриджский университет, Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе). На большинстве рассмотренных аспирантских программ существуют схожие требования к поступающим (Табл. 1).

В некоторых университетах первый год аспирантуры (иногда – первые два года) – это продолжение периода отбора претендентов с промежуточным экзаменом, только после прохождения которого студент начинает работать над диссертацией. Так, в Университете Беркли есть подготовительный этап – Pre-candidacy – в ходе которого он

должен пройти курсы, сдать предварительные экзамены, определить членов экзаменационной комиссии для квалификационного экзамена, освоить навыки преподавания, найти грант на обучение, принять участие в конференции. По окончании этого срока магистр сдаёт экзамен на степень, а будущий аспирант – экзамен, где оценивается его квалификация для последующего обучения. В Университете Гонконга испытательный период длится от 1,5 (очная форма) до 2 лет (заочная). В течение этого времени студент готовит описание будущего исследования (proposal), по результатам защиты которого его либо принимают на дальнейшее обучение, либо нет.

Подобная схема организации может быть выигрышным селективным механизмом, который позволяет аспиранту определиться, интересна ли ему подобная деятельность, и если да, подготовить базу для дальнейшей работы. Университету это даёт возможность выбрать наиболее успешных студентов, что может положительно сказываться в дальнейшем на показателях результативности аспирантских программ. Обсуждаемый сегодня в России трек «магистратура – аспирантура» – с отсутствием вступительных экзаменов в аспирантуру и отбором студентов по результатам их учёбы в магистратуре и защиты магистерской диссертации – мог бы работать как подобный селективный механизм. Кроме того, те, кто покидает трек после двух лет обучения, получают диплом магистра, а потому не рассматривают прошедшие годы как потерянное время, что может снижать негативные психологические последствия [12; 13].

Нередко при поступлении требуется наличие договорённости с научным руководителем (Университетский колледж Лондона, Университет Гонконга); иногда выбранный научный руководитель должен быть одобрен руководством факультета (Университет Мельбурна). В некоторых случаях научного руководителя ищет факультет, и если он не найден, претенденту отказывают в приёме. В любом случае, ситуация, когда научный ру-

Таблица 1
Table 1

Требования к поступающим	Описание
Уровень предыдущего образования	Чаще всего требуется степень магистра, однако её отсутствие для некоторых университетов не является преградой для рассмотрения документов на поступление. При поступлении после бакалавриата существуют следующие варианты: – степень бакалавра с отличием или не ниже определённого порога среднего балла; – увеличение времени обучения в аспирантуре для поступающих после бакалавриата; – увеличение требований к учебной нагрузке. Как правило, диплом о предыдущем образовании должен быть в той же или смежной области. Иногда для оценки уровня знаний требуется тест GRE.
Уровень владения английским языком	Для поступающих из неанглоговорящих стран зачастую требуется сертификат о сдаче формализованного экзамена по английскому языку, границы минимального уровня варьируются от вуза к вузу.
Рекомендательные письма	Два-три письма от тех, кто работал с абитуриентом до поступления в аспирантуру и может оценить его уровень подготовки, навыков, способности к исследовательской деятельности и т.д.
Мотивационное письмо	Краткое описание целей поступления, интересов поступающего, причин выбора программы и университета.
Академический текст	Примеры академических текстов, в качестве которых могут выступать выпускные работы, выполненные в рамках предыдущего уровня образования, опубликованные статьи, описание исследовательского проекта и т.д.
Проект будущей диссертации	Требуется не везде. Предполагает описание проекта будущей диссертации, включающее обзор по теме исследования, описание исследовательского вопроса, предполагаемых методов.

ководитель назначается после поступления абитуриента, практически исключена.

Стоит отметить, что стратегии приёма различаются в тех случаях, когда аспиранты рассматриваются не как обучающиеся, а как сотрудники. В первом варианте сроки приёмной кампании в течение года определены, во втором жёсткой привязки ко времени нет, аспиранты набираются под конкретный проект. Если аспирантов рассматривают скорее как сотрудников и трудоустраивают в исследовательский проект, от них требуют подтверждения их профессиональных навыков (список и примеры публикаций). Подобная практика существует также при приёме на заочную (part-time) форму обучения (Университет Торонто); она служит гарантией того, что аспирант сможет при частичной занятости самостоятельно справиться с диссертационным проектом. Модель целевого набора в аспирантуру с вовлечением аспирантов в качестве сотрудников в деятельность исследо-

вательских подразделений распространена в Нидерландах (например, Университет Утрехта, Университет Твенте), а также в скандинавских странах – Швеции (Университет Стокгольма) и Дании (Университет Орхуса).

Образовательная программа и учебная нагрузка. Структурированные программы существенно увеличивают учебную нагрузку аспиранта, что во многом является ответом на повышение актуальности не только исследовательских, но и других навыков (с учётом тренда на подготовку специалистов высшей квалификации для более широкого рынка труда, нежели академический). Согласно исследованию Европейского совета по аспирантскому образованию, наиболее важными считаются исследовательские навыки (97%), высока значимость и общих академических компетенций (написание заявок на гранты, исследовательская этика) – 82%, а также вализация знаний и педагогические навыки (47% и 45% соответственно) [10].

Во всех изученных университетах есть требование к минимальному количеству курсов, при этом объём нагрузки выше для тех аспирантов, которые поступили после бакалавриата (если это допускается правилами университета).

Существует несколько задач, которые решают учебные курсы:

- знакомство с выбранной сферой и профессионализация в ней: реализуются в самом начале обучения, за счёт чего позволяют решать задачу не только повышения профессионального уровня аспирантов, но и профессиональной ориентации поступивших.

- подготовка к проведению самостоятельного исследования: освоение аспирантом навыков, необходимых для исследовательской деятельности.

Практически везде обязательны курсы по методам исследования и по направлению обучения. Кроме них в ряде вузов предлагаются курсы, призванные обеспечить благополучие аспиранта во время обучения: по коммуникации и академическому письму, управлению своим диссертационным проектом, выстраиванию карьеры. В некоторых университетах (например, в Тринити-Колледже) отдельной частью образовательной программы является учебный модуль о принципах научной честности и коммуникации, который включает серию курсов и мастер-классов по: 1) этике научных исследований; 2) правах интеллектуальной собственности и защите данных; 3) управлению научными исследованиями и проектами; 4) исследовательской коммуникации в эпоху открытой науки. Кроме того, вузы стараются учитывать современную научную повестку и включают курсы по новейшим методам и областям исследований. В ряде вузов аспиранты во время обучения должны освоить дополнительную специализацию (майнор), это особенно актуально для тех, у кого направления подготовки в магистратуре и аспирантуре различаются.

Учебные курсы и подготовка диссертации обычно разведены по времени обучения, и к собственному проекту аспирант приступает

уже после освоения необходимого минимума учебных курсов, а нередко и после сдачи рубежного экзамена. Педагогическая практика (обычно в качестве ассистента) включена в программу подготовки аспирантов далеко не везде.

Отслеживание прогресса аспиранта.

Традиционная модель аспирантуры подразумевает взаимодействие аспиранта преимущественно со своим научным руководителем. Переход к структурированным программам предполагает расширение круга ответственных за успехи аспиранта, и в зарубежных вузах широко распространена практика распределённого руководства. Данные исследования Европейского совета по аспирантскому образованию показывают, что в большинстве университетов придерживаются Зальцбургских принципов распределённой ответственности за прогресс аспиранта. Так, 47% изученных университетов используют модель с более чем одним научным руководителем на всех или большинстве аспирантских программ [10].

Возможны разные варианты распределённого руководства: два научных руководителя (Университет Гонконга, Университет Амстердама), комитет по диссертации из нескольких учёных (Университетский колледж Лондона, Университет Мельбурна, Калифорнийский университет в Беркли), активное участие поддерживающих административных структур университета (Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе). Также в ряде университетов существует практика включения в число научных руководителей представителей индустрии (Франция), при этом возможно трудоустройство аспиранта в организацию вне университета, но только при условии совпадения содержания трудовой деятельности с темой диссертации.

В командах научных руководителей, как правило, есть разделение обязанностей и ответственности между участниками: один из членов команды назначается основным руководителем (*principal supervisor*), другой и несколько – соруководителями (*co-supervisors*).

Именно первый несёт бремя ответственности за подготовку аспиранта, в том числе составляет ежегодные (или ежеквартальные) отчёты о работе аспиранта, готовит отзыв о готовности диссертации к защите, согласует индивидуальные учебные планы, готовит предложения по составу комитета по защите диссертации и др. Как правило, взаимодействие основного руководителя и аспиранта довольно жёстко регламентировано с точки зрения частоты и предмета встреч. Некоторые университеты имеют специальную систему планирования, где заранее фиксируются продолжительность и регулярность встреч аспиранта и основного научного руководителя (например, Университет Амстердама). Основным научным руководителем обязательно должен являться сотрудником подразделения, реализующего аспирантскую программу. Соруководители в большинстве случаев выполняют роль консультантов, ими могут выступать сотрудники других подразделений университета или даже сотрудники других университетов. Критерием выбора соруководителя является его экспертная позиция по тематике диссертационной работы. В рассматриваемых университетах практикуются разные модели работы команды научных руководителей. В большинстве случаев работа с разными участниками команды происходит в параллельном индивидуальном режиме, в некоторых университетах есть строгая регламентация обязательных совместных очных встреч всех членов команды с обсуждением итогов работы аспиранта (например, в Университетском колледже Лондона). По результатам таких встреч составляется формализованный отчёт, где фиксируется выполнение поставленных задач и формулируются планы на будущее.

Поскольку прохождение учебных курсов и написание диссертации разведены во времени, после прохождения квалификационного экзамена аспирант полностью сосредоточивается на своём диссертационном проекте. Соответственно, аттестационные мероприятия касаются преимущественно прогресса по

диссертации. Аспиранты периодически (раз в полгода-год) сдают отчёт о проделанной работе, планах и т.д. (Калифорнийский Университет в Беркли). Рассмотрение отчёта может проводиться как заочно, так и очно с участием комитета по диссертации.

Кроме того, практически везде является обязательной такая форма взаимодействия, как научно-исследовательский семинар, в рамках которого аспирант в первую очередь представляет свой исследовательский проект – как проект исследования, так и полученные результаты.

Принципы и процедуры завершения обучения и защиты диссертации. На финальной стадии обучения аспиранту необходимо пройти экзамен по специальности. Иногда экзаменов может быть несколько и в разном формате (устный и письменный), но основная идея такого экзамена – оценка знаний кандидата в профессиональной области и в узкой теме, связанной с диссертационным проектом.

Итоговая защита может проходить как в привычном для России формате устного выступления с представлением основных результатов диссертационного исследования и их отстаиванием и/или уточнением в соответствии с вопросами аудитории (Университет Гонконга, Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе, Университет Амстердама и др.), так и в формате заочного рассмотрения работы специалистами по тематике диссертации (Университет Мельбурна).

Оценка текста диссертации и его защиты осуществляется специальным комитетом, состоящим из специалистов по тематике диссертации. Состав комитета, который проводит защиту или оценивает итоговый текст диссертации, варьируется и составляет от двух (Университет Стэнфорда, Университет Монаша) до десяти (Университет Твенте) человек. При этом в рассматриваемых нами университетах приняты разные подходы к формированию комитета и требования к участникам. Различия касаются прежде всего участия или неучастия в работе комитета научного руководителя или руководителей

аспиранта. В некоторых случаях научный руководитель в обязательном порядке является членом комитета и полноправно участвует в его работе, наряду с другими коллегами (например, Университет Стэнфорда). В других случаях научный руководитель может входить в состав комитета и участвовать в защите – задавать вопросы и высказывать свои комментарии, но без права голоса (например, Гарвардский университет, Университет Амстердама, Университет Стокгольма). Наконец, защита диссертации или её заочное оценивание может проходить без участия научного руководителя (например, Кембриджский университет, Университет Мельбурна).

Другое отличие касается требований к институциональной принадлежности участников комитета. Во всех рассматриваемых университетах есть требование о необходимости участия в работе комитета как минимум одного внешнего по отношению к подразделению, реализующему аспирантскую программу, сотрудника (в большинстве случаев речь идёт о сотрудниках другого университета). В некоторых университетах отдельно оговаривается желательность участия в работе комитета сотрудника зарубежного университета (например, Университет Твенте). В отдельных кейсах весь комитет должен состоять из внешних по отношению к университету сотрудников (Университет Монаша).

В некоторых университетах, помимо комитета, в защите также участвуют оппоненты – эксперты в соответствующей области, которые дают свой отзыв на работу соискателя учёной степени. При этом они не имеют права голоса, и итоговое решение принимается голосованием членов комитета (Университет Стокгольма). Такая ситуация похожа на традиционный формат защиты в российских диссертационных советах, когда каждому соискателю назначаются два оппонента, чьё мнение учитывается при принятии итогового решения, однако сами оппоненты не обладают правом голоса.

Требования к итоговой работе различаются, однако существуют и общие черты. В большинстве анализируемых университетов диссертация защищается по целому тексту объёмом от 70 до 100 тыс. слов. Наличие опубликованных работ на момент защиты не является обязательным требованием (Университетский колледж Лондона, Университет Гонконга, Университет Мельбурна). Если у аспиранта есть опубликованные работы, то их содержание может быть включено в работу без дословного дублирования с сохранением цельности текста. Тексты статей даются в качестве приложения к диссертации (Университетский колледж Лондона).

Собственные ранее опубликованные статьи можно включать в текст только после разрешения руководителя аспирантской школы, причём статьи должны быть связаны в единый текст. Если статьи были в соавторстве, необходимо письменное согласие соавторов и их упоминание в тексте. Включать можно только те тексты, которые были опубликованы во время обучения в аспирантуре, а не до поступления (Университет Мельбурна, Университет Калифорнии Беркли). Ряд университетов предоставляет возможность защиты по совокупности статей, но аспирант должен либо быть единственным автором проведённого исследования, либо вносить наиболее существенный вклад в него. В случае защиты по статьям нужен дополнительный текст, показывающий, как связаны статьи между собой и какова роль каждой из них (Кембриджский университет, Университет Твенте, Университет Хельсинки).

Отдельное внимание в зарубежных вузах уделяется конфликту интересов и авторству: при формировании комитета наличие или доля соавторов аспиранта в комитете строго регулируется; при включении в текст диссертации текстов статей с соавторами и особенно с научным руководителем необходимо подтверждение проделанной аспирантом работы и оценка его вклада. Кроме того, все работы проверяются на плагиат.

Возможности и ограничения имплементации зарубежного опыта в российских университетах

Сегодня мировая повестка в области организации аспирантуры строится вокруг поиска ответов на ряд вызовов:

- подготовка исследователей к выполнению различных ролей в обществе, расширение образовательной составляющей в подготовке аспирантов, упор на развитие «мягких» навыков;

- сдвиг перспективы от единого карьерного трека к разнообразным вариантам построения карьеры. Особенно подчёркивается необходимость усиления механизмов выхода молодых учёных на неакадемические рынки и важность развития инструментов поддержки аспирантов в поиске карьерных возможностей со стороны университета и научных руководителей во время обучения;

- усиление связей между различными дисциплинами и развитие междисциплинарных исследовательских направлений. Междисциплинарность отвечает тенденциям времени на размывание строгих границ между дисциплинами и направлена на повышение продуктивности и мобильности учёных;

- взаимодействие со стейкхолдерами вне университетов. Для усиления прикладной составляющей научной работы необходимо включение в учебно-научный процесс представителей реального производства в качестве научных руководителей / соруководителей, введение их в комитеты на защитах. Помимо этого, за рубежом подчёркивается важность доведения результатов исследований до тех, кому они могут быть полезны, важность взаимодействия с сообществами, которые изучаются или на жизни которых могут сказаться результаты исследования.

Резюмируя опыт ведущих университетов в области аспирантского образования, можно выделить их основные отличия от российского опыта. Они касаются, во-первых, подходов к правилам и процедурам набора. В отличие от распространённой в российских вузах модели отбора исключительно по результатам всту-

пительных испытаний, в большинстве ведущих зарубежных университетов значительное внимание уделяется портфолио претендентов. Кроме того, селекционный процесс зачастую не заканчивается после поступления: существует практика проведения квалификационного экзамена через один-два года. Только те, кто прошёл этот экзамен, приступают к диссертационному исследованию. Такой дифференцированный подход позволяет избежать ситуаций, когда университеты берут «кота в мешке» – студентов, зачастую не имеющих академической мотивации и находящихся в зоне риска с точки зрения успешности обучения в аспирантуре. Движением в сторону сближения зарубежного и российского опыта стало изменение федеральных правил приёма на программы аспирантуры в 2017 г., когда вузы получили существенно более высокий уровень автономии в отношении набора аспирантов. Однако пока только незначительное число вузов воспользовались этой возможностью, а основной массив продолжает действовать в рамках старого порядка [2].

Во-вторых, образовательная программа, часто реализуемая в российских университетах формально, с дублированием курсов предыдущих уровней образования или созданием новых курсов без целостного проектирования образовательного процесса [14], в зарубежных вузах решает конкретные задачи. Учебные курсы направлены на выравнивание уровня аспирантов, пришедших на программы из разных дисциплин, вузов и стран, а также на усиление исследовательских и связанных с исследовательской деятельностью навыков, которые могут пригодиться аспиранту в будущем. Значительный упор в образовательной программе зарубежных университетов делается на развитие «мягких навыков», которые могут быть полезны не только для тех, кто планирует развиваться в рамках академической карьеры, но и для тех, кто рассчитывает на более широкий рынок труда. Исследования показывают, что в России аспиранты выходят на внешний рынок труда ещё во время обучения

[15], поэтому формирование широкого спектра навыков, которые могут быть полезны и в неакадемической сфере, для российского контекста особенно актуально.

В-третьих, ответственность за результаты обучения аспирантов почти во всех университетах не замыкается исключительно на паре «аспирант – научный руководитель». В отслеживание прогресса аспиранта могут быть вовлечены административные подразделения, другие учёные (в качестве научных руководителей или членов комитета), а также представители индустрии. Это позволяет, с одной стороны, снизить зависимость от качеств и квалификации отдельного научного руководителя, а также риск возникновения трудностей из-за расхождений во взглядах между научным руководителем и аспирантом, а с другой – способствует большему включению аспиранта в академическое сообщество и преодолению проблем научной изоляции. Зарубежные исследования показывают эффективность распределённой модели научного руководства в отношении как количественных показателей результативности аспирантов, так и качества исследований и текстов диссертаций [16–18].

Серьёзным ограничением для освоения накопленного мирового опыта являются системные отличия аспирантуры в России.

1. Трудности с финансовой поддержкой. Несмотря на немалое количество бюджетных мест и отсутствие необходимости в большинстве случаев платить за обучение в аспирантуре, студенты практически лишены финансовой поддержки. Стандартная государственная стипендия составляет от 3 до 7 тыс. руб., что не позволяет рассматривать её в качестве главного источника дохода. Большая часть аспирантов вынуждена работать: 90% аспирантов совмещают работу и учёбу [19]. В ряде вузов есть механизмы поддержки (специальные стипендии, дополнительные возможности академической мобильности и др.). Кроме того, важной инициативой является запуск РФФИ специальной грантовой программы, ориентированной на аспирантов

в 2019 г. Однако данные инициативы не носят массового характера, аспиранты вынуждены искать источники дохода самостоятельно или уходить на внешний рынок труда, что ведёт к высокому уровню отсева и удлинению срока от поступления до защиты диссертации.

2. Увеличение образовательной составляющей осуществляется зачастую формально. Вероятно, отчасти это вызвано нехваткой ресурсов для обеспечения качественного перехода к структурированным программам [14]. Особенно уязвимой группой стали аспирантские программы в научных организациях, где нехватка средств для реализации образовательных программ наиболее остра.

3. Усиление междисциплинарной составляющей в исследованиях аспирантов ограничивается ригидностью формальных правил: паспорт специальности, жёстко регламентирующий тематические рамки работы, профиль научного руководителя и членов диссертационного совета накладывают прямые ограничения на междисциплинарность.

4. Российская аспирантура по-прежнему академически ориентирована – это преобладающая точка зрения как среди управленцев, так и среди самих аспирантов [20–22]. Однако в реальности значительная доля аспирантов как по ходу обучения, так и после выпуска уходят работать на неакадемический рынок труда, причём зачастую на должности, не связанные с исследованиями. Аспирантура не готовит к такому результату, более того, он часто воспринимается как негативный исход как вузом, так и самим аспирантом. При этом на неакадемическом рынке труда уровень зарплат в среднем выше, однако отсутствует явная премия за учёную степень, как и запрос на кадры подобного уровня. Улучшению ситуации могло бы способствовать включение внешних стейкхолдеров в подготовку аспирантов, однако здесь существуют серьёзные дисциплинарные ограничения, в первую очередь – для социальных и гуманитарных направлений. Помимо этого, высокие риски долгосрочного планирования, а также непрозрачность

выгод для предприятий затрудняют поиск долгосрочных партнёров.

Заключение

Несмотря на большое количество ограничений, ряд новшеств в российских вузах был всё же внедрён. Одно из ключевых достижений последних реформ – рост автономии вузов. Исследования показывают, что чрезмерный контроль способствует только снижению показателей эффективности аспирантуры [23]. Ряд вузов воспользовались предоставляемыми возможностями и меняют подготовку аспирантов, а именно:

- совершенствуют систему приёма в аспирантуру, вводя, помимо экзаменов, иные критерии отбора (портфолио, собеседование, проект исследования);

- переходят к распределённой модели научного руководства (введение комитетов, с которыми аспирант может взаимодействовать по ходу обучения), созданию новых организационных структур, например аспирантских или исследовательских школ для реализации образовательной программы по структурированной модели [24];

- пробуют различные организационные модели обучения. Так, вариант объединённого трека (магистратура + аспирантура) с недавнего времени был введён в НИТУ «МИСиС» и ННГУ [25].

Вместе с тем происходящие перемены по большей части носят точечный характер. При этом отсутствуют исследования, посвящённые изучению связи реализуемых изменений с различными показателями результативности аспирантской подготовки. С одной стороны, это не позволяет обоснованно говорить о том, что данные изменения способствуют повышению качества аспирантской подготовки в России. С другой – это актуализирует важность дальнейшего систематического анализа и картирования практик реализации аспирантских программ в российских и зарубежных университетах, а также доказательного изучения их результативности.

Литература

1. Бедный Б.И. Новая модель аспирантуры: pro et contra // Высшее образование в России. 2017. № 4 (211). С. 5–16.
2. Терентьев Е.А., Бекова С.К., Малошонок Н.Г. Кризис российской аспирантуры: источники проблем и возможности их преодоления // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 22(5). С. 54–66; Малошонок Н.Г., Терентьев Е.А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 8–42. DOI: 17323/1814-9545-2019-3-8-42
3. Бедный Б.И., Сапунов М.Б. и др. Новая модель российской аспирантуры: проблемы и перспективы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 130–146. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146>
4. Pearson M. Framing research on doctoral education in Australia in a global context // Higher Education Research & Development. 2005. Vol. 24. No. 2. P. 119–134.
5. Kehm B.M. Doctoral education in Europe and North America: A comparative analysis // The Formative Years of Scholars / Teichler U. (Ed). Series: Wenner-Gren International Series (83). Portland Press: London. P. 67–78.
6. Melles G. Global perspectives on structured research training in doctorates of design – what do we value? // Design Studies. 2009. Vol. 30. No. 3. P. 255–271.
7. Nerad M. Globalization and its impact on research education: Trends and emerging best practices for the doctorate of the future // Quality in postgraduate research: Knowledge creation in testing times. ANU: Canberra, 2006. P. 5–12.
8. Lipschutz S.S. Enhancing success in doctoral education: From policy to practice // New Directions for Institutional Research. 1993. No. 80. P. 69–80.
9. Малошонок Н.Г. «Студент» или «молодой учёный»: мнения научных руководителей о предпочтительной модели аспирантской подготовки в российских университетах // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 4. С. 278–303.
10. Hasgall A., Saenen B., Borrell-Damian L., Van Deynze F., Seeber M., Huisman J. (2019) Doctoral education in Europe today: approaches

- and institutional structures. EUA CDE. URL: <https://www.eua-cde.org/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>
11. Bao Y., Kebm B.M., Ma Y. From product to process. The reform of doctoral education in Europe and China // *Studies in Higher Education*. 2018. T. 43. No. 3. С. 524–541.
 12. McCormack C. Is non-completion a failure or a new beginning? Research non-completion from a student's perspective // *Higher Education Research & Development*. 2005. Vol. 24. No. 3. P. 233–247.
 13. Ampaw F., Jaeger A.J. The effect of labor market conditions and financial aid packages on degree completion of doctoral students // *Annual meeting of Association for Institutional Research*. Chicago, 2010.
 14. Maloshonok N., Terentev E. National barriers to the completion of doctoral programs at Russian universities // *Higher Education*. 2019. Vol. 77. No. 2. P. 195–211.
 15. Bekova S. Does employment during doctoral training reduce the PhD completion rate? // *Studies in Higher Education*. 2019. P. 1–13. DOI: 10.1080/03075079.2019.1672648
 16. Watts J.H. Team supervision of the doctorate: Managing roles, relationships and contradictions // *Teaching in Higher Education*. 2010. Vol. 15. No. 3. P. 335–339. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562511003740908>
 17. Kobayashi S., Grout B., Rumpf C.Ø. Interaction and learning in PhD supervision – a qualitative study of supervision with multiple supervisors // *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*. 2013. Vol. 8. No. 14. P. 13–25.
 18. Robertson M.J. Team modes and power: Supervision of doctoral students // *Higher Education Research & Development*. 2017. Vol. 36. No. 2. P. 358–371.
 19. Бекова С.К., Джафарова З.И. Кому в аспирантуре жить хорошо: связь трудовой занятости аспирантов с процессом и результатами обучения // *Вопросы образования*. 2019. № 1. С. 87–108. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-87-108>
 20. Груздев И.А., Терентьев Е.А. Данные против мифов: результаты социологического исследования аспирантов ведущих вузов // *Высшее образование в России*. 2017. № 7. С. 89–97.
 21. Бекова С.К., Груздев И.А., Джафарова З.И., Малошенок Н.Г., Терентьев Е.А. Портрет современного российского аспиранта. (Современная аналитика образования. Вып. 15). М.: НИУ ВШЭ, 2017. 60 с.
 22. Миронос А.А., Бедный Б.И., Рыбаков Н.В. Академические профессии в спектре профессиональных предпочтений аспирантов // *Университетское управление: практика и анализ*. 2017. Т. 21. № 3. С. 74–84.
 23. Schiermeier Q. Pity poor postdocs // *Nature*. 2005. No. 434. P. 540–541. DOI: 10.1038/nj7032-540a
 24. Бедный Б.И., Казанцев В.Б., Миронос А.А., Половинкина Е.О., Рыбаков Н.В. Исследовательские школы как драйвер развития аспирантуры нового типа // *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского*. Серия: Социальные науки. 2015. № 4 (40). С. 133–146.
 25. Бедный Б.И., Кузенков О.А. Интегрированные образовательные программы «Академическая магистратура – аспирантура» // *Высшее образование в России*. 2016. № 5(201). С. 21–32.

Статья поступила в редакцию 20.04.20

После доработки 04.05.20

Принята к публикации 15.05.20

Doctoral Education: International Experience and Opportunities for Its Implementation in Russia

Saule K. Bekova – Research fellow, Center for the Sociology of Higher Education, Institute of Education, e-mail: sbekova@hse.ru

Evgeniy A. Terentev – Cand. Sci. (Sociology), Senior research fellow, Center for the Sociology of Higher Education, Institute of Education, e-mail: eterentev@hse.ru

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Address: 16, bldg 10, Potapovskiy alley, Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract. The article provides a comparative review of principles for the implementation of doctoral programs in education at leading world universities. The analysis is focused on the following aspects of doctoral education: organizational model (1), principles of doctoral candidates' enrollment (2), educational program and workload (3), principles and mechanisms for tracking doctoral students' progress (4), principles and procedures for completing educational programs and defending a thesis (5). The key differences of the Russian doctoral education are distinguished. The first difference is related to the rigidity of the recruitment rules and procedures: the universities in Russia pay no or little attention to the previous academic achievements of candidates. The second difference refers to the specifics of educational program, which, as a rule, is not aimed at the development of "soft skills". Finally, Russian doctoral programs are based on the traditional model of doctoral supervision, when a supervisor is usually the only person who controls the doctoral student progress and helps him or her to work on thesis. Based on the experience of the world leading universities, the authors discuss some opportunities to develop doctoral programs in Russia.

Keywords: doctoral education, doctoral education reforms, doctoral supervision, educational program, leading universities

Cite as: Bekova, S.K., Terentev, E.A. (2020). Doctoral Education: International Experience and Opportunities for Its Implementation in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 51-64. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-51-64>

References

1. Bednyi, B.I. (2016). A New Postgraduate School Model: Pro et Contra. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4 (211), pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Terentev, E., Bekova, S., Maloshonok, N. (2018). The Crisis of Postgraduate Studies in Russia: What Bears Problems and How to Overcome Them. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 22 (5), pp. 54-66. (In Russ., abstract in Eng.); Maloshonok, N.G., Terentev, E.A. (2019). Towards the Model of Doctoral Education: The Experience of Enhancing Doctoral Programs in Russian Universities. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 3, pp. 8-42. DOI: 17323/1814-9545-2019-3-8-42 (In Russ., abstract in Eng.)
3. Bednyi, B.I., Sapunov, M.B. et al. (2019). A New Model of Russian Doctoral Education: Problems and Prospects (round table). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 1, pp. 130-146 DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146> (In Russ., abstract in Eng.)
4. Pearson, M. (2005). Framing Research on Doctoral Education in Australia in a Global Context. *Higher Education Research & Development*. Vol. 24, no. 2, pp. 119-134.
5. Kehm, B.M. (2006). Doctoral Education in Europe and North America: A Comparative Analysis. In: Teichler, U. (Ed.). *The Formative Years of Scholars*. Series: Wenner-Gren International Series (83). Portland Press: London, pp. 67-78.
6. Melles, G. (2009). Global Perspectives on Structured Research Training in Doctorates of Design – What Do We Value? *Design Studies*. Vol. 30, no. 3, pp. 255-271.
7. Nerad, M. (2006). Globalization and Its Impact on Research Education: Trends and Emerging Best Practices for the Doctorate of the Future. In: *Quality in postgraduate research: knowledge creation in testing times*. ANU: Canberra, pp. 5-12.
8. Lipschutz, S.S. (1993). Enhancing Success in Doctoral Education: From Policy to Practice. *New Directions for Institutional Research*. No. 80, pp. 69-80.
9. Maloshonok, N.G. (2019). "Student" or "Young Researcher": Opinions of Academic Supervisors on a Desired Model of Russian Postgraduate Training. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 4, pp. 278-303. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Hasgall, A., Saenen, B., Borrell-Damian, L., Van Deynze, F., Seeber, M., Huisman, J. (2019). *Doctoral Education in Europe Today: Approaches and Institutional Structures*. EUA CDE. Available at: <https://www.eua-cde.org/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>
11. Bao, Y., Kehm, B.M., Ma, Y. (2018). From Product to Process. The Reform of Doctoral Education in Europe and China. *Studies in Higher Education*. Vol. 43, no. 3, pp. 524-541.
12. McCormack, C. (2005). Is Non-Completion a Failure or a New Beginning? Research Non-Completion from a Student's Perspective. *Higher Education Research & Development*. Vol. 24, no. 3, pp. 233-247.
13. Ampaw, F., Jaeger, A.J. (2010). The Effect of Labor Market Conditions and Financial Aid Packages on Degree Completion of Doctoral Students. In: *Annual meeting of Association for Institutional Research*, Chicago.
14. Maloshonok, N., Terentev E. (2019). National Barriers to the Completion of Doctoral Programs at Russian Universities. *Higher Education*. Vol. 77, no. 2, pp. 195-211.
15. Bekova, S. (2019). Does Employment During Doctoral Training Reduce the PhD Completion Rate? *Studies in Higher Education*, pp. 1-13. DOI: 10.1080/03075079.2019.1672648
16. Watts, J.H. (2010). Team Supervision of the Doctorate: Managing Roles, Relationships and Contradictions. *Teaching in Higher Education*. Vol. 15, no. 3, pp. 335-339. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562511003740908>.
17. Kobayashi, S., Grout, B., Rump, C.Ø. (2013). Interaction and Learning in PhD Supervision – A Qualitative Study of Supervision with Multiple Supervisors. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*. Vol. 8, no. 14, pp. 13-25.
18. Robertson, M.J. (2017). Team Modes and Power: Supervision of Doctoral Students. *Higher Education Research & Development*. Vol. 36, no. 2, pp. 358-371.
19. Bekova S., Dzhafarova Z. (2019). Who is Happy at Doctoral Programs: The Connection between Employment and Learning Outcomes of PhD Students. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 87-108. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-87-108>
20. Gruzdev, I.A., Terent'ev, E.A. (2017). Data Against Myths: Evidence from the Survey of PhD Students in Leading Russian Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7 (214), pp. 89-97. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Bekova, S., Gruzdev, I., Dzhafarova, Z., Maloshonok, N., Terentev, E. (2017). *Portret sovremenno rossiiskogo aspiranta* [The Portrait of a Modern Russian Doctoral Student]. Moscow: HSE Publ., 60 p. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Mironos, A.A., Bednyi, B.I., Rybakov, N.V. (2017). Academic Careers in the Spectrum of Postgraduate Students' Professional Preferences. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 3, pp. 74-84.
23. Schiermeier, Q. (2005). Pity Poor Postdocs. *Nature*. No. 434 (7032), pp. 540-541. DOI: 10.1038/nj7032-540a
24. Bednyi, B.I., Kazantsev, V.B., Mironos, A.A., Polovinkina, E.O., Rybakov, N.V. (2015). Research Schools as a Driver in the Development of a New Type of Postgraduate School. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsialnye nauki = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social sciences*. No. 4 (40), pp. 133-146. (In Russ., abstract in Eng.)
25. Bednyi, B.I., Kuzenkov, O.A. (2016). Integrated "Academic Master's – PhD" Educational Programs. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5 (201), pp. 21-32. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 20.04.20

Received after reworking 04.05.20

Accepted for publication 15.05.20

Международный проект ENTER: новый подход к педагогической подготовке преподавателей инженерных дисциплин

Шагеева Фарида Тагировна – д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой инженерной педагогики и психологии. E-mail: faridash@bk.ru

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия
Адрес: 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68

Мищенко Елена Сергеевна – д-р экон. наук, проф., проректор по международной деятельности. E-mail: int@tstu.ru

Чернышов Николай Генрихович – канд. техн. наук, доцент. E-mail: nchtamb@yandex.ru
Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия

Адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106

Нургалиева Куралай Еркенкызы – канд. физ.-мат. наук, ст. преподаватель. E-mail: kdungen@gmail.com

Туреханова Кундуз Моминовна – канд. физ.-мат. наук, ст. преподаватель. E-mail: kunduz@physics.kz

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

Адрес: 050040, Республика Казахстан, Алматы, проспект аль-Фараби, 71

Омиржанов Есбол Токтарбаевич – канд. юрид. наук, проф., директор департамента международного сотрудничества. E-mail: yesbol_1981@mail.ru

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Республика Казахстан

Адрес: 050010, Республика Казахстан, г. Алматы, проспект Абая, 8

***Аннотация.** Задача формирования современного поколения инженеров обуславливает необходимость выработки новых подходов к педагогической подготовке преподавателей технических вузов. Международный проект ENTER (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining), разрабатываемый в рамках программы Европейского Союза Erasmus+, ориентирован на создание и развитие международной платформы по многоуровневой профессиональной подготовке/переподготовке преподавателей технических университетов на основе евразийской сети взаимодействия. Опросы среди работодателей, преподавателей и студентов инженерных вузов, а также анализ научной периодики позволили определить комплекс универсальных и специфических инженерно-педагогических компетенций, которыми должны обладать преподаватели не только сегодня, но и в будущем. На основе проведенного исследования была составлена трёхуровневая модульная программа подготовки/переподготовки преподавателей (программа iPET); планируется её международная аккредитация. В статье представлен опыт вузов-участников программы.*

***Ключевые слова:** подготовка и повышение квалификации преподавателя, технический университет, международное сотрудничество вузов, программа Erasmus+, международный проект ENTER, инженерная педагогика*

***Для цитирования:** Шагеева Ф.Т., Мищенко Е.С., Чернышов Н.Г., Нургалиева К.Е., Туреханова К.М. Омиржанов Е.Т. Международный проект ENTER: новый подход к педагогической подготовке преподавателей инженерных дисциплин // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 65-74.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-65-74>

Введение

Стремительное развитие технологий, приведшее к четвёртой промышленной революции, диктует новые требования к подготовке специалистов инженерного профиля. Современному выпускнику предстоит работать в условиях быстрых перемен, где превалирует неопределённость, сложность и неоднозначность задач. Как никогда ранее университеты должны «снабжать» своих студентов фундаментальными знаниями, междисциплинарным, критическим и системным мышлением, воображением и творческой инициативой, способностью решать неструктурированные проблемы, навыками общения и кооперации, профессиональной мобильности и умениями быстро адаптироваться к новым условиям [1–5].

Как следствие, сегодня приобретают особую остроту вопросы, связанные с разработкой и реализацией возможных моделей *системы непрерывного профессионального образования преподавательского состава* на базе компетентностного подхода с участием работодателей и других общественных партнёров. Повышение квалификации и переподготовка НПР реализуются в университетах с целью совершенствования ранее обретенных и получения современных профессиональных компетенций и навыков в связи с достижениями научно-технического прогресса, экономическими реформами, структурными переменами в производстве и социальной сфере, а также для поддержания их персональных потребностей в профессиональном росте. Для достижения этой цели создаются соответствующие образовательные среды с использованием новых технологий обучения [6; 7]. ТРИЗ-методология, интеллект-карты, мозговой штурм, кейс-стади, деловые игры – это неполный список активных методов обучения, которым на сегодня предлагается обучать преподавателей с помощью различных видов тренингов, комбинированного обучения на основе интегрированных средств, работающих в автономном режиме и в режиме онлайн.

Современный преподаватель, помимо профессиональных знаний, должен обладать совокупностью «мягких навыков» (soft skills), таких как адаптивные способности, способности критического анализа и творческого мышления, этическая компетентность, навыки межкультурного общения, психологическая устойчивость в условиях стрессовых факторов современной окружающей среды, навыки маркетинга и управления, умение общаться в социальных сетях и использование их в профессиональной деятельности, грамотность в области информационно-коммуникационных технологий, а также знание бухгалтерского учёта, способов привлечения средств и финансов, способность писать статьи, готовить учебные материалы, руководства и отчёты мирового уровня. Известно, что деятельность преподавателя отличается достаточно высокой динамикой и требует развитых психолого-педагогических способностей [8].

Читатели журнала «Высшее образование в России» хорошо знакомы с этой темой по публикациям круглых столов [9] и статей по инженерной педагогике [10; 11]. Совершенно очевидно, что имеющиеся на данный момент программы подготовки и повышения квалификации, основанные на учебном плане IGIP [12–14], должны быть подвергнуты творческой доработке. В этой связи стоит отметить, что в последние годы наблюдается снижение активности центров инженерной педагогики и кафедр инженерной педагогики. Что-то надо делать! Надо также учитывать, что система подготовки магистров и аспирантов к преподавательской деятельности также требует модернизации, причём изменения следует начинать с методической базы [15–17].

В этом контексте важное значение приобретает сетевое взаимодействие университетов в рамках международных программ. Особо следует отметить программы Евросоюза Erasmus+ в сфере образования и подготовки кадров, опирающиеся на более чем двадцатипятилетние достижения различных европей-

ских стран в области образования и профессиональной подготовки специалистов.



Идея разработки инновационного подхода к профессионально-педагогической подготовке преподавателей технических вузов на принципах межкультурной коммуникации легла в основу международного проекта ENTER (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining), реализуемого в рамках грантовой программы Erasmus +. Как отмечается в интернет-источниках, «программа Евросоюза в области образования и подготовки кадров, нацеленная на поощрение взаимодействия и взаимного обогащения в различных областях образования, профессиональной подготовки, стремится способствовать новым идеям, привлекать новых участников и стимулировать новые формы сотрудничества. В конечном итоге программа помогает организациям работать в условиях межнационального партнёрства, обмениваться инновационной практикой в области образования и подготовки кадров»¹.

Ожидаемым результатом проекта ENTER является создание нового поликультурного и международного подхода к постдипломному профессионально-педагогическому образованию преподавателей инженерных дисциплин на основе болонских принципов для решения задач и удовлетворения потребностей быстроменяющихся современных социально-экономических реалий.

Главная цель проекта заключается в разработке модульной системы педагогической подготовки преподавателей инженерных дисциплин на основе международного сетевого сотрудничества². Среди задач проекта выделим следующие:

- анализ лучшего опыта разработки эффективных методов подготовки высококвалифицированных преподавателей инженерных дисциплин;
- разработка трёхуровневой программы подготовки преподавателей инженерных дисциплин, получившей название iPET и состоящей из варьируемого набора модулей, предусматривающих использование современных технологий обучения, таких как электронное обучение;
- разработка технологии создания индивидуальных образовательных траекторий в инженерной педагогике;
- разработка моделей сетевого взаимодействия по внедрению образовательных модулей и диссеминации результатов проекта;
- разработка нормативно-правовой и регламентирующей документации для обеспечения сетевого сотрудничества;
- разработка критериев оценки профессиональных компетенций преподавателей инженерных дисциплин и критериев оценки качества учебных программ;
- оценка результатов реализации пилотных программ.

Международный проект ENTER является консорциумом, в который входят 13 организаций из пяти стран. В его составе вузы и профессиональные общественные объединения стран Евросоюза, России и Казахстана. Координатором проекта является Политехнический университет Порту (Португалия). Участники проекта: Технологический институт Дубницы (Словакия), Таллиннский технологический университет (Эстония), Томский национальный исследовательский политехнический университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Тамбовский государственный технический университет, Донской государственный технический университет, Вятский государственный университет, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, Ассоциация инженерного образования России, Казахская

¹ URL: <http://www.erasmusplusinrussia.ru>

² Сайт консорциума. URL: www.erasmus-enter.org

ассоциация инженерного образования и российское Агентство образовательных стратегий и инициатив «Болонский клуб».

Для успешного выполнения задач проекта в период с 2018 по 2021 гг. разработан детальный план действий, закреплены обязанности, ответственность и вклад каждого из партнёров, а также согласован график периодических встреч участников консорциума в одном из университетов-партнёров для обсуждения и анализа полученных результатов, детализации и корректировки дальнейших совместных действий.

По сравнению с существующими аналогами подход ENTER имеет расширенные возможности в плане конструирования индивидуальных образовательных траекторий и адаптации инженерно-педагогического обучения к потребностям преподавателей и вузов (например, на национальном или региональном уровне), а также может быть использован для подготовки преподавателей различных областей инженерии.

Благодаря сетевому характеру и акценту на потребностях университетов и преподавателей (таких как низкая стоимость, удобство, взаимное признание, независимая оценка качества) проект ENTER способствует значительному увеличению числа преподавателей инженерных дисциплин, прошедших переподготовку по программам педагогического и профессионального повышения квалификации. Учитывая, что модель управления и цели проекта ENTER строятся на принципах открытости, предусмотрена разработка механизмов привлечения новых партнёров и обеспечения строгого контроля качества.

Действие проекта рассчитано на три года (2018–2021 гг.). План его реализации состоит из выполнения пяти «рабочих пакетов/ workpackages (WP)». Первый «рабочий пакет» (WP1) направлен на подготовку и анализ требований к обучающей программе. На этом этапе проводятся опросы участников образовательного процесса (ППС и студентов), а также лиц, заинтересованных в про-

цессе (работодатели и руководство вузов), делается анализ полученных в ходе опроса данных. Второй «рабочий пакет» (WP2) нацелен на разработку учебных планов и программ на основе результатов анализа данных, полученных в ходе реализации WP1. На этом же этапе реализуется тренинг обучающего персонала и стартует пилотный тренинг повышения квалификации преподавательского состава. Третий «рабочий пакет» (WP3) ставит целью обеспечение качества реализации проекта, для чего проводится внутренний и внешний мониторинг качества. Задачи четвёртого «рабочего пакета» (WP4): определение стратегии распространения результатов реализации проекта, оказание помощи при развёртывании пробных курсов, донесение информации о результатах проекта через различные каналы распространения информации потенциальным слушателям создаваемых курсов, обеспечение устойчивого развития сетевой работы консорциума ENTER. Пятый «рабочий пакет» (WP5) связан с менеджментом; задачи этой части проекта состоят в разработке структуры и принципов функционирования проекта, управления проектом.

На сегодняшний день исполнители проекта ENTER уже завершили стадию подготовки и приступают к реализации главной идеи – создание платформы, которая будет доступна и удобна преподавателям инженерных дисциплин, заинтересованным в повышении своих профессиональных качеств; планируется, что программы будут аккредитованы, а сам обучившийся будет сертифицирован. За прошедший период выполнены следующие задачи: чётко продумана и построена структура консорциума ENTER, состоящая из совета управляющих (management board), руководящего совета (steering board), рабочих групп. Реализуется внутренний контроль качества, выстроена стратегия внешнего контроля качества. Параллельно идёт работа по распространению информации о выполняемых работах и намеченных планах, что тоже немаловажно

для проекта. Проанализировано состояние подготовки преподавателей инженерного направления, проведено анкетирование среди ППС и работодателей, созданы страницы в социальных сетях, выстроена идеология iPET курсов и начата их разработка.

На основе разработанных в рамках консорциума анкет был проведён онлайн-опрос преподавателей инженерных дисциплин, студентов, обучающихся в инженерных вузах России и Казахстана, потенциальных работодателей и руководителей вузов (N=750). Помимо этого, сделан обширный анализ научных статей и лучших практик стран, входящих в консорциум, что позволило определить факторы, которые необходимо учитывать при педагогической подготовке/переподготовке преподавателей инженерных дисциплин.

Результаты опроса легли в основу перечня основных компетенций преподавателя вуза инженерного профиля. Надо отметить, что также были учтены и общие принципы развития высшего технического образования, квалификационные требования для преподавателей высших технических учебных заведений, утверждённые Международным обществом по инженерной педагогике (IGIP) и в рамках реализации инициативы CDIO [16; 17].

Ранжированный список компетенций выглядит следующим образом:

- навыки выбора оптимальных стратегий и методов обучения, умение использовать как традиционные, так и инновационные средства, понимание путей техносферного развития, тенденций и вызовов инженерного образования;
- навыки эффективного управления временем и умение выстраивать приоритеты в профессиональной деятельности;
- способность эффективного взаимодействия с аудиторией, владение методами повышения интереса студентов к дисциплине с использованием психологических приёмов и мультимедиа-технологий;
- навыки проектирования, адаптации и реализации современных интерактивных ме-

тодов преподавания и обучения для повышения учебной и профессиональной мотивации у студентов;

- умение применять системный подход к решению инженерных задач;
- способность донести до аудитории профессиональную информацию на иностранном языке;
- знание психолого-педагогических технологий и умение применять их в профессиональной педагогической деятельности;
- навыки подготовки статей для публикации в высокорейтинговых журналах по результатам научных исследований;
- навыки проектирования, организации и сопровождения образовательного процесса в электронном формате с помощью специализированных платформ, таких как MOOK/SPOC, LMS MOODLE, VR, AR и др.;
- компетенции в сфере организации групповой и/или индивидуальной работы студентов при решении реальных инженерных задач с использованием активных методов обучения;
- уверенное пользование методами мониторинга и оценивания качества полученных знаний, в том числе на основе цифровых технологий;
- навыки разработки учебно-методических материалов для обеспечения формирования у студентов необходимых компетенций по результатам изучения дисциплин по специальности;
- способность проведения исследований и выполнения инновационно-проектной работы с привлечением студентов и/или студенческих команд.

Уже на этапе подачи проекта была запланирована разработка трёхуровневой модульной программы (iPET). Дизайн этой программы таков, что на первом уровне располагается модуль, соответствующий курсу повышения квалификации; его планируемая нагрузка составляет 2 зач. ед. Второй модуль представляет собой, по сути, профессиональную переподготовку преподавателя. Он включает в себя первый модуль, а его общая нагрузка составляет 8

зач. ед. Третий модуль, соответственно, включает в себя два предыдущих, общая нагрузка составляет 20 зач. ед. Прохождение всех трёх модулей даёт возможность получить международно признаваемый сертификат.

Что касается содержания, то краткосрочный модуль (iPET-1) состоит из следующих дисциплин: «Инновации в инженерном образовании», «Тайм-менеджмент» и «Эффективное взаимодействие». Второй (iPET-2), помимо дисциплин первого модуля, включает в себя «Интерактивное обучение», «Системный анализ в образовании», «Педагогическую психологию и коммуникацию», «Взаимодействие с работодателями», «Устойчивое развитие»; их общий объём составляет 6 зач. ед. Третий модуль (iPET-3), по сути долгосрочный, включает в себя, как уже отмечалось, предыдущую программу и дополнительно 12 зач. ед. В рамках этого модуля преподаются следующие дисциплины: «Цифровое обучение», «Современные образовательные технологии (проблемное, проектное, практико-ориентированное обучение)», «Оценка результатов обучения», «Проектирование учебной дисциплины», «Инновации в инженерной деятельности»; по окончании обучения выполняется и защищается выпускной педагогический проект.

На данный момент консорциум начал воплощать в жизнь основную идею проекта, уже разрабатываются syllabus дисциплин, подбирается учебно-методический комплекс дисциплин в рамках модулей iPET. Прорабатываются методы обучения; будут использоваться как аудиторные занятия, так и элементы интерактивного и видео-интерактивного обучения [18] преподавателей инженерных дисциплин. Так, прорабатываются вопросы внедрения в образовательный процесс современных методов визуализации, которые будут эффективны при изучении инженерных дисциплин. Потенциально возможно использование таких продуктов, как виртуальные лаборатории, симуляторы и специальные профессиональные программы компьютерного моделирования, имити-

рующие реальные элементы производственных объектов [19; 20]. Кроме того, к актуальным прорабатываемым консорциумом вопросам относится оценка качества как образовательной программы, так и полученных знаний; на ближайших встречах будут обсуждаться и вопросы обратной связи – для улучшения свойств оказываемой образовательной услуги.

Для оценки эффективности трёхуровневой модульной программы iPET разрабатывается система комплексной оценки качества, учитывающая все значимые факторы, которые могут повлиять на освоение перечисленных выше инженерно-педагогических компетенций. Наиболее распространённой и признанной системой критериев оценки качества образовательных программ являются Европейские стандарты и рекомендации гарантии качества высшего образования (ESG)³. Они охватывают практически все аспекты, связанные с оценкой качества образования, и могут быть успешно применены в качестве базиса для формирования критериев оценки качества модульной программы iPET. Основываясь на них, отобраны следующие критерии:

- комплексная оценка программы повышения квалификации;
- электронные учебно-методические материалы, используемые для аудиторной, дистанционной и самостоятельной работы слушателей курсов;
- применяемые методики образовательной деятельности;
- профессорско-преподавательский состав, задействованный в образовательном процессе;
- финансовые, материально-технические и информационные ресурсы программы;
- научно-исследовательская деятельность;
- участие представителей региональных предприятий в реализации образовательной программы;

³ Standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area. URL: <https://enqa.eu/index.php/home/esg/>

- уровень сформированности итоговых компетенций и удовлетворённость результатами обучения выпускника курсов повышения квалификации;

- востребованность выпускников программы.

Университеты, входящие в состав консорциума ENTER, прилагают все усилия для создания платформы, позволяющей удовлетворить вызовы времени и дающей возможность подготовить преподавателя будущего, способного эффективно обучить студента, умеющего определять своё место в условиях постоянно меняющегося рынка труда.

Заключение

Как готовить преподавателей инженерных вузов? Журнал «Высшее образование в России» – один из немногих, кто поддерживает эту тематику, постоянно публикуя размышления теоретиков и практиков на эту тему в рубрике «Инженерная педагогика». Исследователи обращают внимание на важность возрождения и укрепления центров повышения квалификации преподавателей вузов, на необходимость создания кафедр инженерной педагогики в технических университетах, поддержки научной специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

В данной статье была продемонстрирована возможность разработки нового подхода к педагогической подготовке преподавателей технических университетов. Вклад проекта ENTER в этом плане имеет первостепенное значение, способствуя реализации идеи многоуровневой профессиональной и педагогической подготовки инженеров-педагогов. Получившийся в результате дизайн сетевой программы iPET обеспечивает формирование комплекса универсальных и специальных инженерных и педагогических компетенций, которыми должны владеть преподаватели с учётом потребностей не только сегодняшнего, но и, что более значимо, завтрашнего дня.

Кроме того, представленная трёхуровневая модульная программа, имея измеримые результаты обучения, может использоваться для определения стандартов персональной аккредитации, которые могут применяться на международном уровне на основе системы профессиональной сертификации и регистра преподавателей инженерных дисциплин.

Литература

1. Иванов В.Г., Шагеева Ф.Т., Галиханов М.Ф. Преемственная подготовка инженерных кадров для инновационной экономики в исследовательском университете // Высшее образование в России. 2017. Т. 26. № 5. С. 68–78.
2. Rumler N., Stauder S., Friese N. Development of an Innovative Learning Environment for Engineering Education // Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer, 2017. Vol. 544. P. 254–264. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-50337-0_22
3. Шитов С.Б. Опережающее инженерное образование в современных условиях (социально-философский взгляд // Alma mater (Вестник высшей школы). 2017. № 1. С. 109–113.
4. Юшко С.В., Галиханов М.Ф., Кондратьев В.В. Интегративная подготовка будущих инженеров к инновационной деятельности для постиндустриальной экономики // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 65–75. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-12-65-75>
5. Жураковский В.М., Вороб А.Б. Системные инновации в моделях подготовки инженерных кадров // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 8. С. 17–24.
6. Turekhanova K.M., Akimkhanova Zh.E., Karwasz G.P. Implementing EU Interactive Teaching Methods at Al-Farabi Kazakh National University // GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 Conference, Budapest, Hungary. P. 780.
7. Shageeva F.T., Nazmieva L.R. Module technologies in training chemical-process engineers // 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL, 2012. Article number 6402189.
8. Гурье А.И. Последипломное образование преподавателей вуза в условиях инновационных процессов. Казань: Школа, 2008. 243 с.

9. Сенашенко В.С., Вербицкий А.А., Ибрагимов Г.И., Осипов П.Н. и др. Инженерная педагогика: методологические вопросы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 137–157; Подготовка научно-педагогических кадров, педагогика высшей школы и инженерная педагогика: Круглый стол // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 62–86; № 7. С. 67–87.
10. Иванов В.Г., Сазонова З.С., Сапунов М.Б. Инженерная педагогика: попытка типологии // Высшее образование в России. 2017. № 8-9 (215). С. 32–42.
11. Кубрушко П.Ф., Епифан Д.О. Инженерная педагогика в системе профессионального образования: методологический аспект // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 83–87.
12. Приходько В.М., Полякова Т.Ю. IGIP. Международное общество по инженерной педагогике: прошлое, настоящее, будущее. М.: Техполиграфцентр, 2015. 143 с.
13. Melezinek A., Auer M. IGIP and the Trends in Engineering Education // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 35–39.
14. Solovyev A.N., Prikhodko V.M., Polyakova T.Yu., Sazonova Z.S. (2018). Russian Engineering Teachers as an Important Part of IGIP. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 1. P. 38–45.
15. Терентьев Е.А., Бекова С.К., Малошонов Н.Г. Кризис российской аспирантуры: источники проблем и возможности их преодоления // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 5. С. 54–66. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpra.2018.05.049>
16. Бедный Б.И., Сапунов М.Б. и др. Новая модель российской аспирантуры: проблемы и перспективы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 130–146. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146>
17. Малошонов Н.Г., Терентьев Е.А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 8–42. DOI: [17323/1814-9545-2019-3-8-42](https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-3-8-42)
18. Чучалин А.И. Модернизация инженерного образования на основе международных стандартов CDIO // Инженерное образование. 2014. № 16. С. 14–29.
19. Галиханов М.Ф., Хасанова Г.Ф. Подготовка преподавателей к онлайн-обучению: роли, компетенции, содержание // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-51-62>
20. Nurgalieva Q.E., Igenbaeva A.S., Slámová A.N. «Elektrondy analogty qurylgylardy Multisim ortasynda modeldey» zertthanalyq jumystarga ádistemelik nusqaylar // Sovremennoe obrazovanie v shkole, kolledje i VYZe. 2017. № 2(37). P. 18–19.

Статья поступила в редакцию 25.04.20

Принята к публикации 18.05.20

International ENTER Project: A New Pedagogical Training Approach for Engineering Educators

Farida T. Shageeva – Dr. Sci. (Education), Full Prof., Department of Engineering Pedagogy and Psychology, e-mail: faridash@bk.ru

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

Address: 68, Karl Marx str., Kazan, 420015, Russian Federation

Elena S. Mishchenko – Dr. Sci. (Economics), Prof., Vice-Rector for International Activities, e-mail: int@tstu.ru

Nikolay G. Chernyshov – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., e-mail: nchtamb@yandex.ru

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

Address: 106, Sovetskaya str., Tambov, 392000, Russian Federation

Kuralay E. Nurgalieva – Cand. Sci. (Phys. and Math.), Senior teacher, Department of Plasma Physics, Nanotechnology and Computer Physics, e-mail: kdungen@gmail.com

Kunduz M. Turekhanova – Cand. Sci. (Phys. and Math.), Senior teacher, e-mail: kunduz@physics.kz

al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Address: 71, al-Farabi Ave., Almaty, 050040, Kazakhstan

Yesbol T. Omirzhanov – Cand. Sci. (Law), Prof., Law Department, Director of International cooperation Department, e-mail: yesbol_1981@mail.ru
Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan
Address: 8, Abai Ave., Medeu district, Almaty, 050010, Kazakhstan

Abstract. The formation of a modern generation of engineers capable to drive changes that meet the requirements of the future necessitates a new approach in pedagogical training of engineering teachers. The international ENTER (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining) project is being developed as part of EU Erasmus program focused on addressing the actual education needs from the standpoint of human and social capitals development both in Europe and in other countries. The ENTER project is aimed at the creation and development of an international platform for multilevel vocational training/retraining of technical universities teachers on the basis of the Eurasian interaction network. Surveys among employers, teachers, and engineering university students, as well as scientific periodicals analysis allowed us to determine the complex of universal and specific engineering and pedagogical competencies that educators should master not only for today, but also for the future needs. Based on the competency analysis, a three-level modular teacher training/retraining program (iPET program) has been developed and its international accreditation is planned.

Keywords: teacher training, teacher continuing education, technical university, international cooperation of universities, Erasmus program, international project ENTER, engineering pedagogy

Cite as: Shageeva, F.T., Mishchenko, E.S., Chernyshov, N.G., Nurgalieva, K.E., Turekhanova, K.M., Omirzhanov, E.T., (2020). International ENTER Project: A New Pedagogical Training Approach for Engineering Educators. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29. No. 6, pp. 65-74. (In Russ., abstract in Eng.).

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-65-74>

References

1. Ivanov, V.G., Shageeva, F.T., Galikhanov, M.F. (2017). Continuous Training of Engineers for Innovative Economy in the Research University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 26, no. 5 (212), pp. 68-78. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Rumler, N. Staude, S., Friese, N. (2017). Development of an Innovative Learning Environment for Engineering Education. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer. Vol. 544, pp. 254-264. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-50337-0_22
3. Shitov, S.B. (2017). Outrunning Engineering Education in Modern Conditions (Social and Philosophical view). *Alma mater (Vestnik vysshej shkoly) = Alma mater (Higher School Herald)*. No. 1, pp. 109-113. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Yushko, S.V., Galikhanov, M.F., Kondratyev, V.V. (2019). Integrative Training of Future Engineers to Innovative Activities in Conditions of Postindustrial Economy. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 1, pp. 65-75. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-12-65-75> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zhurakovskiy, V.M., Vorov, A.B. (2016). [System Innovations in Engineering Education Models]. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa* [Professional Education. The Capital]. No. 8, pp. 17-24. (In Russ.)
6. Turekhanova, K.M., Akimkhanova, Zh.E., Karwasz, G.P. (2019). Implementing EU Interactive Teaching Methods at Al-Farabi Kazakh National University. In: *GIREP-ICPE-EPEC-MPTL 2019 Conference*, Budapest, Hungary, p. 780.
7. Shageeva, F.T., Nazmieva, L.R. (2012). Module Technologies in Training Chemical-Process Engineers. In: *15th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL*, Article no. 6402189.

8. Gourie, L.I. (2008). *Poslediplomnoe obrazovaniye prepodavateley vusov v usloviyakh innovatsionnykh protsessov* [Postdegree Education of Teachers of Higher Education Institutions in the Conditions of Innovative Processes]. Kazan: Shkola Publ., 243 p. (In Russ.)
9. Senashenko, V.S., Verbitskiy, A.A., Ibragimov, G.I., Osipov, P.N. et al. (2017). Engineering Pedagogy: Methodological Issues. Round Table Discussion. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11 (217), pp. 137-157. (In Russ., abstract in Eng.); Teaching Staff Training, Higher School Pedagogy, and Engineering Pedagogy: Round Table Discussion. (2016). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 62-86; No. 7, pp. 67-87. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Ivanov, V.G., Sazonova, Z.S., Sapunov, M.B. (2017). Engineering Pedagogy: Facing Typology Challenges. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 32-42. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Kubrushko, P.F., Eprikyan, D.O. (2018). Engineering Pedagogy in Vocational Education: Methodological Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 6, pp. 83-87. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Prikhodko, V.M., Polyakova, T.Yu. (2015). *IGIP. Mezhdunarodnoe obshchestvo po inzhenernoi pedagogike: proshloe, nastoyashchee, budushchee* [IGIP. International Society for Engineering Education: Past, Present, Future]. Moscow: Tekhpologitsentr Publ., 143 p. (In Russ.)
13. Melezinek, A., Auer, M. (2011). IGIP and the Trends in Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 35-39.
14. Solovyev, A.N., Prikhodko, V.M., Polyakova T.Yu., Sazonova, Z.S. (2018). Russian Engineering Teachers as an Important Part of IGIP. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1, pp. 38-45.
15. Terentev, E., Bekova, S., Maloshonok, N. (2018). The Crisis of Postgraduate Studies in Russia: What Bears Problems and How to Overcome Them. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 22, no. 5, pp. 54-66. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2018.05.049> (In Russ., abstract in Eng.)
16. Bednyi, B.I., Sapunov, M.B. et al. (2019). A New Model of Russian Doctoral Education: Problems and Prospects (round table). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 1, pp. 130-146. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146> (In Russ., abstract in Eng.)
17. Maloshonok, N.G., Terentev, E.A. (2019). Towards the Model of Doctoral Education: The Experience of Enhancing Doctoral Programs in Russian Universities. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 3, pp. 8-42. DOI: 17323/1814-9545-2019-3-8-42 (In Russ., abstract in Eng.)
18. Chuchalin, A.I. (2014). Modernization of Engineering Education Based on CDIO International Standards. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 16, pp. 14-29. URL: http://www.ac-raee.ru/files/en/io/m16/art_2.pdf
19. Galikhanov, M.F., Khasanova, G.F. (2019). Faculty Training for Online Teaching: Roles, Competences, Contents. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 51-62. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-51-62> (In Russ., abstract in Eng.).
20. Nurgaeva K.E., Igenbaeva A.S., Slámová A.N. (2017). Guidelines for Laboratory Works on Simulation of Analog Electronic Devices in Multisim. *Sovremennoe obrazovanie v shkole, kolledje i výze = The Modern Education in Schools, Colleges and HEIs*. No. 2(37), pp. 18-19. (In Kazakh)

The paper was submitted 25.04.20

Accepted for publication 18.05.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-6-75-82>

Sustainable Development Principles for Engineering Educator

Jose C. Quadrado – PhD, DSc, Prof., Vice-president, e-mail: jcquadrado@gmail.com

Instituto Politécnico do Porto, Portugal

Address: Rua Dr. Roberto Frias 4200-465 Porto, Portugal

Mansur F. Galikhanov – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Director of the Institute of Additional Professional Education, e-mail: mgalikhanov@yandex.ru

Kazan National Research Technological University, Tatarstan, Russia

Address: 68, K. Marx str., Kazan, 420015, Russian Federation

Kseniya K. Zaitseva – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: kkzaitseva@gmail.com

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

Address: 30, Lenin Ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract. This paper focuses on the justification and incorporation of sustainable development course into the certified training of engineering educators.

Under the ERASMUS+ Project ENTER, a consortium was set up to build the capacity of engineering HEIs by strengthening engineering educators' preparation by an innovative kind of engineering pedagogy. One of the project tasks is to create a novel multicultural and international approach for formal post-graduate professional and pedagogical education of engineering educators.

After a thorough educational market analysis, study of HEIs requirements and educators' needs, a formal training program was designed. One of the core courses of that program is the course on Sustainable Development. The main aim of this course is to help educators to develop a strategy how to integrate sustainable development principles into engineering education at large.

Keywords: engineering educators, professional development training, sustainable development in engineering education

Cite as: Quadrado, J.C., Galikhanov, M.F., Zaitseva, K.K. (2020). Sustainable Development Principles for Engineering Educator. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 75-82.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-6-75-82>

Introduction

The ERASMUS+ ENTER (EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining)¹ project was set up by a consortium of HEI's and Accreditation Agencies from Europe, Russia, and Kazakhstan. The main idea of the ENTER project is to build the capacity of engineering HEIs due to the strengthening of engineering educators' prepa-

ration with innovative engineering pedagogy. Because of this particular sort of educator's concerns to such a specific field that has a high impact on scientific progress and innovative development of humanity it is very important how the teaching and learning processes are organized and what is the content and teaching methodology. That has a great impact on the potential quality of learning outcomes of future engineers and consequently on the industry and economic development.

¹ ENTER Project official website. Available at: <http://erasmus-enter.org>

The innovations of the 3-tiered training programs (i-PET programs) meet the needs of the engineering educator's pedagogical development. It is intended that ENTER outputs and outcomes innovations will concern to:

Content. The 21st century Engineering HEI Teacher must be some kind of coach with very strong psychological, sociological and methodological basic competences [1]. But now traditional engineering pedagogy content like delivered by IGIP has to be upgraded to meet modern society demands. Engineering Teachers have to be collaborative problem-solvers themselves and lifelong learners (be willing to learn always). Novelty skills, which they need are: ethical skills, cross-cultural communication, psychological sustainability under the stress factors of the modern environment, marketing and management skills, including their e-formats. Also, the social networking, ICT literacy, found raising and financial accounting, linguistic skills, methods of productivity meaning ability to writing world-class reports, articles, teaching materials, and guides make part of engineering educator's needs list. Such as an MBA for Engineering teachers.

Methodology. Another innovative aspect of iPET content and methodology is a series of subjects dealing with the development of creativity: TRIZ-methodology, mind-mapping, and such evergreen creativity conducting as brainstorming, case study, and business games and different sorts of training.

Ways of pedagogical teaching and learning outcome delivery. Some kind of blended-learning integrated off-line and on-line facility using advanced networking systems also in on-line and off-line formats as a powerful means in partner countries are considered. The main objective of the Consortium is to develop a multi-level modular system for pedagogical training of engineering educators based on international network cooperation.

According to the ENTER Case Analysis Survey² data, the following common aspects influ-

encing the state of engineering educators' pedagogical training in Kazakhstan and Russia may be highlighted:

- globalization of knowledge based on the Internet. Formation of a global market of educational services;
- development of e-learning tools for distance learning and mixed technologies;
- narrow specialization of engineering universities' graduates;
- growth of the high technology component of production processes, robotization, and digitalization of processes and equipment;
- non-formal education recognition, that complements formal institutional education;
- the sectoral orientation of the universities related to the structure of the productive sector of the industrial society.

The need to improve pedagogical training of engineering educators to prepare highly qualified engineering personnel is consistent with national priorities of the modernization of education both in Kazakhstan and Russia and can be traced in the regulatory documents of these countries.

Importance of Sustainable Development in Engineering Education

Back in 2002, at the World Summit on Sustainable Development (WSSD) in Johannesburg³, the idea was expressed that it is an insufficient level of education and public awareness on sustainable development (SD) that can cause problems in the environmental, social and economic spheres.

On September 25, 2015, 193 State Members of the United Nations adopted the Agenda for Sustainable Development until 2030. It proposes 17 Sustainable Development Goals that await

able at: [http://erasmus-enter.org/files/r_1.3_-_best_practices_of_pedagogical_education_for_engineering_teachers_\(e-book\).pdf](http://erasmus-enter.org/files/r_1.3_-_best_practices_of_pedagogical_education_for_engineering_teachers_(e-book).pdf)

³ Report of the World Summit on Sustainable Development (Johannesburg Summit), Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>

² Enter Project deliverable: Best practices of pedagogical education for engineering teachers. Avail-

joint efforts of the governments, private sector, and civil society to be achieved. This Agenda also considers education to be one of the leading influencers and drivers of a sustainable future [2; 3]. Professional actions of engineers influence directly the quality of life of the mankind; therefore, engineering education should play a crucial role in preparing students to become responsible engineers, to act following ethical, social, environmental standards, be responsible for the technical decisions they make. As a consequence, they should be able to cope with the challenges of sustainable development, to have specific attitudes and mindsets, knowledge and understanding, capabilities and skills and to work in such interdisciplinary or transdisciplinary settings.

Today, researchers are discussing the importance of the SD concept and its reflection in the realities of engineering education around the world [4–12].

Despite the recognition of the importance of reforming education systems for ensuring sustainable development, the efforts are not successful enough: insufficient and sometimes low level of knowledge and understanding in the field of sustainable development among decision-makers, educators, students, society at large. This is partly because pedagogical traditions are based on the transfer of existing knowledge, the reproduction of real connections and attitudes reflected in the public consciousness. That is why the ENTER Project consortium decided to take a step forward in the establishment of fundamentally new pedagogical and management tasks related to the formation of a sustainable development competence among engineering educators including the Sustainable Development course in the i-PET program.

The key factors ensuring the formation of required competencies within the educational process are the teaching and learning methods and conditions for their implementation (including the potential and qualification of faculty) and the specific university environments that support fostering of competences.

The analysis revealed the need to seriously change approaches to the organization of the traditional learning process. Certain stages and elements of SD will have to be implemented with the involvement of other stakeholders. Therefore, it is necessary to learn how to organize this component of the continuous learning process and extra-curricular activities in such a way that all target groups can apply and supplement knowledge and skills in the field of SD in the practice of their professional activity and everyday life. By including SD course in i-PET Program the ENTER project intends to provide all the support to deepen the knowledge and understanding how SD principles could be integrated into the engineering curricular to create a required core of academic staff with an open-minded view, SD mindset and readiness to implement changes focused on SD education at their HEIs.

ENTER Sustainable

Development course description

This course is designed within ENTER Consortium to help engineering educators to improve and develop their knowledge, understanding, skills, and abilities to teach students to recognize that engineers operate in a broad societal context and to take that context into account in their professional activity.

The main aim of the course is to develop the strategy to incorporate sustainable development principles into engineering education at large, including specific engineering courses.

The course is of 1 ECTS and could be delivered in different modes (face-to-face classes, blended or e-learning format only). At the same time, in any mode, the main focus is given to active learning methods allowing to increase the level of engagement in the learning process and ensure that engineering educators practice as much as possible such methods to be later widely implemented in their teaching routine with students. The list of teaching and learning methods proposed by course developers includes the following: project-based learning, forum theater, jigsaw, team-work, case study.

Specific Course Aims

Develop SD mindsets, both on a professional and personal level. The most important mindsets in the domain of SD for engineering are critical thinking, holistic, systems thinking, entrepreneurial thinking, global mindset, cultural agility, and valuing learning over knowing. These are thinking modes that cannot be imitated by (networks of) intelligent machines and are unique for people i.e. social responsibility.

Design learning for human needs. A major goal of higher education in the 21st century is to shift the learners' mind that learning is not just the acquisition of knowledge and skills, but a human quality and dispositions to cope with the uncertain world, complex life and a changing work environment, and to tackle the big challenges such as the UN SDG [13; 14]. It requires pedagogies that focus on gaining skills to learn and relearn, and the agility to change perspectives. It implies that the current faculty-centered curricula (anchored by existing physical spaces, staff resources, time-bound schedules) have to be transformed into (more) learner-centered and meaningful curricula with freedom of choice for the students.

Promoting impact-focused education. Impact-focused education accentuates experiential learning and that has meaning for students. It requires the accentuation of the relationship between engineering and society, where societal relevance should be the center of engineering. Increasingly curricula have to involve thematic studies across disciplines, human-centered and project-based learning with real-world connections and integrate work-based learning. Learning in randomness outside the academic cloister is the most effective teacher, but only when it is combined with student self-reflection and self-awareness.

Substantiate the necessity of the analysis through the prism of a green society. How education and green education program can help technologies more sustainable by counting and promoting green elements to evade ecological depletion and rehabilitated green technology to endow with the uncontaminated and unpolluted world for the next generation.

Nurture a culture of experimentation and innovation. Educational change has to be drawn on feedback, evidence and ideas from across the university hierarchy, and beyond the university. The educators should nurture an educational culture of continuous experimentation and innovation and be prepared to accept failure [15]. Be prepared for a future deregulating education environment (flexibility in rules and regulations), where the staff experimenting, and innovating education are important enablers of changing educational culture. It's not the institution that causes change, but it is the people.

Ensure scientific and professional integrity in the curricula. The role, responsibilities and ethics of engineers in society (solving human challenges and problems facing society) should be the focus of the SD engineering education.

Strengthening university-industry collaboration. Universities have to aggressively engage with industry to co-design curricula and course content, collaborate on applied research, and offer work-integrated learning [16]. Especially in this age of acceleration and digitalization, this requires a strong and enduring partnership between industry and academia.

Empower students to foster leadership and ethical behavior. The changing paradigms mean that engineering professionals have to be agile and resilient, and need skills that go beyond the 'traditional' engineering skills, thus the students must be trained with holistic thinking, the ability to work in interdisciplinary global teams and exert ethical leadership [17].

As the course syllabus is developed under the ENTER Project where special attention is paid to quality assurance and international accreditation and recognition, the outcome-based approach became the main pillar in the course design according to the EUR-ACE Framework Standards⁴ applied by international accreditation agencies to engineering education programs.

⁴ EUR-ACE® Framework Standards and Guidelines (Electronic resource). Available at: <https://www.enace.eu/eur-ace-system/standards-and-guidelines/>

Table 1

Learning outcomes of the Sustainable Development course

Group of outcomes	Outcome (number & name)
Knowledge and Understanding	O1 – Nurture mindsets and meanings in curricula; O2 – Develop agile curricula with flexibility and freedom of choice for the students;
Engineering Analysis	O3 – Substantiate the necessity of the analysis through the prism of green technologies;
Engineering Design	O4 – Promote impact-focused education through interdisciplinary student-centered projects with societal relevance (where societal relevance is the center of engineering);
Investigations	O5 – Nurture a culture of experimentation and innovation in education on a limited scale, within a strategy for implementing more widely successful innovations;
Engineering Practice	O6 – Integrate scientific and professional integrity and business ethics in engineering curricula; O7 – Intensify the collaboration with industrial partners and create more opportunities for engineering practitioners in the classroom, engineering projects, and internships at companies;
Transferable Skills	O8 – Empower students (intra- and extracurricular) to foster leadership, ethical behavior, deep collaboration, interdisciplinarity, and creativity.

The Sustainable Development course for engineering educators has 8 main outcomes grouped according to the EUR-ACE requirements as demonstrated in *Table 1*.

To achieve the above-stated outcomes the course developers propose the set of compulsory content units:

1. Introduction to Sustainable Development: 17 Sustainable Development Goals. This unit presents UN Sustainable Development Goals from an engineering education perspective. The 2030 Agenda encompasses 17 broad and inter-related Sustainable Development Goals (SDGs). The focus is made on the transformation of outcomes and results from engineering education and research into real life: notable impacts are fundamental for improving quality of life, increases in productivity and the associated growth in trade and access to education and work at regional, national, and global levels.

2. Engineering Curriculum and Education for Sustainable Development. Sustainable development is a complex concept which concerns a wide range of social, techno-economic and en-

vironmental issues. Without addressing all these dimensions, the teaching course on sustainable development would not be complete. This unit intends to provide deep understating and develop competencies on how to integrate specific sustainability topics in courses and to have a separate course in sustainable development (where it is appropriate) to ensure those general SD aspects are included and that a team of faculty takes full responsibility for this. Complete lifecycle of products and systems projects are shown to be suitable tools for integrating teaching and learning of sustainable development.

3. Pedagogical strategies for learning sustainability in engineering education. This unit conceptualizes learning and education for sustainable development, analyzes the shift and transformation in the pedagogy used in Engineering Education Institutions needed to train engineers for sustainability. Learning strategies, techniques and activities dominate and their role to facilitate the shift to Education for Sustainable Development in Higher Education Institutions is analyzed.

4. SDG Challenge as the capstone project.

This unit is dedicated to developing guidelines on how to integrate sustainability aspects in students' engineering projects, finalizing by introducing SDG Challenge as the capstone project.

5. Extra-curricular activities to foster SD ethos. This unit is aimed at developing a specific university environment required to train engineers of the 21st century, focusing on the set of possible extra-curricular activities that needed to be organized and implemented to foster SD ethos.

As with any other syllabus, the Sustainable Development course provides a well-defined evaluation method to be implemented within the course. The assessment procedure consists of self-assessment realized in the form of an initial diagnosis of the SD ethos of enrolled students, not impacting the course evaluation. It is required to understand the initial competence level of engineering educators in the field of sustainable development for engineering education and allows them to make adequate changes in learning and teaching adapting to the specific needs and professional level of each group enrolled on the course.

The main teachers' assessment strategy incorporated in the course is the portfolio. It is a formative and summative type of assessment realized alongside the whole course duration in the form of individual project presentation of previously delivered portfolio reports. In the final task of this course, students will need to develop their strategy in integrating SD in a real course (given by them at their HEIs) to demonstrate how they have acquired the skills and knowledge to ensure SD ethos among engineering students.

An important element of this course is the portfolio evaluation. Four different moments are part of this evaluation: 1) Checklist that ensures that all necessary pieces are included; 2) Evaluate if the work is completed correctly (mechanics); 3) Evaluate if the work is complete (information); 4) Evaluate if the work is completed comprehensively (depth). Each area is marked on a scale of 1–5. In the scale: 1 = not at all; 2 = somewhat; 3 = mostly; 4 = entirely, and 5 = above expectations.

Conclusions

The process to incorporate sustainable development as one of the core courses into the certified training of engineering educators was presented.

The main aim of this course is to help educators to holistically integrate sustainable development principles into engineering education at large. With this approach, it is possible to nurture mindsets and meanings of sustainable development in the curricula as well as to develop an agile curriculum with flexibility and freedom of choice for the students.

This core course develops the necessity of the analysis through the prism of green technologies while promotes the impact-focused education through interdisciplinary student-centered projects with societal relevance.

While nurturing a culture of experimentation and innovation in education on a limited scale, within a strategy for implementing more widely successful innovations, the presented approach integrates scientific and professional integrity and business ethics into the engineering curricula.

The expected outcomes lead to an intensified collaboration with industrial partners and the creation of more opportunities for engineering practitioners in the classroom, engineering projects, and internships at companies.

Finally, with this course we expect the engineering educators are able to empower students to foster leadership, ethical behavior, social responsibility, deep collaboration, interdisciplinarity, and creativity.

References

1. Drake, S. & Reid, J. (2018). Integrated Curriculum as an Effective Way to Teach 21st Century Capabilities. *Asia Pacific Journal of Educational Research*. No. 1, pp. 31-50.
2. Filho, W.L., Nesbit, S. (Eds). (2016). *New Developments in Engineering Education for Sustainable Development*. Switzerland: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-32933-8
3. Sivapalan, S., Clifford, M.J., Speight, S. (2016). *Engineering Education for Sustainable Development: Using Online Learning to Support the New*

- Paradigms. *Australasian Journal of Engineering Education*. Vol. 21, no. 2, pp. 61-73, DOI: 10.1080/22054952.2017.1307592
4. Wiek, A., Withycombe, L., Redman, C.L. (2011). Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development. *Sustainability Science*. Vol. 6, no. 2, pp. 203-218. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
 5. Fonseca, A., Macdonald, A., Dandy, E., Valenti, P. (2011). The State of Sustainability Reporting at Canadian Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Vol. 12, no. 1, pp. 22-40. DOI: <http://doi.org/10.1108/14676371111098285>
 6. Tejedor, G., Segalàs, J., Rosas-Casals, M. (2018). Transdisciplinarity in Higher Education for Sustainability: How Discourses Are Approached in Engineering Education. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 175, pp. 29-37. DOI: <https://doi:10.1016/j.jclepro.2017.11.085>
 7. Kolmos, A., Hadgraft, R.G., Holgaard, J.E. (2016). Response Strategies for Curriculum Change in Engineering. *International Journal of Technology and Design Education*. Vol. 26, issue 3, pp. 391-411. DOI: <https://doi:10.1007/s10798-015-9319-y>
 8. Dancz, C.L.A., Bilec, M.M., Landis, A.E. (2018). Active Experiential Sustainable Engineering Module for Engineering Education. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. Vol. 144, issue 1. DOI: [https://doi:10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000345](https://doi:10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000345)
 9. Ketchman, K., Dancz, C.L.A., Burke, R.D., Parrish, K., Landis, A.E., Bilec, M.M. (2017). Sustainable Engineering Cognitive Outcomes: Examining Different Approaches for Curriculum Integration. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. Vol. 143, issue 3. DOI: [https://doi:10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000324](https://doi:10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000324)
 10. McWhirter, N., Shealy, T. (2020). Case-Based Flipped Classroom Approach to Teach Sustainable Infrastructure and Decision-Making. *International Journal of Construction Education and Research*. Vol. 16, issue 1 pp. 3-23. DOI: <https://doi:10.1080/15578771.2018.1487892>
 11. Quadrado, J.C., Zaitseva, K.K. (2019). New Pedagogical Approaches to Induce Sustainable Development Goals. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 3, pp. 50-56. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-50-56>
 12. Fischer, D., Jenssen, S., Tappeser, V. (2015) Getting an Empirical Hold of the Sustainable University: A Comparative Analysis of Evaluation Frameworks across 12 Contemporary Sustainability Assessment Tools. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Vol. 40, no.6, pp.785-800. DOI:10.1080/02602938.2015.1043234
 13. (2015). *World Federation of Engineering Organizations, WFEO Engineers for a Sustainable Post 2015, Congress on Engineering Education for Sustainable Development*. Available at: http://www.wfeo.org/wp-content/uploads/declarations/Beirut_declaration_2015.pdf
 14. Huntzinger, D.N., Hutchins, M.J., Gierke, J.S., Sutherland, J.W. (2007). Enabling Sustainable Thinking in Undergraduate Engineering Education. *International Journal of Engineering Education*. Vol. 23, no. 2, pp. 218-230.
 15. Graham, R. (2018). The Global State of the Art in Engineering Education. Technical Report, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
 16. Henderikx, P., Jansen, D. (2018). *The Changing Pedagogical Landscape: In Search of Patterns in Policies and Practices of New Modes of Teaching and Learning*. European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Available at: https://eadtu.eu/documents/Publications/LLL/2018_-_The_Changing_Pedagogical_Landscape.pdf
 17. Kamp, A. (2016). *Engineering Education in the Rapidly Changing World: Rethinking the Vision for Higher Engineering Education*. 2nd rev. ed. Delft: TU Delft, Faculty of Aerospace Engineering. Available at: <https://www.4tu.nl/cee/en/publications/vision-engineering-education.pdf>

Acknowledgments. ENTER project (Engineering education Pedagogical Training) is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. This paper reflects the views only of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

*The paper was submitted 31.03.20
Received after reworking 05.04.20
Accepted for publication 10.05.20*

Принципы «устойчивого развития»
для преподавателя инженерных дисциплин

Квадранду Жозе Карлуш – д-р техн. наук, проф., вице-президент. E-mail: ipp@ipp.pt,
Политехнический университет Порту, Португалия

Адрес: Rua Dr. Roberto Frias 4200-465, Porto, Portugal

Галиханов Мансур Флоридович – д-р техн. наук, проф., директор Института
дополнительного профессионального образования. E-mail: mgalikhanov@yandex.ru

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

Адрес: 420015, ул. К. Маркса, 68 г. Казань, Российская Федерация

Зайцева Ксения Константиновна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: kkzaitseva@gmail.com

Томский политехнический университет, Томск, Россия

Адрес: 634050, Проспект Ленина, 30, г. Томск, Российская Федерация

Аннотация. В данной статье обоснован и детально представлен процесс разработки и включения курса «Устойчивое развитие» в сертифицированную международную программу повышения квалификации преподавателей инженерных дисциплин.

В рамках проекта программы ERASMUS + ENTER был создан консорциум для наращивания потенциала инженерных вузов путём усиления подготовки инженерных педагогов с помощью применения инновационных подходов инженерной педагогики. Одной из задач проекта является создание нового международного подхода к разработке многоуровневой модульной системы послевузовской профессиональной педагогической подготовки преподавателей инженерных дисциплин.

После тщательного анализа рынка образовательных услуг, требований вузов и потребностей преподавателей была разработана формальная программа обучения. Одним из основных курсов этой программы является модуль «Устойчивое развитие». Основная цель этого курса – помочь педагогам разработать стратегию интеграции принципов устойчивого развития в инженерное образование в целом.

Ключевые слова: преподаватели инженерных дисциплин, повышение квалификации, принципы «устойчивого развития» в инженерном образовании, проект ENTER

Для цитирования: Quadrado J.C., Galikhanov M.F., Zaitseva K.K. Sustainable Development Principles for the Engineering Educator // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 75-82.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-6-75-82>

Статья поступила в редакцию 31.03.20

С доработки 05.04.20

Принята к публикации 10.05.20

Функциональная характеристика системы оценочных средств в условиях реализации модульных образовательных программ вуза

Сахарчук Елена Ивановна – д-р пед. наук, проф. E-mail: profsah@yandex.ru

Байкина Елена Анатольевна – аспирант кафедры педагогики. E-mail: baykinaea@mail.ru

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград, Россия
Адрес: 400005, г. Волгоград, просп. Ленина, 27

***Аннотация.** Модульная организация образовательного процесса предполагает наличие системы оценочных средств, обеспечивающей многомерное оценивание процесса формирования компетенций у студентов на разных этапах обучения. Однако в настоящее время проектирование оценочных средств представляет собой наиболее проблемную область для академического сообщества, поскольку научные основы этого процесса остаются недостаточно исследованными.*

Цель нашего исследования – изучение функциональных характеристик системы оценочных средств в структуре компетентностно-ориентированной образовательной программы модульной архитектуры. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: а) теоретический анализ педагогической литературы и нормативных документов по теме, б) анализ существующих практик в области разработки системы оценочных средств, в) обобщение прогрессивной практики использования педагогического проектирования оценочно-диагностических процедур модульной архитектуры коллективами авторитетных вузов.

Смена подхода к проектированию контрольно-оценочной деятельности вуза приводит к изменениям функциональных характеристик её элементов. Содержание функций системы оценочных средств предопределено возложенными на неё целями и задачами. Изменение целей и задач оценочных процедур влечёт за собой качественное изменение функций, что демонстрирует наличие системной взаимосвязи этих элементов и определяет значимость функций.

Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы преподавателями вузов в качестве ориентира при проектировании собственной модели системы оценочных средств в условиях перехода к модульному построению образовательных программ, что в целом инициирует изменения в области контрольно-оценочной деятельности, осуществляя переход к инновационным моделям оценки результатов образования.

Ключевые слова: ФГОС 3+, ФГОС 3++, основная профессиональная образовательная программа, система оценочных средств, функция системы оценочных средств, компетенция, проектирование, модульная архитектура образовательной программы

Для цитирования: Сахарчук Е.И., Байкина Е.А. Функциональная характеристика системы оценочных средств в условиях реализации модульных образовательных программ вуза // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 83-91.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-83-91>

Введение

Одна из наиболее проблемных областей в высшем образовании на сегодняшний день – проектирование системы оценочных средств по образовательным программам вуза. Её значимость существенно возросла с введением ФГОС ВО 3++, повлёкшим изменение дизайна основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) вуза, отличительной чертой которого становится модульный формат.

Проектирование основных профессиональных образовательных программ вуза модульной архитектуры предполагает формирование каждой компетенции компонентно, в рамках одной или нескольких дисциплин/практик в рамках модуля. По результатам освоения модуля, как правило, проводится единая оценочная процедура, имеющая междисциплинарный статус и предназначенная для оценки сформированности всего комплекса заявленных результатов, на обеспечение которых направлен модуль [1]. В этих условиях при проектировании оценочных средств важно предусмотреть траекторию формирования компетенций, её прозрачность, достижимость и диагностичность. Поэтому, во-первых, необходимо взвешенно подойти к проблеме формирования компетентностной модели выпускника, набору осваиваемых компетенций (в соответствии с ФГОС ВО 3++ сопряжённым с профессиональными стандартами соответствующего вида деятельности); во-вторых, произвести описание компонентного состава формируемой компетенции, предполагающее его развёртывание в процессе освоения модуля (формирование на разных этапах и в разных дисциплинах) и его «свёртывание» на стадии междисциплинарного оценивания; в-третьих, нужно оценить возможности содержания дисциплин – базы формирования компетенций; в-четвёртых, грамотно подобрать/разработать адекватные оценочные средства как для компонентного анализа компетенций, так и для компетенции в целом.

Междисциплинарный характер обучения влечёт за собой изменение процесса оценивания его результатов, который, в свою очередь, носит многомерный характер. Он предполагает совершенствование качества оценочных средств и процедур в условиях существования и одновременного оценивания многомерных конструкций, заданных множеством компетенций или трудовых функций из стандартов. Благодаря многомерности такие оценочные средства позволяют выявить характер и структуру взаимосвязей между компонентами компетенции (когнитивный, функциональный, личностный), оценить уровень сформированности исследуемого многомерного признака (уровень сформированности компетенции – пороговый продвинутой, повышенный) для получения научных и практических выводов, что повышает валидность результатов оценочных процедур независимо от числа измеряемых объектов [2]. Кроме того, проектирование ОПОП в модульном формате позволяет избежать дублирования компетенций, формируемых при освоении содержания дисциплины/практики в пределах модуля [3]. Соответственно, и система оценочных средств модульной архитектуры позволит, в свою очередь, предотвратить повторное оценивание компетенции/компонента компетенции, формируемых на другой дисциплине, у другого преподавателя, что представляется более понятным и для преподавателей, и для студентов. Однако создание процессуальной и результирующей системы оценочных средств вызывает значительные трудности у преподавателей и при разработке, и при реализации.

Анализ нормативных документов и обобщение существующей практики использования системы оценочных средств

На основании Приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 N 301, а также Письма Минобрнауки России от 21.01.2019 N МН-2.1/222 “О применении актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования” начиная с

1 января 2019 г. образовательные организации по ряду специальностей осуществляют набор на первый курс только в соответствии с ФГОС ВО 3+-. Соответственно, при проектировании ОПОП для лиц, принимаемых на обучение, вузы руководствуются данными документами. В п. 26 приказа закреплены виды контроля успеваемости в форме текущего контроля и промежуточной аттестации, а также проведения государственной итоговой аттестации. В этих документах исчезло само понятие «фонд оценочных средств». Вузам дано право самим регламентировать процесс создания системы оценивания учебных достижений студентов и в целом методического обеспечения контрольно-оценочной деятельности преподавателей. Однако, проведя анализ нормативных документов вузов, обеспечивающих их образовательную (учебную) деятельность, можно констатировать, что фонды оценочных средств (ФОС) сохранили своё место, значимость и формат как неотъемлемая составляющая ОПОП вуза.

Положения вузов «об оценочных материалах», «системе оценочных средств» (одно из современных названий) декларируют цель их создания: «обеспечение возможности измерения уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, определение соответствия приобретённых компетенций требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования». Безусловно, это предполагает создание и использование механизма для достижения заявленного результата, реализация которого осуществляется посредством постановки комплекса задач.

Задачи, возложенные на систему оценочных средств (СОС), формулируются идентично во многих ОПОП, реализуемых разными вузами (в рамках исследования проведён анализ не менее 30 официальных сайтов вузов). При этом было выявлено, что, наряду с задачами, решение которых уже апробировано в рамках реализации ФГОС 3+, появляются новые, переосмысливается роль

оценочных процедур, тактика и культура оценивания [4], меняются задачи, которые система оценочных средств должна решать.

Задачи, которые «перешли» из практики реализации ФГОС 3+:

1) контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников соответствующей образовательной программы;

2) контроль и управление процессом достижения целей образовательной программы;

3) оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля), прохождения практики, выполнения курсовых работ (проектов) с выделением положительных и отрицательных результатов и планирование предупреждающих и корректирующих мероприятий;

4) установление соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Новые задачи, возлагаемые на фонды оценочных средств в соответствии с ФГОС 3+:

1) предоставление обучающимся, выпускникам, преподавателям, работодателям эффективного инструментария для оценки соответствия содержания образовательного процесса целям образовательной программы (с помощью элементов обратной связи). Общепризнанным является утверждение о том, что залогом качественного результата образования является востребованность выпускников вуза на рынке труда, т.е. достижение соответствия уровня их подготовки запросам общества и потенциальных работодателей [5]. Кроме того, проблема оценки уровня сформированности компетенций выпускников вуза сегодня приобретает особую актуальность, что обусловлено активным развитием процедур независимой объектив-

ной оценки готовности выпускников к профессиональной деятельности, выраженной на языке квалификаций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов¹. В связи с этим проектирование и совершенствование системы оценочных средств происходит на основе «обратной связи» со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами). Суть данного положения состоит в том, что в результате диалога и выявления потребностей согласовывается общее мнение о содержании контрольно-оценочной деятельности, методик оценивания, набора и содержания оценочных средств [6]. В процессе деятельности эти средства апробируются и проверяются на жизнеспособность, получают всестороннюю оценку от заинтересованных сторон. По результатам выявляются области для улучшения, вносятся соответствующие корректировки с целью совершенствования отдельных средств или оценочной системы в целом;

2) самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения. Модель системы оценочных средств, в основе проектирования которой лежит студентоцентрированный подход, позволяет сфокусировать внимание на результатах каждого отдельного обучающегося. Предложенные показатели и результаты последовательной оценки результатов обучения позволяют каждому студенту делать выводы о прогрессе, достигнутом за определённый период времени, и дать ему стимул для дальнейшего успешного продвижения в обучении [2]. Смещение фокуса оценки на получаемые студентами компетенции повышает студенческую саморегуляцию и самооценку, стимулирует процесс самообразования и самоконтроля [7; 8].

Следует отметить, что существует согласованность в определении задач, возложенных вузами на СОС в соответствии с ФГОС ВО 3++, и мнением видных исследователей в области оценки качества [9–11].

Функциональная характеристика системы оценочных средств в образовательных программах модульной архитектуры

Для определения функций системы оценочных средств нами была осуществлена декомпозиция поставленных задач, которые затем были объединены в блоки по характеру осуществляемой деятельности. В результате было выделено шесть блоков задач.

1. *Контроль* процесса приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и требуемого уровня сформированности компетенций.

2. *Управление* достижением целей реализации ОПОП вуза.

3. *Оценка* достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (практики).

4. *Установление соответствия* результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

5. *Самоподготовка и самоконтроль* обучающихся в процессе обучения.

6. Осуществление *обратной связи* с заинтересованными сторонами образовательного процесса.

Достижение поставленной цели и решение комплекса выделенных задач системой оценочных средств должно реализовываться посредством выполнения ею функций. В условиях модульного построения ОПОП вуза формирование и развитие компетенции носит характер «отсроченного» формирования, которое осуществляется на разных этапах изучения модуля; возможно, в разных дисциплинах. Многомерный характер системы оценочных средств требует выбора определённой тактики проектирования. И это накладывает отпечаток на функции, которые должны быть делегированы системе оценочных средств нового поколения. Ниже представлена содержательная характеристика функций системы оценочных средств в условиях реализации модульных образовательных программ.

• *Диагностическая.* Является системообразующей функцией системы оценочных средств. С помощью всех предусмотренных

¹ Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».

и прописанных процедур, техник и средств, критериев оценивания в СОС осуществляется сопоставление заявленных, ожидаемых результатов образования с достигнутыми на данный момент оценивания результатами образования. Реализация данной функции позволяет решить задачу оценки достижений обучающихся в процессе изучения модуля (практики) и установить соответствие результатов обучения ожидаемым и запланированным показателям компетентности будущей профессиональной деятельности. Своеобразие данной функции на настоящий момент заключается в её гуманистической природе. В современной парадигме оценивания меняется вектор: от «оценивания для контроля» – к «оцениванию для развития» [12, с. 12], что стимулирует обучающегося не просто оценивать свои знания, навыки и способности, но и ставить чётко определённые и реалистичные личные цели, осуществлять контроль за продвижением к достижению цели, развивать самоконтроль.

Современные технологии оценивания результатов образования способствуют формированию активной позиции обучающихся в отношении собственной образовательной деятельности. «Субъектные» педагогические технологии оценивания позволяют каждому студенту в соответствии со своими индивидуальными особенностями самостоятельно определять траекторию своего профессионального роста, предоставляют свободу выбора, тем самым повышая качество результатов обучения [13]. Рефлексия даёт ему возможность идентифицировать себя в образовательном процессе, выбирать стратегию деятельности, осуществлять мониторинг своих знаний (что знает, чего не знает). Она является предпосылкой для постановки обучающимся чётких целей в продвижении к приобретению профессиональной компетентности. Оценочные средства, поддерживающие такой подход, должны, таким образом, фиксировать и этап «проживания» студентами квазипрофессиональной деятельности [1]. Данный процесс можно поддержать

с помощью применения техник самооценки, подразумевающих более активное участие студентов в обучении, что повышает мотивацию, уверенность в себе и контроль над обучением. По сути, это формирующий процесс, ведущий к саморазвитию [14].

- **Накопительная** функция. Реализуется в преемственной связи процессуального и результирующего компонентов системы оценочных средств [15]. Такая организация оценочной деятельности позволяет непрерывно отслеживать процесс формирования «индивидуального индекса успеваемости», осуществлять учёт и оценку учебных достижений студентов [2]. На этом этапе важно организовать обмен информацией, обеспечить обратную связь. Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся, или, как её ещё называют, «накопленная оценка», или «оценка с предысторией» [16], посредством систематической и своевременной оценки результатов обучения выполняет функции накопительного оценивания, что важно для управления процессом освоения компетенций обучающимся. Портфолио в течение всего срока обучения аккумулирует учебные достижения студента, оценка которых с помощью шкал оценивания переводится в балльную форму и фиксируется в общем рейтинге студента.

- **Прогностическая** функция. Предполагает работу по созданию дорожной карты на прогнозируемые периоды; базируется на результатах контрольно-оценочной деятельности в отношении тенденций и динамики развития. Требуется проектирование актуальных систем оценивания с учётом перспективы запросов и вызовов общества, а также прогнозирование этих требований на основании полученных результатов оценки. Данную функцию следует реализовывать с помощью информационно-компьютерных систем и технологий, что позволит комплексно охватить весь спектр проблем, профессионально сгруппировать, выявить динамику и составить план по дальнейшему развитию системы оценочных средств.

• **Аналитическая** функция. Базируется на огромном информационном потенциале СОС. Собранный информация о результатах образования доводится для ознакомления всеми заинтересованными лицами, что позволяет провести дальнейший разносторонний и глубокий анализ актуального состояния качества образования. Принятие решений управленческого характера, а также реагирование на запросы рынка труда осуществляются на основе квалифицированной экспертной оценки полученных аналитических результатов.

• **Интегративная** функция. Обеспечивает целостное представление об оцениваемом объекте – знаниях, умениях, владениях обучающихся с их индивидуальными особенностями и деятельностной характеристикой, об «интегрированных результатах» [3]. Деятельностная основа компетенции, её междисциплинарный характер определяют выбор средств, методик и способов оценивания. Для реализации данной функции в целях оценивания вклада каждой дисциплины в освоение своего компонента компетенции (или компетенции в целом) предлагается использовать квазипрофессиональные задачи (case method), метод проектов, решение контекстных задач [17].

Заключение

Система оценочных средств в образовательных программах модульной архитектуры, обладая многофункциональным характером, позволяет получать объективную информацию о качестве освоения основной профессиональной образовательной программы, инициировать изменения в области контрольно-оценочной деятельности, стимулируя переход к инновационным моделям оценки результатов высшего образования.

Литература

1. *Смышляева Л.А., Дроздецкая И.А., Грицкевич Н.К., Коллегов А.К.* Модульная образовательная программа бакалаврской подготовки педагога в вузе: проектирование организаци-

онно-деятельностных механизмов // Научно-педагогическое обозрение. 2018. № 4 (22). С. 133–142. DOI: 10.23951/2307-6127-2018-4-133-142

2. *Фомин Н.В.* Управление новыми системами контроля и оценивания результатов образования в вузе // Управление социально-экономическими системами и правовые исследования: теория, методология и практика: Материалы Междунар. науч. -практ. конф. Брянск, 2017. С. 485–498.
3. *Ефремова Н.Ф.* Модульно-кластерная структура магистерской программы // Высшее образование сегодня. 2018. № 10. С. 12–17. DOI: 10.25586/RNU.HET.18.10.P.12
4. *Gibbs G., Simpson C.* Conditions under Which Assessment Supports Students' Learning // Learning and Teaching in Higher Education. 2004. Vol. 1. P. 3–31.
5. *Опфер Е.А.* Высшая педагогическая школа и работодатели: принципы взаимодействия // Высшее образование в России. 2017. № 5. С. 45–51.
6. *Байкина Е.А.* Проектирование системы оценочных средств по образовательным программам вуза на основе обратной связи с работодателями // Академия педагогических идей «Новация». 2017. № 12. С. 92–100.
7. *Анисьякина Н.Н.* Модель QM & CQAF: распространяя гарантии качества // Аккредитация в образовании. 2018. № 1 (101). С. 56–57.
8. *Сахарчук Е.И., Сергеева Е.В., Опфер Е.А.* Оценка качества подготовки будущего учителя в контексте требований профессионального стандарта педагога // Непрерывное образование учителя: теория и практика / Под ред. Н.К. Сергеева, Н.М. Борытко, Е.И. Сахарчук. Волгоград: Принт, 2016. С. 259–283.
9. *Ефремова Н.Ф.* Проблемы формирования фондов оценочных средств вузов // Высшее образование сегодня. 2011 № 3. С. 17–21.
10. Методические рекомендации по разработке формирования фондов оценочных средств для государственного экзамена по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры / Под ред. В.В. Гадаловой, А.С. Кашицына. Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2013. 20 с.
11. *Гордиенко О.В.* Проектирование фондов оценочных средств на компетентностной основе // Педагогическое образование в России. 2014. № 1. С. 171–175.

12. Чандра М.Ю., Байкина Е.А. Стратегии оценивания компетенций студентов в процессе освоения образовательной программы вуза // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2018. № 7 (130). С. 10–15.
 13. Тарханова И.Ю., Харисова И.Г. Образовательные технологии формирования универсальных компетенций студентов вуза // Ярославский педагогический вестник. 2018. № 5. С. 136–145. DOI: 10.24411/1813-145X-2018-10165
 14. Klenowski V. Connecting assessment and learning // British Educational Research Association Annual Conference, Lancaster University, September 12-15, 1996. P. 13. URL: <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/000000190.htm>
 15. Байкина Е.А. Виды и структура фондов оценочных средств в условиях реализации модульных образовательных программ вуза // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2019. Вып. 4 (248). № 12. С. 15–22.
 16. Старостина Ю.С. Инновационные формы оценки учебной деятельности студентов как средство повышения мотивации к изучению иностранного языка на старших курсах бакалавриата // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 9-2 (87). С. 427-430. DOI: <https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-9-2.46>
 17. Качалова А.П., Чачина О.В. Контекстная задача как средство оценивания результатов обучения // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2017. № 2 (34). С. 77-80.
- Благодарности.* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-313-90014/19.
- Статья поступила в редакцию 30.11.19*
После доработки 06.03.20
Принята к публикации 11.04.20

Functional Characteristics of the Assessment Tool System in the Context of Modular Educational Programs Implementation

Elena I. Sakharchuk – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: profsah@yandex.ru

Elena A. Baykina – Postgraduate Student, Department of Pedagogy, e-mail: baykinaea@mail.ru
Volograd State Social and Pedagogical University, Volograd, Russia

Address: 27, Lenin ave., Volograd, 400005, Russian Federation

Abstract. The modular organization of the educational process assumes the existence of a system of assessment tools that provides multidimensional assessment of the process of competencies development among students at different stages of training. However, at present, the design of assessment tools represents the most problematic area for the academic community, since the scientific foundations of this process remain insufficiently explored.

The purpose of our research is to study the functional characteristics of the assessment tools system in the structure of a competency-based educational program of modular architecture. To achieve this goal, the following methods were used: a) a theoretical analysis of the pedagogical literature and normative documents on the topic, b) an analysis of existing practices in the development of a system of assessment tools, c) a generalization of the progressive practice of using pedagogical design, assessment and diagnostic procedures of modular architecture by teams of reputable universities.

A change in the approach to designing the university's control and evaluation activities entails changes in the functional characteristics of its elements. The content of the functions of the assessment tools system is predetermined by the purpose, goals and objectives assigned to the system. Changing the goals and objectives of the assessment procedures entails a qualitative change in functions, which demonstrates the presence of a systemic relationship between these elements and determines the significance of the functions.

The results obtained during the study can be used by university teachers as a guide when designing their own model of the assessment tools system in the context of the transition to the modular construction of educational programs, which, in general, initiates changes in the field of control and assessment.

Keywords: FSES 3+, FSES 3++, the main professional educational program, assessment tools system, competence, design, modular architecture of educational program

Cite as: Sakharchuk, E.I., Baykina, E.A. (2020). Functional Characteristics of the Assessment Tool System in the Context of Modular Educational Programs Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 83-91. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-83-91>

References

1. Smyshlyaeva, L.A., Drozdetskaya, I.A., Gritskevich, N.K., Kollegov, A.K. (2018). Modular Educational Program for Bachelor Training of a Teacher at a University: Designing Organizational and Activity Mechanisms. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie = Pedagogical Review*. No. 4 (22), pp. 133-142. DOI: 10.23951/2307-6127-2018-4-133-142 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Fomin, N.V. (2017). *Upravleniye novoy sistemoy monitoringa i otsenki rezul'tatov obucheniya v vuze* [Managing a New System for Monitoring and Evaluating the Results of Education at a University]. In: *Upravlenie sotsial'no-ekonomicheskimi sistemami i pravovye issledovaniya: teoriya, metodologiya i praktika: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya* [Management of Socio-Economic Systems and Legal Research: Theory, Methodology and Practice: Proc. Int. Conf.] Bryansk, pp. 485-498. (In Russ.)
3. Efremova, N.F. (2018). The Module-Cluster Structure of the Master's Program. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 10, pp. 12-17. DOI: 10.25586/RNU.HET.18.10.P.12 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Gibbs, G., Simpson, C. (2005). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*. Vol. 1, pp. 331.
5. Opfer, E.A. (2017). Higher Pedagogical School and Employers: Principles of Interaction. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 45-51. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Baykina, E.A. (2017). Designing a System of Assessment Tools for Educational Programs of the University Based on Feedback from Employers. *Akademiya pedagogicheskikh idei "Novatsiya" = Academy of Pedagogical Ideas "Novation"*. No. 12, pp. 92-100. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Aniskina, N.N. (2018). QM & CQAF Model: Spreading Quality Assurance. *Akkreditatsiya v obrazovanii = Accreditation in Education*. No. 1 (101), pp. 56-57. (In Russ.)
8. Sakharchuk, E.I., Sergeeva, E.V., Opfer, E.A. (2016). [Assessment of the Quality of Training of a Future Teacher in the Context of the Requirements of the Teacher's Professional Standard]. In: Sergeev, N.K., Borytko, N.M., Sakharchuk, E.I. (Eds). *Nepreryvnoe obrazovanie uchitelya: teoriya i praktika* [Teacher Continuing Education: Theory and Practice]. Volgograd: Print Publ., pp. 259-283. (In Russ.)
9. Efremova, N.F. (2011). Problems of Formation of University Assessment Funds. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 3, pp. 17-21. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Gadalova, V.V., Kashitsyn, A.S. (2013). *Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke formirovaniya fondov otsenочnykh sredstv dlya gosudarstvennogo ekzamina po napravleniyam podgotovki bakalavriata i magistratury* [Methodological Recommendations on the Development of

- the Assessment Tools Funds for the State Exam in the Areas of Undergraduate and Graduate Training]. Shuya: Shuy branch of IvGU Publ., 20 p. (In Russ.)
11. Gordienko, O.V. (2014). Designing Assessment Funds on a Competence Basis. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. No. 1, pp. 171-175. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Chandra, M.Yu., Baykina, E.A. (2018). Strategies for Assessing Students' Competencies in the Process of Mastering the Educational Program of a University. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*. No. 7 (130), pp. 10-15. (In Russ., abstract in Eng.)
 13. Tarkhanova, M.Yu., Kharisova, I.G. (2018). Educational Technologies in Forming University Students' Universal Competencies. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. No. 5, pp. 136-145. DOI: 10.24411/1813-145X-2018-10165 (In Russ., abstract in Eng.)
 14. Klenowski, V. (1996). Connecting Assessment and Learning. In: *British Academy of Educational Research Annual Conference, Lancaster University*, September 12-15 1996. P. 13. Available at: <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/000000190.htm>
 15. Baykina, E.A. (2019). Types and Structure of Evaluation Funds in the Context of the Implementation Modular Educational Programs of the University. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya = The Bulletin of the Adyghe State University. Series 3: Pedagogy and Psychology*. Issue 4 (248), no 12, pp. 15-22. (In Russ., abstract in Eng.)
 16. Starostina, Yu.S. (2018). Innovative Forms of Students' Learning Activity Evaluation as a Means of Increasing Motivation to Study a Foreign Language While the Last Years of Mastering the Bachelor's Degree Program. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philological Sciences. Issues of Theory and Practice*. No. 9-2 (87), pp. 427-430. DOI: <https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-9-2.46> (In Russ., abstract in Eng.)
 17. Kachalova, L.P., Chashchina, O.V. (2017). Context-Sensitive Task as a Means of Assessment of Learning Outcomes. *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Journal of Shadrinsk State Pedagogical University*. No. 2 (34), pp. 77-80. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 30.11.19

Received after reworking 06.03.20

Accepted for publication 11.04.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-92-101>

Сравнительный анализ подходов к обучению студентов с нарушением слуха и студентов без нарушений здоровья в техническом вузе

Орешкина Ольга Алексеевна – ст. преподаватель. E-mail: olga_oreshkina@yahoo.com

Слитиков Павел Владимирович – д-р хим. наук, доцент. E-mail: pvs@bmstu.ru

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва, Россия

Адрес: Москва, 2-я Бауманская ул., 5, стр. 1

***Аннотация.** В работе приводится сравнительный анализ подходов к обучению естественнонаучным дисциплинам студентов с нарушением слуха и студентов без нарушений здоровья. Ключевой проблемой обучения первых в техническом вузе является ограниченная содержательная доступность дисциплин естественнонаучного цикла. Они могут осваивать эти дисциплины только в качестве субъектов адаптированных (инклюзивных) основных профессиональных образовательных программ с созданием для них особых условий обучения. Элементом особых образовательных условий является поддержка студентов дополнительным адаптационным курсом с направленностью на индивидуализированное обучение с применением ряда когнитивных технологий. Поэтому предложенный авторами подход носит компенсаторный характер. Он позволяет преподавателям идентифицировать индивидуальные образовательно-реабилитационные потребности студентов с нарушением слуха и реализовывать их с применением организационно-технологических и педагогических решений, выравнивая тем самым их возможности в обучении с возможностями студентов без нарушений здоровья. Благодаря применению вспомогательных средств и технологий, совместимых с образовательной средой, возможно сделать её доступной для различных категорий студентов.*

***Ключевые слова:** технический университет, студенты с нарушениями слуха, профессионально-реабилитационные и реабилитационные услуги, естественнонаучные дисциплины, содержательная доступность, инклюзивные программы, специальные образовательные условия, доступная среда, когнитивные технологии*

***Для цитирования:** Орешкина О.А., Слитиков П.В. Сравнительный анализ подходов к обучению студентов с нарушением слуха и студентов без нарушений здоровья в техническом вузе // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 92-101.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-92-101>

Введение

Подготовка специалистов в МГТУ им Н.Э. Баумана традиционно ориентирована на самые современные технологии. Обучение ведётся по основным образовательным программам в соответствии с требованиями

самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (СУОС) высшего образования и рассчитано на студентов с хорошей довузовской подготовкой.

Наличие в вузе студентов с инвалидностью, в том числе с нарушением слуха, по-

ставило руководство университета перед необходимостью решения множества проблем этой категории обучающихся путём оказания им *профессионально-реабилитационных и реабилитационных услуг* в соответствии с индивидуальной программой реабилитации (абилитации) инвалида (ИПРА). Основными услугами в области профессиональной реабилитации инвалидов и иных лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе общего типа являются *инклюзивное профессиональное образование и создание специальных условий* для обеспечения доступности профессионального образования всех уровней.

Инклюзивное образование имеет целью предоставление *равного доступа* к образовательным ресурсам всем обучающимся в образовательном учреждении на основе учёта их *особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей*. В РФ проблема инклюзии является актуальной задачей вовлечённого педагогического сообщества [1]. В МГТУ им. Н.Э. Баумана студенты с нарушением слуха обучаются на *адаптивных основных программах профессионального образования (АОППО)*, которые носят характер *инклюзивных*. «Бауманская модель» реализации инклюзивных программ [2–4] отвечает принципам «универсального дизайна» образовательных программ для инвалидов и организации образовательной среды согласно требованиям, предъявляемым государством к обеспечению доступности объектов и услуг в сфере образования для этой категории граждан, интегрируя в себе учебный и реабилитационный процессы.

Целью настоящей работы является сравнительный анализ подходов к обучению естественнонаучным дисциплинам (на примере химии) студентов без нарушений здоровья и студентов с нарушением слуха, обучающихся на инклюзивных программах инженерной подготовки в техническом вузе общего типа.

Методология и материалы

Субъектами образовательного процесса в МГТУ им. Н.Э. Баумана, наряду со студентами без нарушений здоровья, являются студенты с нарушением слуха различной степени выраженности. В совокупности их численность составляет около 1% от общего числа студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана (180 студентов). Этот контингент студентов, кроме нарушения слуха, имеет ещё и *сопутствующие* проблемы, которые выражаются в специфических психофизиологических особенностях, выявляемых в ходе диагностического тестирования. Эти особенности оказывают влияние на учебный процесс, в том числе на освоение такого предмета, как химия. К ним относятся:

- ограниченность школьных знаний и умений;
- дефицит словарного запаса;
- недоразвитость фонематического восприятия и фонематического анализа, приводящие к существенному затруднению в овладении и понимании устной и письменной речи;
- слабость навыков актуализации и низкая «выживаемость» знаний;
- ограниченность способности перевода любой информации в речевую, а речевой информации – в символьную, графическую или иную формы;
- отсутствие навыков понятийного и абстрактного мышления;
- слабая развитость аналитико-синтезирующих функций высшей нервной деятельности, кратковременной (оперативной) и долговременной памяти;
- медленное образование разветвлённой системы понятий;
- недоразвитость способностей к установлению и пониманию временных, пространственных и причинно-следственных связей и к взаимодействию между референтными субъектами образовательной деятельности;
- слабо выраженные навыки общения с преподавателем, низкая мотивация к вза-

имному обмену мыслями и установлению взаимопонимания, выполнению требований учебного процесса;

- недоразвитость устной речи, аграмматичность устной и письменной речи;
- неадекватность ситуационной и содержательной самооценки и др.

Обозначенные ограничения серьезно препятствуют полноценному участию студентов с нарушением слуха в учебном процессе и в овладении профессией. Это не значит, что они присущи всем глухим людям. Причина их проявления кроется не в глухоте как таковой, а в отсутствии необходимой помощи в преодолении «первичного» дефекта, своевременной диагностики и коррекции нарушения слуха в период их коррекционного обучения в детском саду и в школе. Кроме того, у преподавателей практически отсутствуют навыки общения и паритетного сотрудничества с глухими студентами из-за недооценки указанных особенностей и недостаточного владения ими методами и технологиями их компенсации [5].

В совокупности указанные особенности у студентов с инвалидностью по слуху задают *ограничения отдельных категорий жизнедеятельности*: способности к обучению, общению, трудовой деятельности, контроля за своим поведением, ориентации во времени и пространстве, самообслуживания – различной степени выраженности (1-й или 2-й степени).

С педагогической точки зрения контингент студентов с нарушением слуха подразделяется на слабослышащих и глухих. К слабослышащим относятся студенты, обладающие остаточным слухом и при наличии индивидуальных технических средств реабилитации (слуховых аппаратов) в условиях комфортной громкости могут воспринимать устную информацию в объеме от 60 % и более в пределах зоны социального контакта (1,0–1,5 м). Глухие студенты могут воспринимать устную речь на основе выработки слухо-зрительного механизма восприятия при адекватном подборе индивидуальных

технических средств реабилитации (слуховые аппараты или импланты). Обе категории студентов с инвалидностью используют либо зрительную поддержку в виде умения читать информацию «с губ, с лица» (но не более 60 % от всего объема информации), либо вынуждены прибегать к письменному общению. Студенты с нарушением слуха в вербальном учебном процессе *всегда теряют информацию* (от 5 до 90 %) даже если они носят слуховые аппараты, используют звукоусиливающую аппаратуру и сурдоперевод. Ведущим каналом восприятия в процессе образовательной деятельности у этого контингента является зрение [6].

Исходя из перечисленных особенностей и видов ограничений жизнедеятельности при нарушениях слуха различной выраженности, обучение этой категории студентов в общем потоке *не может соответствовать их возможностям* и полностью совпадать по срокам, методам и формам обучения, обозначенным в основных профессиональных образовательных программах. Обучение глухих и слабослышащих студентов в МГТУ им. Н.Э. Баумана происходит по *инклюзивным программам бакалавриата*, срок освоения которых составляет пять лет. В системе инклюзивных программ студентам создаются *специальные условия обучения* [4], которые включают изменение сроков освоения основных программ по дисциплинам естественнонаучного и технического циклов, организацию специфических видов занятий, а также введение дополнительных к ним предметных *адаптационных курсов*, не предоставляемых студентам без нарушений здоровья. Преподавание последних предназначено для индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации студентов с инвалидностью на этапе высшего образования¹ и в этой

¹ «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях выс-

связи является способом их сопровождения при освоении дисциплин естественнонаучного и технического циклов в инклюзивных программах. Такие дисциплины, по сути, являются инновационным компонентом ИПРА, предусмотренным законодательством и уставной деятельностью университета в отношении рассматриваемой категории студентов.

Материалом исследования послужили обычные и адаптированные программы по курсу химии и показатели успеваемости по химии студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана с нарушениями слуха и студентов без нарушений здоровья за период времени с 2011 по 2019 гг. В качестве метода исследования применён сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение

Химию изучают студенты с нарушением слуха, обучающиеся в МГТУ им. Н.Э. Баумана по следующим направлениям подготовки бакалавров: 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов», 22.03.01 «Материаловедение и наука о материалах», 27.03.01 «Стандартизация и метрология» и др.

Они изучают её по той же учебной программе и тем же учебным материалам, что и студенты без нарушений здоровья. При освоении дисциплины планируется формирование у студентов компетенций, предусмотренных АОППО на основе СУОС по указанным направлениям подготовки. Организационно-педагогические особенности преподавания курса химии для них заключаются в следующем:

- адаптация основной образовательной программы «Химия» по срокам освоения, структуре, видам занятий, но не по содержанию и не часам. Срок освоения курса «Химия» студентами с нарушениями слуха при

том же количестве выделенных часов (144 часа – 4 зачётные единицы) составляет два семестра вместо одного, отводимого студентам без нарушений здоровья;

- введение дополнительного адаптационного курса «Когнитивные технологии сопровождения дисциплины “Химия”» (далее – «КТСД Химия») [7], в объёме 144 часов (4-х зачётных единиц) с направленностью на индивидуализированное обучение химии с применением ряда когнитивных технологий;

- организация доступной учебной среды на лекциях и семинарах в формате специализированных мультимедийных информационных комплексов образовательных ресурсов и технологий;

- обязательное использование на всех видах занятий вспомогательных средств и технологий, совместимых со средой;

- адаптация фондов оценочных средств (ФОС) по дисциплинам «Химия» и «КТСД Химия».

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов с нарушениями слуха содержание дисциплины «Химия» в программе структурировано в виде шести модулей, по три модуля в каждом семестре, тогда как содержание дисциплины для студентов без нарушений здоровья составляет три модуля. Каждый модуль представляет собой логически и методологически завершённый раздел курса. Рабочая программа дисциплины (РПД) предусматривает *следующие виды аудиторных занятий*: лекции, семинары, лабораторные работы.

Лекционные занятия для студентов с нарушениями слуха, в отличие от таковых для студентов без нарушений здоровья, наполовину сокращены в часах с заменой их на семинары. В оставшиеся часы проводятся обзорные лекции по тематике модулей. Они включают рассмотрение основного понятийного аппарата и базовых положений по теме модулей.

Лабораторные работы являются ключевым компонентом дисциплины «Химия»

и имеют особое значение для студентов с нарушением слуха. Они способствуют преодолению у них психологического барьера, обусловленного спецификой семантики языка современной химии и установлению взаимосвязи конкретных явлений и протекающих процессов с абстрактными теоретическими положениями дисциплины. Помимо этого, лабораторные работы содействуют формированию у студентов навыков исследовательской деятельности и подходов к её выполнению. На лабораторные работы в РПД «Химия» для студентов с нарушением слуха и студентов без нарушений здоровья отведено *одинаковое количество часов*.

Семинары предназначены для формирования у студентов подходов к решению и навыков решения практических задач по темам модулей курса «Химия». Как и лабораторные работы, они способствуют установлению в процессе решения взаимосвязей конкретных изучаемых явлений и процессов с их теоретическими обоснованиями. Следует отметить, что для студентов общих потоков семинары как вид учебных занятий программой дисциплины «Химия» не предусмотрены.

Самостоятельная работа студентов с нарушением слуха, как и студентов без нарушений здоровья, включает проработку лекционного курса, выполнение домашних заданий, подготовку к лабораторным работам. Самостоятельная индивидуальная работа над учебным текстом имеет направленность на развитие вербальной и познавательной активности студентов. В этой связи она включает работу по интерпретации химической информации и составлению глоссария с целью более глубокого понимания предметного содержания химических текстов на основе технологий и методик курса «КТСД Химия». Учитывая трудности студентов с нарушениями слуха в восприятии и освоении новой сложной информации, эти виды работ следует выполнять в формате контролируемой самостоятельной работы при участии преподавателя, контролирующего,

направляющего и корректирующего работу студентов. Индивидуальные (в том числе по электронной почте и Skype) и малогрупповые консультации студентов (в том числе через онлайн-вебинары) обеспечивают адресный подход к преодолению этих познавательных затруднений.

Дисциплина «Химия» сопровождается и поддерживается дополнительным коррекционным курсом «КТСД Химия», который основан на материале дисциплины «Химия» и преподаётся *параллельно* на основе реализации стратегии индивидуализированного обучения. На занятиях по курсу «КТСД Химия», проводимых в объединённом формате лекций и семинаров, выявляются *индивидуальные когнитивные затруднения* у студентов в процессе освоения химии, которые преодолеваются благодаря применению ряда *когнитивных информационно-коммуникационных технологий* [8], таких как составление глоссария по тематическим областям химии; преобразование химической информации из одной формы её представления в другую с целью обеспечения понимания семантики химических текстов; технологии исследовательской и проектной деятельности и др.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся с нарушением слуха в среде вуза общего типа имеет особое значение. Она способствует повышению их когнитивных возможностей и социокультурному взаимодействию глухих, слабослышащих и слышащих обучающихся. Проблемы студентов с нарушением слуха при её реализации рассмотрены в [9; 10].

Особенности проведения занятий. Лекции и семинары проводятся в *специализированных мультимедийных аудиториях*, оборудованных современными средствами коммуникации (FM-системы, аудиоколонки) и мультимедийными программно-аппаратными комплексами: электронной доской, плазменной панелью, персональными компьютерами, объединёнными в локальную сеть с доступом к Интернету,

веб-камерами и др. Такое оснащение предоставляет преподавателям возможность разрабатывать и демонстрировать студентам различные ИКТ, электронные учебно-методические материалы для самостоятельной работы, доступные на интернет-сайтах, презентации в PowerPoint и pdf, анимации и видеоматериалы по темам дисциплины, а студентам – возможности воспринимать учебную информацию в соответствии с индивидуальными предпочтениями. Для студентов с нарушением слуха такой способ получения учебной информации является важным свидетельством доступности образовательной среды. Лекции и семинары сопровождаются *сурдопереводом*.

Следует отметить ограничительные особенности работы сурдопереводчика в предметной области химии [11; 12], которые заключаются в невозможности передачи языком жестов семантики языка современной химии и в необходимости часто прибегать к дактилированию. Это приводит к снижению темпа его работы и к неизбежной потере информации, транслируемой преподавателем. Студент с нарушением слуха, владеющий языком жестов, но имеющий ограниченный словарный запас в целом и в области химии в частности, не понимает смысловых значений новых для него терминов и понятий, интерпретируемых сурдопереводчиком. В этой связи трудности восприятия учебного материала вызывают у студента быструю истощаемость нервных процессов различной степени выраженности, падение его работоспособности [13].

Лабораторные работы не поддерживаются сурдопереводом и проводятся в химических лабораториях университета *в тех же условиях, что и для студентов без нарушений здоровья*. В лаборатории, предоставляемой глухим и слабослышащим студентам, рабочее место преподавателя оснащено компьютером, мультимедийным проектором и экраном с возможностью демонстрации на нём последовательности выполняемых экспериментов и интерпретации результатов.

Следует отметить, что темп выполнения лабораторных работ студентами с нарушением слуха *гораздо более низкий* по сравнению с темпом их выполнения студентами без нарушений здоровья. Поэтому для подготовки студентов с нарушениями слуха к лабораторным работам разрабатываются *специальные методические материалы*, которые используются на занятиях по курсу «КТСД Химия».

Процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации учитывают особые образовательные потребности конкретного обучающегося с нарушенным слухом и связанные с ними объективные трудности. Наиболее выраженными особыми образовательными потребностями являются следующие:

- учёт индивидуальных особенностей восприятия и переработки информации, в том числе – особенностей речевого развития (включая восприятие и воспроизведение устной речи);

- потребность в участии в текущем контроле и промежуточной аттестации переводчика русского жестового языка, а при необходимости – и педагога сопровождения (сурдопедагога/тьютора), в обязанности которых входит содействие студентам в более точном понимании ими словесных инструкций, создание и поддержание эмоционально комфортного климата на этапах получения и выполнения учебного задания, а также контроля результативности, дозируемые исходя из индивидуальных особенностей здоровья конкретного студента;

- предоставление контрольных заданий и инструкций по их выполнению слабослышащим, глухим и позднооглохшим обучающимся *в письменной форме* с возможностью их неоднократного (не менее трёх раз) прочтения;

- предоставление звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (например, FM-системы) для организации речевой коммуникации в условиях фронтальной работы при проведении аттестационных мероприятий, при выполнении обучающимися

самостоятельной работы; использование преимущественно письменной коммуникации при индивидуальном общении преподавателя со студентом.

Для студентов с нарушением слуха текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся *в письменной форме*, с представлением при необходимости *дополнительного времени* для подготовки ответов. Обучающиеся с нарушением слуха могут/должны в процессе контактной работы с преподавателем пользоваться техническими средствами и ассистивными технологиями, облегчающими коммуникацию.

Учитывая особые образовательные потребности обучающихся с нарушенным слухом и значимость получаемой по дисциплине «Химия» информации (фактуальной, концептуальной, подтекстовой), специальным требованием к ФОС по дисциплине «Химия», включающим формулы и символы, является их *содержательная доступность*. Доступность ФОС для этой категории студентов обеспечивается за счёт использования схем, таблиц, наглядного материала, обозначений символов с помощью слов и др.

Согласно «Требованиям к промежуточной и итоговой аттестации»², оценивание работ, выполненных обучающимися с нарушением слуха, рекомендуется осуществлять *по общепринятым критериям и с учётом критериев, учитывающих особенности развития их речевой деятельности*. Оценка выводится на основании количества ошибок, допущенных в содержании текста ответа, фактических ошибок и речевых ошибок. Последними считаются *нарушения в образовании языковых единиц*, поскольку

они являются отклонениями от требования правильности речи (набор слов вместо предложения, смешение видовременных форм глаголов, неправильное употребление слов, местоимений, предлогов и т.д.). В оценке не учитывается количество ошибок по орфографии, пунктуации и грамматике.

Эффективность учебного процесса по химии оценивается по результатам успеваемости студентов, полученным при усвоении ими учебной информации в мультимодальной среде, предоставляемой преподавателями обоих курсов.

Выводы

Студенты с нарушением слуха составляют *самую тяжёлую категорию студентов в вузе общего типа с вербальной формой обучения* в связи с дефектом слуха и сопутствующими нарушениями функций организма, обуславливающими ограничения их жизнедеятельности. Они могут обучаться только в рамках АОППО с созданием для них *специальных условий* освоения дисциплин фундаментальной инженерии. К специальным и *отличительным* условиям освоения естественнонаучных дисциплин контингентом студентов с нарушением слуха относятся следующие:

- адаптация основной образовательной программы по срокам освоения, структуре, видам занятий, численности учебных групп;
- организация доступной учебной среды на лекциях, лабораторных работах и семинарах в формате специализированных мультимедийных информационных комплексов образовательных ресурсов и технологий;
- обязательное использование на всех видах занятий вспомогательных средств и технологий, совместимых со средой;
- введение адаптационных предметных когнитивно-технологических курсов с направленностью на индивидуализированное обучение дисциплинам естественнонаучного цикла (например, «КТСД Химия») путём выявления и коррекции индивидуальных когнитивных затруднений;

² Проект специальных требований, включённых в федеральные государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования, для детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования // ФГОС обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. URL: https://fgos-ovz.herzen.spb.ru/?page_id=463

– адаптация ФОС по основным и коррекционным программам («Химия» и «КТСД Химия»);

– особые условия проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Применение *вспомогательных средств и технологий, совместимых с образовательной средой*, позволяет сделать её доступной для различных категорий студентов. Предложенный подход к организации учебного процесса по химии для студентов с нарушением слуха в техническом вузе носит компенсаторный характер. Он отвечает их особым образовательным потребностям и выравнивает их возможности в обучении с возможностями студентов без нарушений здоровья.

Литература

1. *Алехина С.В.* Принципы инклюзии в контексте развития современного образования // Психологическая наука и образование. 2014. № 1. С. 5–16.
2. *Станевский А.Г., Храпылина А.П.* Теоретические основы формирования модели обучения и индивидуального социально-психологического сопровождения лиц с нарушением слуха (на примере направления «Инженерное дело, технологии и технические науки» // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22. № 1. С. 50–59. DOI: 10.17759/pse.2017220106
3. *Станевский А.Г., Храпылина А.П.* Концептуальные подходы к проектированию ключевых направлений организации обучения лиц с нарушением слуха по программам бакалавриата (на примере направления «Инженерное дело, технологии и технические науки» // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22. № 2. С. 87–96. DOI: 10.17759/pse.2017220208
4. *Oreshkina O.A., Gourov A.A.* Solving the problem of limited content accessibility in natural science disciplines for students with hearing impairments in technical university // IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON2019, April 9–11, 2019, Dubai, UAE. P. 350–351. Art. no. 8725219. DOI: 10.1109/EDUCON.2019.8725219
5. *Braun D.C., Clark M.D., Marchut A.E., Solomon C.M. et al.* Welcoming Deaf Students into STEM: Recommendations for University Science Education // CBE Life Sci Educ. 2018. Vol. 17. No. 3. Es 10. DOI: 10.1187/cbe.17-05-0081
6. *Mather S.M., Clark M. D.* An issue of learning: The effect of visual split attention in classes for deaf and hard of hearing students. Odyssey: New Directions in Deaf Education, 2012, p. 20–24.
7. *Орешкина О.А.* Поддержка студентов с нарушением слуха в освоении естественнонаучных дисциплин в техническом вузе в инклюзии // Наука и образование: электронный научный журнал. 2016. № 7. С. 315–325.
8. *Орешкина О.А., Двудичанская Н.Н.* Формирование специальных компетенций у студентов с нарушениями слуха в условиях технического вуза // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 140–151. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-140-151>
9. *Волков А.А., Орешкина О.А.* Информационно-коммуникационные технологии проектного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер.: Естественные науки. 2013. № 3. С. 117–130.
10. *Gebret A.U., Trussell J.W., Michel L.V.* Approaching Undergraduate Research with Students Who Are Deaf and Hard-of-Hearing // Journal of Science Education for Students with Disabilities. 2017. Vol. 20. Issue 1. P. 20–35. DOI: 10.14448/jsesd.08.0002
11. *Marschark M., Sapere P., Convertino C., Seewagen R.* Access to postsecondary education through sign language interpreting // Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 2005. No. 1. P. 15–26.
12. *Grooms C.* Interpreter competencies in science, technology, engineering, and mathematics as identified by deaf professionals (master's thesis). Western Oregon University, Monmouth, Oregon. 2015. URL: <https://digitalcommons.wou.edu/theses/18>
13. *Кауштанова С.Н., Медведева Е.Ю., Кудрявцев В.А. и др.* Основы безбарьерной дидактики в системе инклюзивного высшего образования: учеб. пособие для преподавателей вузов. Н. Новгород: Изд-во Мининского университета, 2017. 76 с.

Статья поступила в редакцию 16.10.19

После доработки 10.01.20

Принята к публикации 08.05.20

Comparative Analysis of Approaches to Teaching Students with Hearing Impairments and Students without Disabilities at a Technical University

Olga A. Oreshkina – Senior lecturer, the Department of Chemistry, e-mail: olga_oreshkina@yahoo.com

Pavel V. Slitikov – Dr. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., the Department of Chemistry, e-mail: pvs@bmstu.ru

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

Address: 5, bldg 1, 2nd Baumanskaya str., Moscow, 105005, Russian Federation

Abstract. This paper provides a comparative analysis of approaches to teaching natural sciences disciplines on the example of chemistry to hearing impaired students and students without disabilities. Hearing impaired students make up the most difficult category of students at university of a general type with a verbal form of education due to their hearing impairment and concomitant disturbances in body functions that cause their disability. The key problem of their training at technical university is the limited content accessibility of the disciplines of the natural science cycle, including chemistry. They can master these disciplines only as subjects of adapted (inclusive) basic professional educational programs with creating special (distinctive) learning conditions for them. The authors developed and tested a methodological approach to solving the problem of content accessibility of educational resources in chemistry for hearing impaired students at technical university by creating special conditions for their mastering, taking into account their limitations. Particular educational conditions include support of hearing impaired students by additional adaptational course of chemistry with a focus on individualized teaching applying a number of cognitive technologies. In this regard, the offered approach is compensatory in nature. It allows teachers to identify the individual educational and rehabilitation needs of students with hearing impairment and meet those using organizational, technological and pedagogical solutions, thus leveling their educational opportunities with ones of students without disabilities. Due to the use of assistive tools and technologies compatible with the educational environment, it is possible to make it accessible to various categories of students.

Keywords: technical university, hearing impaired students, vocational rehabilitation, rehabilitation services, natural sciences, content accessibility, inclusive programs, special educational conditions, accessible environment, cognitive technologies

Cite as: Oreshkina, O.A., Slitikov, P.V. (2020). Comparative Analysis of Approaches to Teaching Students with Hearing Impairments and Students Without Disabilities at a Technical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 92-101. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-92-101>

References

1. Alekhina, S.B. (2014). The Principles of Inclusion in the Context of Modern Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 19, no. 1, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Stanevsky, A.G., Khrapylina, L.P. (2017). Theoretical Bases of Training and Social Psychological Support of Persons with Hearing Impairments (with the Example of a Course of Study in "Engineering, Technologies and Technical Sciences"). *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 22, no. 1, pp. 50-59. DOI: 10.17759/pse.2017220106 (In Russ., abstract in Eng.)

3. Stanevsky, A.G., Khrapylnina, L.P. (2017). Conceptual Approaches to Designing Key Areas for the Organization of Training for People with Hearing Impairment in Undergraduate Programs (with the Example of a Course of Study in “Engineering, Technologies and Technical Sciences”). *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 22, no. 2, pp. 87-96. DOI: 10.17759/pse.2017220208 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Oreshkina, O.A., Gourov, A.A. (2019). Solving the Problem of Limited Content Accessibility in Natural Science Disciplines for Students with Hearing Impairments in Technical University. In: *IEEE Global Engineering Education Conference. EDUCON2019*, April 9-11, 2019, Dubai, UAE, pp. 350-351. Art. no. 8725219. DOI: 10.1109/EDUCON.2019.8725219
5. Braun, D.C., Clark, M.D., Marchut, A.E., Solomon, C.M. et al. (2018). Welcoming Deaf Students into STEM: Recommendations for University Science Education. *CBE Life Sci. Educ.* Vol. 17, no 3. Es 10. DOI: 10.1187/cbe.17-05-0081
6. Mather, S.M., Clark, M.D. (2012). An issue of learning: The effect of visual split attention in classes for deaf and hard of hearing students. *Odyssey: New Directions in Deaf Education*, pp. 20–24.
7. Oreshkina, O.A. (2016). [Support for Students with Hearing Impairment in Mastering Science in a Technical University in Inclusion]. *Nauka i obrazovaniye = Science and Education: Electronic Scientific Journal*. No. 7, pp. 315-325. (In Russ.)
8. Oreshkina, O.A., Dvulichanskaya, N.N. (2019). Development of Special Competencies in Hearing Impaired Students in Conditions of Inclusive Environment of Technical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 10, pp. 140-151. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-140-151> (In Russ., abstract in Eng.)
9. Volkov, A.A., Oreshkina, O.A. (2013). Information-Communication Technologies of Project Training of Students with Disabilities. *Vestnik MGTU im. N.E. Baumana, Ser. Estestv. nauki = Herald of the Bauman Moscow State Tech. Univ., Natural Sci.* No. 3, pp. 117-130. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Gehret, A.U., Trussell, J.W., Michel, L.V. (2017). Approaching Undergraduate Research with Students Who Are Deaf and Hard-of-Hearing. *Journal of Science Education for Students with Disabilities*. Vol. 20, issue 1, pp. 20-35. DOI: 10.14448/jse.08.0002
11. Marschark, M., Sapere, P., Convertino, C., Seewagen, R. (2005). Access to Postsecondary Education through Sign Language Interpreting. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. No. 1, pp. 15-26.
12. Grooms C. (2015). *Interpreter Competencies in Science, Technology, Engineering, and Mathematics as Identified by Deaf Professionals* (Master's Thesis). Western Oregon University, Monmouth, Oregon. Available at: <https://digitalcommons.wou.edu/theses/18>
13. Kashtanova, S.N., Medvedeva, E.Yu., Kudryavtsev, V.A. et al. (2017). *Osnovy bezbar'yernoy didaktiki v sisteme inkluzivnogo vysshego obrazovaniya: uchebnoye posobiye dlya prepodavateley vuzov* [Fundamentals of Barrier-Free Didactics in the System of Inclusive Higher Education: Textbook for University Teachers]. Nizhni Novgorod: Minin University Publ., 76 p. (In Russ.)

*The paper was submitted 16.10.19
Received after reworking 10.01.20
Accepted for publication 08.05.20*

DOI: <https://doi.org/10.3192/0869-3617-2020-6-102-110>

Обучение диалогу и полилогу на английском языке студентов-нелингвистов

Абрамова Ирина Евгеньевна – д-р филол. наук, доцент. E-mail: lapucheraabr@gmail.com

Шерехова Ольга Михайловна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: olmili@mail.ru

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

Адрес: 185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Аннотация. Задача формирования у выпускников коммуникативной компетенции для осуществления эффективного делового общения и взаимодействия в поликультурной профессиональной среде не теряет актуальности. Будучи обязательными компонентами современной профессиональной деятельности, диалог и полилог на английском языке не только обеспечивают обмен информацией, но и способствуют совместному принятию решений, эффективному взаимодействию и творческому сотрудничеству между специалистами разных национальностей. Владение корректной стратегией ведения профессионального общения на иностранном языке даёт возможность преодолевать языковые и коммуникативные барьеры, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на формирование доверия в многонациональных командах, от которого зависит результативность деятельности компании. Однако обучение данному виду общения в условиях аудиторного билингвизма сопряжено с рядом трудностей, которые анализируют авторы. В статье исследуется зарубежный и отечественный опыт обучения диалогической и полилогической речи и описываются инновационные методики подготовки обучающихся к профессиональному общению, используемые в мировой лингводидактике. Авторы статьи изучают готовность обучающихся к иноязычной коммуникации в профессиональной сфере деятельности, а также описывают практический опыт обучения студентов-нелингвистов диалогической и полилогической речи в сфере профессиональной деятельности с использованием методик, имитирующих реальные коммуникативные ситуации в сфере деловой коммуникации. Делается вывод о том, что компетентностный подход эффективен при формировании коммуникативной компетенции у студентов нелингвистических специальностей в условиях аудиторного билингвизма.

Ключевые слова: компетентностный подход, коммуникативная компетенция, деловая коммуникация, диалог, полилогическое общение

Для цитирования: Абрамова И.Е., Шерехова О.М. Обучение диалогу и полилогу на английском языке студентов-нелингвистов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 102-110.

DOI: <https://doi.org/10.3192/0869-3617-2020-6-102-110>

Введение

Современным трендом высшего образования является компетентностный подход, в котором особый акцент делается на применении практико-ориентированных техноло-

гий и создании инновационной обучающей среды, позволяющей воспитывать активных и целеустремлённых членов общества, увеличивать человеческий капитал и познавательный потенциал обучаемых [1]. Этот подход

призван обеспечить формирование набора универсальных компетенций (способность эффективно взаимодействовать в команде, самостоятельно организовывать свою деятельность, умение критически мыслить, работать с большим массивом информации, продвигать ценности профессионального роста) [2], а также развитие «многофункциональной иноязычной компетенции, выступающей в качестве связки между остальными при формировании цельного компетентностного портрета выпускника университета» [3, с. 148].

В этой связи актуальной задачей для вузовских преподавателей иностранных языков продолжает оставаться поиск эффективных методик, способствующих повышению качества массового иноязычного образования. Цель статьи – описать и проанализировать практический опыт обучения студентов-нелингвистов диалогической и полилогической речи в сфере профессиональной деятельности с использованием методик, имитирующих реальные коммуникативные ситуации в сфере деловой коммуникации.

Теоретико-методологическое обоснование и формулировка проблемы. Следует подчеркнуть, что диалог и полилог на английском языке являются обязательным компонентом современного профессионального общения. Деловая коммуникация невозможна без проведения собеседований при подборе персонала, интервью, совещаний, многочисленных переговоров с партнёрами и инвесторами, обсуждений условий заключения сделок, взаимодействий в ходе реализации проектов, веб-семинаров, телеконференций, проходящих в формате диалогического либо полилогического общения. Профессиональный диалог определяется как отдельная самостоятельная функционально-стилевая разновидность устной речи [4], для которой, в отличие от бытовых диалогов, характерны повышенное внимание к формам выражения мысли, профессиональная точность и однозначность высказывания, терминологичность, нормативность [5]. Правильно выстроенный диалог, будучи

важным инструментом производственной коммуникации, позволяет сотрудникам или партнёрам по бизнесу понимать друг друга, принимать разные точки зрения, выявлять разногласия, находить компромисс. Он даёт импульс к творческому сотрудничеству между работниками и коллективами, снижает уровень недопонимания, обеспечивает более успешное взаимодействие [6]. Полилогическое иноязычное общение также является неотъемлемой составляющей эффективной профессиональной коммуникации в многонациональном коллективе. Будучи одной из форм диалога, полилог обеспечивает создание ситуаций обмена информацией, комплементарного или компетитивного обсуждения проблемы [7], совместного принятия решений группой специалистов. Приоритет в деловом полилогическом общении отдаётся продвижению общих передовых идей, а не отстаиванию своих позиций, а также формированию новых партнёрских отношений с иностранными специалистами из различных отраслей и клиентами [8].

В связи с тем, что любые нарушения в коммуникации и обмене информацией приводят к неспособности сотрудников работать вместе, формулировать общие цели и достигать их [9], овладение корректной стратегией ведения профессионального общения на иностранном языке способствует преодолению языковых и коммуникативных барьеров, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на формирование доверия в многонациональных командах, от которого зависит результативность деятельности компании [10].

С учётом особой значимости диалогической и полилогической речи для деловой коммуникации в мировой лингводидактике идёт активный поиск различных методик преподавания этих видов речевой деятельности [11]. Так, в университетах США широко используется практика вовлечения учащихся в общение в малых группах, состоящих из четырёх студентов, для которых английский является родным, и шести учащихся

ся, не владеющих языком, что обеспечивает обучающую среду и контекст, где студенты постепенно социализируются в дискурсе по конкретной дисциплине [12]. В государственном университете Малайзии применяются специализированные курсы по деловому общению, в процессе изучения которых у студентов формируются такие умения, как установление отношений с клиентами, обсуждение проблем с коллегами и начальством, участие в телеконференциях, создание сетей для контактов и консультаций, навыки публичных выступлений [13; 14]. В румынском политехническом университете в Тимишоара в процессе обучения общению на английском языке студентов-бакалавров направления «Коммуникация и связи с общественностью» моделируются такие коммуникативные ситуации, как планирование встреч с клиентами и партнёрами, беседа с ними, организация выставок и участие в них, представление продукта клиентам, предложение скидок и обсуждение правильной рекламной стратегии, антикризисное управление [15]. В тайском университете Силпакорн формирование навыков говорения происходит в процессе выполнения практико-ориентированных заданий (task-based learning approach) в процессе общения с англоговорящим собеседником, найденным с помощью интернет-ресурсов [16]. Анализ опыта зарубежных исследователей показывает, что использование разнообразных новых методик, включая интернет-технологии, групповая работа и сотрудничество, ориентация на профессионально-коммуникативные потребности студентов способствуют повышению мотивации к изучению иностранного языка и достижению более высокого уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

Следует отметить, что обучение студентов нелингвистических специальностей профессиональному диалогу либо полилогу в условиях аудиторного билингвизма (типичного для российских вузов) является безусловным вызовом для преподавателей

английского языка, что обусловлено комплексом разнообразных причин.

1. Использование иностранного языка в аудитории однотипно и лишено многообразия коммуникативных ситуаций, характерных для реальной деловой жизни, что затрудняет качественную подготовку студентов к межкультурному взаимодействию в многонациональных трудовых коллективах и впоследствии приводит к разного рода коммуникативным неудачам [17].

2. Учебный диалог, как правило, характеризуется небольшим количеством диалогических единиц вопросно-ответного типа по заданной тематике, используемых с целью получения предсказуемого ответа от хорошо знакомых одноклассников либо преподавателя. В реальной же профессиональной деятельности, когда диалог зачастую возникает с незнакомыми людьми, коммуникативная задача более сложна: необходимо осветить обсуждаемую проблему с разных точек зрения, правильно поняв ответную речевую реакцию собеседников [18].

3. Обучение диалогической и полилогической речи осложняет двусторонний либо многосторонний характер речи, что влечёт за собой: зависимость от партнёров по коммуникации, от особенностей их речевого поведения, темпа речи, характера, статуса [18], неожиданную смену тематики, необходимость проявления инициативы, быстрого реагирования на реплики партнёра [19], восприятие реплик собеседников на слух, ограничение коммуникации по времени, что требует не только большей скорости интерпретации текста адресатом и продуцирования ответной реплики, но и высокого уровня владения иностранным языком.

Предлагаемое решение. С целью выявления того, насколько студенты нелингвистических направлений подготовки готовы к полилогическому и диалогическому общению с иностранцами, в начале учебного года был проведён предварительный опрос 70 студентов первых курсов Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ). Более

половины (51,2%) респондентов отметили, что на занятиях в школе чаще всего используется монологическая речь; при этом 32,9% студентов считают самым сложным видом общения на иностранном языке полилог, а 19% респондентов – диалог. В то же время предпочтение именно полилогу высказывают 46,7% респондентов. Отвечая на вопрос: «Какие сложности возникают у Вас при участии в учебном диалоге/полилоге?», – 39,6% информантов выразили опасение, что не смогут ответить на поставленный вопрос, поскольку диалогическая речь достаточно непредсказуема, 42% боятся совершить ошибку. Почти треть опрошенных (62,3%) считают, что им не хватает словарного запаса, 48,3% респондентов говорят, что предпочитают слушать, а не вступать в дискуссию на английском языке, а 26,9% опрошенных первокурсников не знают, что сказать по той или иной теме. Только 17% готовы к обсуждению любой темы. На вопрос: «Почему профессиональное общение с коллегами в будущей сфере деятельности может оказаться сложным?» – 40,3% респондентов выбрали ответ: «Можем быть неверно понятыми или не поймём друг друга», 34,7% учащихся назвали причиной неудач низкий уровень владения языком, 51% опасаются, что «могут не совпасть взгляды на проблему» и они не смогут отстоять свою позицию. Около 24,2% информантов опасаются оказаться некомпетентным в каком-то вопросе и предпочитают не вступать в дискуссии, а 12% опрошенных отметили, что им сложно находить контакт с людьми в принципе. Анализ полученных ответов показывает, что большинство первокурсников нелингвистических специальностей испытывают коммуникативные и языковые трудности при необходимости вести диалог на английском языке, многие из них сталкиваются и с психологическими барьерами, которые также снижают эффективность общения.

Для конструктивного решения вышеперечисленных проблем *кафедра иностранных языков гуманитарных направлений* ПетрГУ

разработала и апробировала формат обучения диалогической и полилогической речи, который специалисты кафедры условно назвали «брифинг» (от англ. *briefing*). Данный формат зарекомендовал себя на практике как один из эффективных способов включения обучающихся в более естественный диалог или полилог с разными коммуникативными партнёрами. Он реализуется в двух основных режимах: а) режим 1 – «диалогический брифинг»; б) режим 2 – «полилогический брифинг».

Согласно правилам работы в *режиме 1*, вопросы на заданную или свободную тему задаются всеми студентами группы одному студенту, на которые он даёт ответы либо пояснения. На начальном этапе обучения диалогический брифинг проходит в рамках одной учебной группы, в дальнейшем коммуникативная задача усложняется: студентов опрашивают представители из других групп. В данном формате формируются навыки не только говорения, но и аудирования, поскольку обучающиеся внимательно следят за ходом диалога, чтобы, во-первых, не задавать повторных вопросов, а во-вторых, в случае возникновения сложностей с ответом помочь партнёру по коммуникации, предложив дополнительный наводящий вопрос, или даже ответить за него.

Режим 2, когда вопросы задают перекрёстно две команды студентов из одной или разных групп, направлен на отработку полилогической речи на английском языке. Моделирование такого вида общения является неотъемлемой частью обучения иностранному языку студентов-нелингвистов, поскольку он позволяет стимулировать к общению всех участников одновременно, развивая их речевую инициативность и приближая аудиторное обучение к реальной ситуации иноязычной деловой коммуникации. Полилогический брифинг характеризуется такими особенностями, как вовлечение в процесс всех участников одной или нескольких академических групп, наличие возможности многократно задавать один и тот же

вопрос (с разных точек зрения, позиций, аспектов), активное общение студентов в ситуации быстрой смены темы, переключения с одной мысли на другую, что, безусловно, обеспечивает увеличение объёма речевой и языковой практики обучающихся. Участвуя в полилогическом брифинге, две группы студентов располагаются друг напротив друга и по очереди задают вопросы, адресуя их разным коммуникантам. Каждый из участников группы задаёт не менее восьми вопросов студентам противоположной команды. Таким образом, все учащиеся имеют возможность задать восемь и более вопросов, ответить на такое же количество вопросов, слушать и дополнять друг друга. Данный режим работы позволяет создать ситуацию квазипрофессионального общения, направленную на обучение взаимодействию, самостоятельному планированию речевых действий, выработке тактики настраивания на партнёра. В результате происходит развитие речевой компетенции и тренируются разные варианты речевого поведения, что в типичных условиях традиционного урока смоделировать не представляется возможным.

Следует отметить, что организация и проведение брифинга в обоих режимах требуют серьёзного *подготовительного этапа*, который включает большой объём самостоятельной работы обучающихся по изучению определённой профессионально-ориентированной темы. Обязательными компонентами являются работа с англоязычными интернет-ресурсами, аутентичными текстами разного уровня сложности, видеоматериалами, а также выполнение традиционных упражнений на отработку лексико-грамматических структур. Чтобы диалог или полилог успешно состоялись, каждый из участников должен владеть определёнными коммуникативными компетенциями. С одной стороны, необходимо побуждать собеседников к высказываниям, задав вопрос или высказав определённое утверждение, требующее ответной реакции. С другой стороны, важно уметь правильно реагировать в

той или иной речевой ситуации, например, корректно ответить на вопрос, в вежливой форме выразить своё мнение или высказать сомнение, удовлетворение/неудовлетворение, несогласие, задать ответный вопрос. В ходе освоения той или иной темы студенты формируют банк вопросов по обсуждаемым проблемам, самостоятельно создают гугл-документ, доступ к которому обеспечивается всей группе, включая преподавателя. Данный интернет-ресурс даёт возможность студентам добавлять новые вопросы, преподаватель же может корректировать их с точки зрения правильного употребления лексики и грамматики. Количество вопросов постепенно увеличивается, учащиеся могут вносить в базу и варианты ответов. К концу изучения темы каждый студент должен представить не менее 10 вопросов. Формат совместной работы с гугл-документом позволяет всем участникам видеть все возможные вопросы, которые могут быть заданы во время проведения брифинга.

Вышеописанные режимы диалогического и полилогического брифингов не ограничиваются рамками традиционных занятий. На кафедре ИЯГН практикуется проведение брифинга по скайпу или мобильному телефону с удалённым/неизвестным собеседником. Кроме того, в рамках модели иноязычной обучающей среды вуза, которая реализуется одновременно в трёх гуманитарных институтах ПетрГУ, студенты сдают кафедральные открытые экзамены в формате брифинга с перемешиванием состава участников из нескольких академических групп, что делает невозможным предугадать, с кем придётся общаться во время экзамена. Уровень сформированности коммуникативной компетенции в диалогической и полилогической речи оценивается специалистами кафедры по следующим критериям: 1) умение задавать вопрос и отвечать на него (корректная структура вопроса, точность, релевантность, глубина, детализация, полнота и аргументированность ответа, логичность и понятность); 2) лексико-грамматический

уровень речи (корректное использование грамматических структур, разнообразие лексики по профессиональной теме, отсутствие повторов в ответе, умение перефразировать); 3) фонетический уровень речи (соблюдение произносительной нормы английского языка; корректное использование основных интонационных моделей с учётом коммуникативной ситуации); 4) прагматика (выполнение коммуникативной задачи, соблюдение этикета, умение вступить во взаимодействие с другими участниками группы).

Результаты

После года обучения диалогической и полилогической речи в разнообразных режимах и коммуникативных ситуациях был проведён второй опрос студентов (N=70), которым было предложено оценить новый формат работы: насколько полезной, результативной и интересной оказалась данная методика. Более половины респондентов (56%) отметили, что перестали испытывать чувство тревоги при необходимости вступать в диалог либо полилог на английском языке с незнакомыми билингвами: «появляется возможность расслабиться и не бояться», «фактор волнения вообще исключён». Почти в два раза возросло количество студентов, готовых беседовать с иностранцами на общие темы или дискутировать на профессиональные темы, в два с половиной раза возросло число обучающихся, желающих пройти интервью либо собеседование на английском языке. Среди наиболее частотных комментариев следует также перечислить следующие: «формат интересный, живой, практичный и продуктивный», «новый опыт проведения дискуссии», «чем интереснее тема, тем продуктивнее дискуссия», «даёт возможность мыслить нестандартно», «можешь показать свой уровень владения языком», «раскрываются твои способности», «появляется возможность подумать, подискутировать», «развивается спонтанная речь». В целом 77% студентов оценили данный опыт положительно, 12% отнеслись к

нему нейтрально, а 11% не нашли идею проведения брифингов интересной.

Выводы

Задача подготовки выпускников, способных общаться и сотрудничать с высококвалифицированными специалистами разных национальностей в режиме постоянно развивающихся международных связей не теряет своей актуальности. Иноязычное обучение студентов нелингвистических специальностей должно быть направлено на формирование коммуникативной компетенции на иностранном языке, позволяющей решать широкий круг задач профессиональной деятельности в поликультурной среде. Полученные результаты показывают, что описанный формат обучения студентов-нелингвистов способствует достижению такой цели.

Литература

1. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. «Фабрика процессов» – новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 37–41.
2. Россия 2025. От кадров к талантам // The Boston Consulting Group. Октябрь 2017. URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf
3. Леушина И.В., Леушин И.О. Иностраный язык и индивидуализация подготовки студентов: реалии, тренды, варианты // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 147–154. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-147-154>
4. Шатилов А.С. Особенности построения высказывания в устной научной речи // Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2012. № 151. С. 243–250.
5. Малюга М.Е. Основные характеристики профессионального языка // Вестник СамГУ. 2011. № 1/2 (82). С. 133–138.
6. Lauring J., Selmer J. International language management and diversity climate in multicultural organizations // International Business Review. 2012. No. 21 (2). P. 156–166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.01.003>

7. Круглова С.А. Учёт этического фактора при обучении студентов факультета иностранных языков полилогической речи // Ярославский педагогический вестник. 2001. № 2 (27). С. 101–104.
8. Subramaniam, I.D., Zanariah, T. A course on English for Professional Communication for engineering undergraduates in a technical university in Malaysia: A needs survey // Enhancing Learning: Teaching & Learning Conference. 2011. Curtin University, Sarawak, Malaysia. URL: https://www.researchgate.net/publication/259268273_A_course_on_English_for_Professional_Communication_for_engineering_undergraduates_in_a_technical_university_in_Malaysia_A_needs_survey
9. Prescott D., El-Sakran T., Albasha L., Aloul F., Al-Assaf Y. Engineering Communication Interface: An Engineering Multi-disciplinary Project // US-China Education Review. 2011. A 7. P. 936–945. URL: https://www.researchgate.net/publication/263272459_Engineering_Communication_Interface_An_Engineering_Multi-disciplinary_Project
10. Tenzer H., Pudielko M., Harzing A.-W. The impact of language barriers on trust formation in multinational teams // Journal of International Business Studies. 2014. No. 45 (5). P. 508–535. DOI: <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.64>
11. Savaşçı M. Why are some students reluctant to use L2 in EFL speaking classes? An action research at tertiary level // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 116. No. 21. P. 2682–2686. DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.01.635](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.635)
12. Mei-ching Ho. Academic discourse socialization through small-group discussions // System. 2011. Vol. 39. Issue 4. P. 437–450. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.system.2011.10.015>
13. Moslebi Fara M.A., Ibrahim N.A. English Language Oral Communication Needs at the Workplace: Feedback from Human Resource Development (HRD) Trainees // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2012, December. Vol. 66. No. 7. P. 529–536. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.297>
14. Hafizoab K., Fatimah A. English communicative events and skills needed at the workplace: Feedback from the industry // English for Specific Purposes. 2010, July. Vol. 29. Issue 3. P. 168–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2009.10.002>
15. Şimon S. Enhancing the English oral communication skills of the 1st year students of the Bachelor's degree program "Communication and Public Relations" // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014, February. Vol. 116. P. 2481–2484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.596>
16. Kamonpan B. Enhancing the development of speaking skills for non-native speakers of English // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2010. Vol. 2. Issue 2. P. 1305–1309.
17. Gluszek A., Newbeiser A., Dovidio J. F. Social psychological orientations and accent strength // Journal of Language and Social Psychology. 2011. Vol. 30. P. 28–45. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0261927X103-87100>
18. Rogerson-Revell P. Participation and performance in international business meetings // English for Specific Purposes. 2008. No. 27 (3). P. 338–360. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2008.02.003>
19. Vorauer J.D. An information search model of evaluative concerns in intergroup interaction // Psychological Review. 2006. No. 113 (4). P. 862–886. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.113.4.862>

Статья поступила в редакцию 01.09.19

Принята к публикации 13.05.20

Teaching Dialogue and Polylogue to Non-Linguistic Students: Competence-Based Approach

Irina E. Abramova – Dr. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Head of the Department of Foreign Languages for Humanities, e-mail: lapucherabr@gmail.com

Olga M. Sherekhova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., the Department of Foreign Languages for Humanities, e-mail: olmili@mail.ru

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Address: 33, Lenin Prospect, Petrozavodsk, 185910, Russian Federation

Abstract. Competence-based approach to the use of practice-oriented technologies and the creation of an innovative learning environment is the current trend of Russian higher education. The task of developing graduates' communicative competence for the implementation of effective corporate communication and labor interaction in a multicultural business environment is still relevant. Being obligatory components of modern professional activity, dialogue and polylogue in English provide information exchange, promote joint decision-making, effective interaction and creative cooperation between specialists of different nationalities as well. Mastering the correct strategy in foreign language communication in the business world makes it possible to overcome language and communication barriers. It has a positive effect on building trust in multinational teams, on which the performance of the entire company depends. The authors analyze a number of difficulties associated with the teaching of these types of communication in the classroom. The article examines the foreign and domestic experience of teaching dialogue and polylogue and describes innovative methods of training students for professional communication.

The authors of the article investigate the readiness of students for foreign language communication in professional discourse and describe the practical experience of teaching dialogue and polylogue to non-linguistic students using alternative methods simulating real communicative situations in business communication. It is concluded that the competence-based approach is effective in developing the communicative competence of non-linguistic students in the classroom bilingualism.

Keywords: competence-based approach, communicative competence, business communication, dialogue, polylogical communication

Cite as: Abramova, I.E., Sherekhova, O.M. (2020). Teaching Dialogue and Polylogue to Non-Linguistic Students: Competence-Based Approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no 6, pp. 102-110. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-102-110>

References

1. Kurmangulov, A.A., Reshetnikova, Yu.S, Bagirov, R.N., Frolova, O.I., Brynza, N.S. (2018). "Factory of Processes" – A New Format of Educational Process Organization at Higher Education Institution. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 5, pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.)
2. (2017). Russia 2025. From Personnel to Talent. *The Boston Consulting Group*. October 2017. Available at: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (In Russ.)
3. Leushina, I.V., Leushin, I.O. (2019). Foreign Language and Individualization of Student Training: Realities, Trends, Options. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 3, pp. 147-154. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-147-154> (In Russ., abstract in Eng.)
4. Shatilov, A.S. (2012). Oral Discourse in Science. *Izvestiya rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. No. 151, pp. 243-250. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Malyuga, E.N. (2011). Basic Characteristic of Professional Language. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. No. 1/2 (82), pp. 133-138. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Lauring, J., Selmer, J. (2012). International Language Management and Diversity Climate in Multicultural Organizations. *International Business Review*. No. 21 (2), pp. 156-166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.01.003>

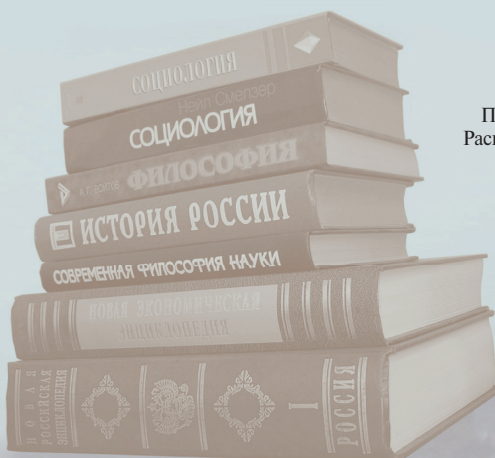
7. Kruglova, S.L. (2001). [Ethical Factor in Teaching Polylogical Speech to Foreign Languages Faculty Students]. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. No. 2 (27), pp. 101-104. (In Russ.)
8. Subramaniam, I. D., Zanariah, T. (2011). *A Course on English for Professional Communication for Engineering Undergraduates in a Technical University in Malaysia: A Needs Survey*. Conference: Enhancing Learning: Teaching & Learning Conference, At Curtin University, Sarawak, Malaysia. Available at: https://www.researchgate.net/publication/259268273_A_course_on_English_for_Professional_Communication_for_engineering_undergraduates_in_a_technical_university_in_Malaysia_A_needs_survey
9. Prescott, D., El-Sakran, T., Albasha, L., Aloul, F., Al-Assaf, Y. (2011). Engineering Communication Interface: An Engineering Multi-disciplinary Project. *US-China Education Review*. A 7, pp. 936-945. Available at: https://www.researchgate.net/publication/263272459_Engineering_Communication_Interface_An_Engineering_Multi-disciplinary_Project
10. Tenzer, H., Pudelko, M., & Harzing, A.-W. (2014). The Impact of Language Barriers on Trust Formation in Multinational Teams. *Journal of International Business Studies*. No. 45 (5), pp. 508-535. DOI: <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.64>
11. Savaşçı, M. (2014). Why Are Some Students Reluctant to Use L2 in EFL Speaking classes? An Action Research at Tertiary Level. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 116, no. 21, pp. 2682-2686. DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.01.635](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.635)
12. Mei-ching, Ho. (2011). Academic Discourse Socialization through Small-Group Discussions. *System*. Vol. 39, issue 4, pp. 437-450. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.system.2011.10.015>
13. Moslehifara M.A., Ibrahim N.A. (2012). English Language Oral Communication Needs at the Workplace: Feedback from Human Resource Development (HRD) Trainees. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 66, no. 7, pp. 529-536. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.297>
14. Hafizoah, K., Fatimah, A. (2010). English Communicative Events and Skills Needed at the Workplace: Feedback from the Industry. *English for Specific Purposes*. Vol. 29, Issue 3, pp. 168-182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2009.10.002>
15. Şimon, S. (2014). Enhancing the English Oral Communication Skills of the 1st Year Students of the Bachelor's Degree Program "Communication and Public Relations". *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 116, Pp. 2481-2484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.596>
16. Kamonpan, B. (2010). Enhancing the Development of Speaking Skills for Non-Native Speakers of English. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 2, issue 2, pp. 1305-1309.
17. Gluszek, A., Newheiser, A., Dovidio, J.F. (2011). Social Psychological Orientations and Accent Strength. *Journal of Language and Social Psychology*. Vol. 30, pp. 28-45. DOI: <https://doi.org/10.1177/0270261927X10387100>
18. Rogerson-Revell, P. (2008). Participation and Performance in International Business Meetings. *English for Specific Purposes*. No. 27 (3), pp. 338-360. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2008.02.003>
19. Vorauer, J.D. (2006). An Information Search Model of Evaluative Concerns in Intergroup Interaction. *Psychological Review*. No. 113 (4), pp. 862-886. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.113.4.862>

The paper was submitted 01.09.19

Accepted for publication 13.05.20

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 11 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.



«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций её развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.



Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)
в РИНЦ составляет 1,124; показатель Science Index – 1,252.**

Уважаемые коллеги! Публикуясь в журнале с высоким импакт-фактором, вы обеспечиваете себе высокий индекс Хирша.

Главный редактор: Сапунов Михаил Борисович

Зам. гл. редактора: Гогоненкова Евгения Аркадьевна, Лябина Надежда Петровна

Ответственный секретарь: Давыдова Дарья Владимировна

Редакция:

127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

Тел.: (499) 976 07 46

E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru

<http://www.vovr.ru>

Подписные индексы:

«Роспечать» – 73060, 82521

«Пресса России» – 16392, 83142



Педагогическое образование в контексте проекта «Большой Университет»

Содержание рубрики инициировано двумя обстоятельствами. Первым стало состоявшееся в декабре 2019 г. обсуждение перспектив и условий вхождения Томского государственного педагогического университета в проект «Большой Университет» и возможного порядка его действий при реализации задуманного. Для понимания актуальности темы следует принять во внимание, что в полумиллионном Томске функционируют шесть университетов, десяток институтов РАН и широкий спектр наукоёмких производств. Всё это вместе делает небольшой город сопоставимым по параметрам человеческого потенциала с мегаполисами страны.

Современный мир с его вызовами неизбежно вносит свои коррективы в характер и форматы взаимодействия между организациями высшего образования и науки. Одним из требований времени к успешному университету становится приоритет кооперации над конфронтацией, ведь всё больше исследований и востребованных образовательных программ реализуются на стыке наук и требуют ресурсов и компетенций, наличие которых в одной организации вряд ли возможно. Именно отсюда и родилась идея Большого Университета, объединяющего ресурсы нескольких образовательных и научных организаций для создания нового типа сообщества, функционирующего в форме коллаборации, одновременно обеспечивающей и синергетический эффект, и сохранение идентичности каждого участника. Сам проект «Большого Университета» стал симптомом запроса на создание новых условий для формирования личности – как того, кто приходит учиться, так и того, кто приходит учить, т.е. симптомом запроса на переформатирование педагогического образования.

Употребление слова «симптом» здесь не случайно: оно связывает первое обстоятельство со вторым, которым стало определение статуса гуманитарной тематики в будущем консорциуме. Этой тематикой может стать семиотическая диагностика внешних эффектов (или симптомов) социальных ожиданий и запросов в качестве составной части гуманитарной экспертизы инноваций. Задел Томского государственного педагогического университета для разработки этой тематики представлен журналом «ПРАЭНМА. Проблемы визуальной семиотики», начавшего в последние годы публиковать статьи по применению семиотического подхода в образовании.

В представленных ниже статьях мы предпринимаем попытку осмыслить роль и место педагогического образования в проекте «Большой Университет».

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121>

Цифровые горизонты развития педагогического образования

Макаренко Андрей Николаевич – д-р физ.-мат. наук, доцент, ректор. E-mail: rector@tspu.edu.ru
Смышляева Лариса Германовна – д-р пед. наук, доцент, проректор по развитию. E-mail: laris.s@mail.ru

Минаев Николай Николаевич – д-р экон. наук, проф., декан факультета экономики и управления. E-mail: nmininaev@mail.ru

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия

Адрес: 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60

Замятина Оксана Михайловна – канд. техн. наук, доцент, ректор. E-mail: zamyatina@tpu.ru

Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, Томск, Россия

Адрес: 634034, г. Томск, ул. Пирогова, 10

Аннотация. Глобальные вызовы современности, отражающие сущностные черты четвёртой промышленной революции (иной технологический уклад, искусственный интеллект, интернет вещей, изменившаяся архитектура и субъектность рынков труда, киберсоциализация), напрямую связаны с цифровой трансформацией повседневной жизни. Это требует от человека овладения соответствующими компетенциями и, как следствие, обуславливает существенные преобразования всех практик образования в контексте их обогащения цифровой компонентой. Становится актуальным выявление характеристик этих преобразований, обнаружение новых видов педагогического действия и проектирование новых форматов педагогического образования в логике его непрерывности. Статья имеет целью представление авторского видения таких форматов на целевом, организационном и деятельностно-технологическом уровнях. В заданной тематической линии осмысливается региональный опыт реализации проектов модернизации практик высшего педагогического образования на основе ФГОС ВО 3++ (бакалавриат, магистратура), опыт выполнения национального проекта «Образование» (федеральный проект «Цифровая образовательная среда») в аспекте повышения квалификации педагогических кадров Томской области с учётом нацеленности развития научно-образовательного комплекса региона на кооперацию и консолидацию ресурсов по модели «Большого университета». Обозначены ориентиры стратегического развития Томского государственного педагогического университета, сопряжённые с задачами его цифровизации. Показаны условия и перспективы цифровой трансформации отечественной системы непрерывного педагогического образования.

Ключевые слова: новый технологический уклад, цифровизация, педагогическое образование, новые виды педагогического действия, цифровая трансформация практик подготовки педагогических кадров

Для цитирования: Макаренко А.Н., Смышляева Л.Г., Минаев Н.Н., Замятина О.М. Цифровые горизонты развития педагогического образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 113-121.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121>

Введение

Представители педагогической профессии всегда находятся «на передовой» в плане готовности отвечать на вызовы современного мира. Данный тезис не нуждается в особой аргументации. Педагог – это специалист, который одновременно работает с явлениями и настоящего, и будущего. Практики подготовки педагогических кадров, безусловно, должны решать задачи, связанные с актуальными образовательными потребностями, но при этом опираться на ценности опережающего образования, активно оперируя прогнозами, «считывая» тенденции перспектив – «горизонтов» развития действительности. Одна из характеристик будущего, которая уже отчётливо обозначила себя в настоящем, – цифровая революция, проявления которой выступают цифровая экономика, цифровая трансформация образования, киберсоциализация, личное цифровое пространство человека. Поэтому, обозначая ключевые векторы и задачи развития педагогического образования, резонно целенаправленно, планировать, обнаруживать новые смыслы подготовки педагогов именно в плоскости цифровизации образовательной реальности.

В многообразии средне- и долгосрочных глобальных социально-экономических прогнозов педагогически важными являются те, которые связаны с трансформацией рынков труда и подразумевают:

- изменение структуры профессий (и изменение характера трудовых функций существующих профессий);
- разлокализацию рынков труда и повышение их мобильности;
- углубление социально-трудового расслоения и неравенства с резким обесцениванием низкоквалифицированного труда.

Каким будет мир и человек условиях Индустрии 4.0, как готовить педагогов для новой индустриальной эпохи? Ответ на эти вопросы составляет основу для определения цифровых перспектив развития педагогического образования.

Говоря об особенностях современника четвёртой промышленной революции, эксперты-футурологи уверенно прогнозируют ряд универсальных ключевых компетенций: интерактивное использование различных инструментов и ресурсов, ответственное потребление, способность непрерывно образовываться – учиться на протяжении всей жизни, гибридные трансдисциплинарные компетенции, аналитические навыки и работа с большими данными, гибкое мышление, креативность, способность быть продуктивным в условиях мультизадачности и трансдисциплинарности, использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для перевода информации в цифровой формат [1–11].

Результатом указанных трансформаций станет глобальная переоценка человеческого капитала (соответствующего набора знаний, умений, навыков), с которой столкнутся или уже сталкиваются вовлечённые в этот процесс стейкхолдеры [4; 7; 8]. В качестве ключевых ценностных векторов для обновления целей образования целесообразно выделить следующие: компетентность мышления (*soft skills*); компетентность взаимодействия с другими (*soft skills cooperation*); компетентность взаимодействия с собой (*self-management skills*). Соответственно, человека с новыми компетенциями (компетенциями Индустрии 4.0) можно охарактеризовать как активного субъекта создания себя, способного быть профессионально и личностно продуктивным в условиях «вызовов сложности, неопределённости и разнообразия» [12].

В контексте реализации обозначенных выше ценностных векторов становится актуальной задача обнаружения ракурсов преобразования практик высшего педагогического образования сообразно требованиям ФГОС ВО 3+, определения продуктивных педагогических технологий реализации взаимосвязи высшего и дополнительного образования при подготовке педагогических кадров [13–16]. Важным является выявление

ресурса цифровой трансформации образования для становления новой дидактики, нацеленной на эффективное развитие человеческого капитала средствами образования [17; 18].

Педагогика и цифровизация

На наш взгляд, можно выделить три ракурса цифровых горизонтов развития педагогического образования:

1) формирование профессиональных компетенций, которые позволят уверенно решать задачи образования человека эпохи Индустрии 4.0 (изменение содержания педагогического образования и его организационно-технологического обеспечения);

2) трансформация технологических форматов профессионального педагогического образования посредством цифровых решений в контексте выбора той или иной образовательной модели университета;

3) становление новых практик профессиональной подготовки управленческих кадров для сферы образования в логике цифровой трансформации жизни.

Наши эмпирические исследования (опросы педагогов, студентов ТГПУ, анализ результатов образовательной деятельности педагогических работников в практиках повышения их квалификации, профессиональной переподготовки, педагогической магистратуры) и обобщение опыта экспертных обсуждений проблем развития педагогического образования позволили обнаружить ряд актуальных способов решения задач по всем выделенным направлениям.

По аспекту формирования профессиональных компетенций, на наш взгляд, целесообразно привести данные анализа по выявлению дефицитов педагогов в их цифровой грамотности и перечень педагогических компетенций «опережающего» формата. В Российской Федерации с 2019 г. стартовал проект «Цифровая образовательная среда» (в рамках национального проекта «Образование»), который нацелен на модернизацию как материально-технического оснащения

школ регионов страны, появление мощных цифровых ресурсов и платформ, так и на трансформацию профессиональной компетентности педагогов по аспекту их готовности продуктивно работать с новыми педагогическими технологиями¹. Своеобразным практикумом для апробации мероприятий данного проекта и индикатором его результативности стал период непростой эпидемиологической ситуации с COVID-2019 в мире и России. В условиях экстренного перехода образовательных организаций в режим дистанционного обучения, самоизоляции детей, их родителей и педагогов были выявлены компетентностные дефициты педагогов, которые требуют работы по их компенсации и устранению.

По данным НАФИ, многопрофильного аналитического центра, проводящего исследования рынка и общественного мнения, педагоги в целом обладают высоким уровнем цифровой грамотности. С одной стороны, он составляет 87% среди школьных учителей и 88% среди преподавателей вузов, что на 34–35 пунктов превышает среднероссийский показатель по другим отраслям. С другой стороны, педагоги демонстрируют среднюю активность в применении цифровых технологий в педагогической деятельности. Из возможных 88 баллов в результате измерения индекса ИКТ-компетентности школьные учителя набрали в среднем 48 баллов, а преподаватели вузов – 45 баллов². По исследованиям того же центра, проведенным 20–27 марта 2020 г., 26% российских педагогов отмечают, что их навыков и зна-

¹ Паспорт национального проекта «Образование» (утверждён Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16). URL: <https://edu.gov.ru/national-project/>

² Цифровое будущее образования: как российские педагоги интегрируют технологии в учебный процесс? URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovoe-budushchee-obrazovaniya-kak-rossiyskie-pedagogi-integriruyut-tekhnologii-v-uchebnyy-protse/>

ний недостаточно для полноценного перехода на дистанционное обучение. Чаще о нехватке навыков и знаний говорят учителя школ (27% против 19% среди преподавателей вузов). При этом оценка собственной методической готовности к ведению занятий в дистанционном формате среди школьных учителей и преподавателей вузов примерно одинакова: большинство оценивают её удовлетворительно (55%)³.

Анализ современных исследований, связанных с обнаружением перечня и характеристик цифровых компетенций современного педагога, показывает, что они полностью укладываются в матрицу компетенций человека цифровой эпохи. Первые места среди них занимают кооперация (сотрудничество), коммуникация (общение), критическое мышление, контент (содержание), креативность (творческие инновации), конфиденс (уверенность) [2; 4; 6; 8; 11; 19].

Исследования специалистов ТГПУ по проблеме формирования профессиональных компетенций педагогов для продуктивной работы в образовательных практиках нового технологического уклада показали, что для повышения качества педагогического образования на всех его уровнях с ориентиром на требования мировых подходов к оценке качества общего образования (PISA и др.) в контексте цифровой трансформации образования необходимо:

- построение новых видов педагогического действия;
- наличие постоянно обновляющегося банка новых (в том числе цифровых) методик обучения школьным предметам;
- построение организационных механизмов интеграции формального и неформального образования при актуализации цифровой компоненты;

• наличие устойчивых организационных форм включения педагогов региона в научно-методическую деятельность, развивающую (наращивающую) уровень их профессиональной педагогической компетентности средствами цифровых образовательных ресурсов.

В Институте развития педагогического образования ТГПУ в ходе реализации сетевого партнёрства вуза с НИ ТГУ (региональный проект «Большой университет»), ОГБУ ДПО «Томский областной институт повышения квалификации педагогических работников», Открытым молодёжным университетом (ОМУ) обозначены смысловые линии, задающие актуальную повестку востребованных научно-педагогических изысканий. Обозначим эти тематические линии.

1. Педагогическое действие в цифровых образовательных средах.
2. Цифровая трансформация методик обучения школьным предметам.
3. Управленческие условия развития инновационных методических инициатив в практике общеобразовательной организации.
4. Управление развитием профессиональной компетентности педагога на основе Big Data.
5. Киберсоциализация школьников средствами общего образования.

Итак, одной из перспектив развития профессионального педагогического образования является трансформация его технологических оснований посредством цифровых решений относительно выбора той или иной образовательной модели университета. На вузовском уровне педагогического образования ключевым ориентиром для понимания задач по этой позиции является чёткое самоопределение каждого вуза, причастного к процессам профессиональной подготовки педагогов, в плане выбора образовательной модели своей деятельности. Конкретному вузовскому сообществу важно договориться о том, каким способом (речь идёт о системном дизайне образовательного процесса) формировать те профессиональные компе-

³ Половина педагогов оказались не готовы к переходу на дистанционное обучение. URL: <https://nafi.ru/analytics/polovina-pedagogov-okazalis-ne-gotovy-k-perekhodu-na-distantsionnoe-obuchenie/>

тенции, которые необходимы педагогу для работы в условиях четвёртого технологического уклада. В частности, целесообразно обоснованно задать долю дистанционного образования в процессе подготовки педагога в вузе, понять преимущества одних электронных сред и платформ перед другими в каждом локальном кейсе, представляющем ту или иную образовательную модель. Собственно, те же аспекты самоопределённости профессиональных сообществ целесообразно удерживать и в практиках дополнительного профессионального образования педагогических кадров.

При рассмотрении третьего ракурса перспектив развития педагогического образования – становления новых практик профессиональной подготовки управленческих кадров для сферы образования в логике цифровой трансформации жизни, по нашему мнению, крайне важным становится формулировка наиболее актуальных задач этого вектора рассматриваемых преобразований. К таким задачам нами отнесены (данные анализа экспертных интервью):

- разработка и внедрение региональной модели и программ управления цифровизацией образования и развития цифровой образовательной среды;
- непрерывное развитие киберфизических систем для развития практик управления образовательными системами региона на основе больших данных (Big Data) и внедрение CDO (Chief data officer) в систему управления сферой образования на всех уровнях функционала;
- разработка и внедрение «стандарта цифровой грамотности» для субъектов управления образовательной деятельностью, позволяющего установить необходимые требования к «цифровому» набору управленческих компетенций;
- создание территориальных «ситуационных центров управления сферой образования» на базе цифровых платформ, осуществляющих координацию субъектов управления, позволяющих вырабатывать и

оценивать решения на основе непрерывного мониторинга материально-технического, финансового и кадрового обеспечения, успеваемости учащихся, состояния цифровой образовательной среды и т.д. [20].

Заключение

Развивающий потенциал цифровой трансформации отечественных практик подготовки педагогических кадров может быть реализован при обеспечении определённых условий, а именно:

- создание единой региональной повестки научно-педагогических исследований и научно-методических разработок в рассматриваемых ракурсах цифровых горизонтов развития педагогического образования;
 - создание российской сети постоянно действующих коммуникативных площадок (их роль могут сыграть журналы по семиотике образования) для педагогов-практиков по обсуждению проблем и результатов образовательных инноваций, связанных с цифровизацией образования, вопросов электронной педагогики и дидактики (создание единого национального цифрового пространства педагогического образования);
 - интеграция практик формального и неформального образования в процессе непрерывной профессионализации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации мира;
 - наличие отлаженных организационных механизмов обеспечения включённости образовательных менеджеров, родительского сообщества и практикующих педагогов всех ступеней образования в процесс сетевого взаимодействия с субъектами практик подготовки будущих педагогов в вузе на основе цифровых технологий.
- Совокупность этих условий, на наш взгляд, можно обозначать как фактор становления и развития новых практик педагогического взаимодействия, соотносённых с требованиями цифровой трансформации экономики и отвечающих на вызовы эпохи четвёртой промышленной революции.

Литература

1. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.
2. Голинкофф Р.М., Хириш-Пасек К. Знать или уметь? 6 ключевых навыков современного ребёнка / Пер. с англ. И. Матвеевой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 368 с.
3. Ардашкин И.Б., Суровцев В.А. К вопросу об эпистемологии смарт-технологий и их визуализации: ведёт ли смарт-образование к смарт-эпистемологии? // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 9–35.
4. Фрумин И.Д., Добрякова М.С., Баранников К.А., Ремофенко И.М. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 28 с.
5. Мелик-Гайказян И.В., Мелик-Гайказян М.В., Тарасенко В.Ф. Проективный консалтинг на «оси синтактики» // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 169–185.
6. Авдеев Н.А., Денищева Л.О., Краснянская К.А., Михайлова А.М., Пинская М.А. Креативность для каждого: внедрение развития навыков XXI века в практику российских школ // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 282–304. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-282-304
7. Мелик-Гайказян И.В., Мелик-Гайказян М.В. Минерва и Янус: символы поклонения визуальным эффектам современного образования // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 172–193.
8. Бороненко Т.А. Кайсина А.В. Федотова В.С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2019. № 2 (38). С. 167–193. DOI: 10.32744/pse.2019.2.14
9. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Изд-во ВШЭ. 2019. 343 с.
10. Вербицкий А.А. «Цифровое поколение»: проблемы образования // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 7. С. 10–13.
11. Солдатова Г.В. Цифровое поколение, или Главный гуманитарный вызов взрослым в XXI веке // Академический вестник Академии социального управления. 2017. № 3 (25). С. 3–6.
12. Асмолов А.Г. Психология современности: вызовы неопределённости, сложности и разнообразия // Психологические исследования. 2015. Т. 8. № 40. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n40/1109-asmolov40.html>
13. Смышляева А.Г., Нефедовская О.Р., Матвеев Д.М., Смышляев А.В. Образовательный потенциал интеграции неформального образования и практик магистерской подготовки педагогов // Научно-педагогическое обозрение. 2019. № 6. С. 122–132. DOI: 10.23951/2307-6127-2019-6-122-132
14. Пилитенко С.А., Жидков А.А., Карабаева Е.В., Серова А.В. Сопряжение ФГОС и профессиональных стандартов: выявленные проблемы, возможные подходы, рекомендации по актуализации // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 5–15.
15. Поздеева С.И. Магистратура как пространство профессионально-личностного развития студента и преподавателя // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 144–152.
16. Червонный М.А. Контекст педагогического образования // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 206–222.
17. Андреев А.А. Педагогика в информационном обществе, или Электронная педагогика // Высшее образование в России. 2011. № 11. С. 113–117;
18. Соловов А.В., Меньшикова А.А. Электронное обучение: о векторе развития // Высшее образование в России. 2015. № 11. С. 66–75.
19. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22>
20. Акимутин А.А. Ситуационный центр как инструмент управления сферой образования в регионе // Инженерный вестник Дона. 2019. № 3(54). С. 18.

Статья поступила в редакцию 20. 04.20.

Принята к публикации 18.05.20

Digital Horizons in Teacher Education Development

Andrey N. Makarenko – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Rector, e-mail: rector@tspu.edu.ru

Larisa G. Smyshlyaeva – Dr. Sci. (Education), Assoc. Prof., Vice-Rector for Development, e-mail: laris.s@mail.ru

Nikolay N. Minaev – Dr. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Dean of the Faculty of Economics and Management, e-mail: nnminaev@mail.ru

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia

Address: 60, Kievskaya str., Tomsk, 634061, Russian Federation

Oksana M. Zamyatina – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., Rector, e-mail: zamyatina@tpu.ru

Tomsk Regional Institute of Advanced Training and Retraining of Education Workers, Tomsk, Russia

Address: 10, Pirogova str., Tomsk, 634034, Russian Federation

Abstract. Modern global challenges reflect the essential features of the Fourth Industrial Revolution and are directly related to the digital transformation of life. The teachers are obliged to master the relevant competences to meet the challenges, as their teaching practices experience significant transformations through the enrichment with the digital component. The current problems in the education system transformation force the researchers to identify the principle transformation characteristics, acquire some new types of pedagogical action and design new teacher education formats. The paper presents the authors' vision of the new teacher education formats at the target, organizational, activity and technological levels. The authors analyze the regional experience of modernization in the higher pedagogical education on the basis of Federal Standards in Higher Education 3++ at the bachelor and master program levels. The realization experience of the federal project "Modern Digital Educational Environment in the Russian Federation" as a part of the national project "Education" is conceptualized in terms of professional skill enhancement of pedagogical personnel in the Tomsk region. The authors reflect on the development trend of the region research and academic complex in the concept of cooperation and resource consolidation for the "Big University" model. The guidelines for strategic development of Tomsk State Pedagogical University, associated with its digitalization, are outlined. The paper shows the development conditions in the digital transformation of the national system for continuous pedagogical education. The paper materials are based on such research methods as theoretical analysis, expert method, and survey.

Keywords: new technological mode, human capital development, digitalization, teacher education, new types of pedagogical action, digital transformation of teacher training practices, "Big University" project

Cite as: Makarenko, A.N., Smyshlyaeva, L.G., Minaev, N.N., Zamyatina, O.M. (2020). Digital Horizons in Teacher Education Development. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 113-121. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121>

References

1. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum. (Russian Translation by A. Merkurieva, Moscow: Eksmo Publ., 2016, 138 p.)
2. Golinkoff, R.M., Hirsh-Pasek, K. (2016). Becoming Brilliant: What Science Tells Us About Raising Successful Children. USA: American Psychological Association, 314 p. (Russian Translation by I. Matveeva, Moscow: Mann, Ivanov and Ferber Publ., 2018, 368 p.)

3. Ardashkin, I.B., Surovtsev, V.A. (2019). Revisiting the Issue of Smart Technologies Epistemology and Visualization: Does Smart Education Lead to Smart Epistemology? *ППАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki* = ППАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. no. 4. pp. 9-35. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Frumin, I.D., Dobryakova, M.S., Barannikov, K.A., Remorenko, I.M. (2018). *Universal'nyye kompetentnosti i novaya gramotnost': chemu uchi' segodnya dlya uspekha zavtra. Predvaritel'nyye vyvody mezhdunarodnogo doklada o tendentsiyakh transformatsii shkol'nogo obrazovaniya* [Universal Competencies and New Literacy: What to Teach Today to Succeed Tomorrow. Preliminary Findings of the International Report on School Education Transformation Trends]. Moscow: HSE Publ., 28 p. (In Russ.)
5. Melik-Gaykazyan, I.V., Melik-Gaykazyan, M.V., Tarasenko, V.F. (2018). Projective Consulting on the "Axis of Syntactics". *ППАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki* = ППАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 169-185 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Avdeenko, N., Denishcheva, L., Krasnyanskaya, K., Mikhaylova, A., Pinskaya, M. (2018). Creativity for Everyone: Integrating the 21st Century Skills in Russian Schools. *Voprosy obrazovaniya* = *Educational Studies Moscow*. No. 4, pp. 282-304. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-282-304 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Melik-Gaykazyan, I.V., Melik-Gaykazyan, M.V. (2019). Minerva and Janus: Symbols of Worship of Visual Effects in Modern Education. *ППАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki* = ППАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 172-193 (In Russ., abstract in Eng.)
8. Boronenko, T.A., Kaysina, A.V., Fedotova, V.S. (2019). The Development of Digital Literacy of Schoolchildren in Conditions of Creating a Digital Educational Environment. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*. No. 2, pp. 167-193. DOI: 10.32744/pse.2019.2.14 (In Russ., abstract in Eng.)
9. Uvarov, A.Yu., Frumin, I.D. (Eds). (2019). *Trudnosti i perspektivy tsifrovoy transformatsii obrazovaniya* [Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education]. Moscow: HSE Publ., 343 p. (In Russ.)
10. Verbitskiy, A.A. (2016). "Digital Generation": Education Problems. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa* = *Professional Education. Capital*. No. 7, pp. 10-13. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Soldatova, G.V. Online Generation or the Major Humanitarian Challenge for Adults in the XXI Century. *Akademicheskii vestnik Akademii sotsial'nogo upravleniya* [Bulletin of the Academy of Public Administration]. No. 3 (25), pp. 3-6. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Asmolov, A.G. (2015). [Psychology of Modernity: The Challenges of Uncertainty, Complexity and Diversity]. *Psikhologicheskie Issledovaniya* [Psychological Research]. Vol. 8, no. 40, p. 1. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n40/1109-asmolov40.html> (In Russ., abstract in Eng.)
13. Smyshlyayeva, L.G., Neradovskaya, O.R., Matveev, D.M., Smyshlyaev, A.V. (2019). Educational Potential of Integration of Non-Formal Education and Practices of Master Training of Teachers. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye* = *Pedagogical Review*. No. 6 (28), pp. 122-132. DOI: 10.23951/2307-6127-2019-6-122-132 (In Russ., abstract in Eng.)
14. Pilipenko, S.A., Zhidkov, A.A., Karavaeva, E.V., Serova, A.A. (2016). On the Correlation Between Federal Educational Standards of Higher Education and Professional Standards: Problems, Possible Approaches, Recommendation on Actualization. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Pozdeeva, S.I. (2018). Master's Degree Environment as a Space for Personal Professional Development of Students and Professors. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 144-152. (In Russ., abstract in Eng.)

16. Chervonnyi, M.A. (2019). The Semiotic Context of Pedagogical Education. *ПРАΞΗΜΑ. Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАΞΗΜΑ. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 206-222. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Andreev, A.A. (2011). Pedagogy in Information Society, or Electronic Pedagogy. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 113-117. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Solovov, A.V., Men'shikova, A.A. (2015). E-Learning: About Development Vector. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 66-75. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, O.V. (2019). Ways to Reduce Risks When Building the Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 9-22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22> (In Russ., abstract in Eng.)
20. Akimutina, A.A. (2019). The Situational Center as the Instrument of Management of Education in the Region. *Inzhenernyy vestnik Dona* = *Engineering Journal of Don*. Vol. 54, no. 3, p. 18. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 20.04.20.
Accepted for publication 18.05.20*



DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-122-128>

Инициативы педагогической биоэтики

Горбулёва Мария Сергеевна – канд. филос. наук, ст. научный сотрудник E-mail: black_silver@bk.ru

Мелик-Гайказян Ирина Вигеновна – д-р филос. наук, проф. E-mail: melik-irina@yandex.ru

Первушина Нина Андреевна – науч. сотрудник. E-mail: pervushina_na@mail.ru

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия

Адрес: 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60

Аннотация. Особенность педагогической биоэтики заключается в разработке специфических инвариантных принципов и правил, которые допускают прогнозируемую вариативную интерпретацию в зависимости от конкретных аксиологических и коммуникативных ситуаций. Отмеченное семиотическое своеобразие актуализировано в связи с проектом коллаборации различных университетов в одном регионе. Успех проекта авторы видят в удовлетворении запроса на подготовку уникальных специалистов. В связи с этим педагогическую биоэтику авторы трактуют в качестве основы для обучения студентов защите своей индивидуальности и воспитания стремления к обретению уникального опыта. Представлены направления педагогической биоэтики, позволяющие: 1) преодолеть стандартизацию личности; 2) стать консалтингом для формирования индивидуальных образовательных траекторий; 3) выполнить функцию информированного согласия в условиях реализации инновационных технологий образования, основанных на достижениях нейробиологии и когнитивных наук; 4) в условиях интеграции университетов сыграть роль доминанты гуманитарного образования для преодоления «морального дальтонизма». Перечисленные инициативы педагогической биоэтики выдвинуты на основе результатов исследований в области визуальной семиотики.

Ключевые слова: биоэтика, педагогическая биоэтика, вынужденный символизм, «моральный дальтонизм»

Для цитирования: Горбулёва М.С., Мелик-Гайказян И.В., Первушина Н.А. Инициативы педагогической биоэтики // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 122–128.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-122-128>

Действительность информационного общества обернулась для человека эпохой «вынужденного» символизма. Одним из проявлений так квалифицируемого символизма стало множество рейтингов («Человек года», «Событие года», «Вещь года» и т.д.), выстраивающих шкалы для оценки достижений в кодах популярности и/или успешности. В 2019 г. высоких отметок в версии разных шкал была удостоена волна экологических движений, персонифицированная подростком, предпочитающим учёбе в школе манифестацию сво-

его мнения. В 2020 г. в конкуренции за первое место пока все грустные преимущества за медицинской «повесткой». В 2020 году в конкуренции за первое место пока все грустные преимущества за медицинской «повесткой». Даже для тех, кто не знает слово «биоэтика», стала очевидной актуальность ее правил и принципов (например – принцип справедливости в распределении и доступности помощи). Безусловно, слово 2019 года – «экология» – представлять не надо, оно знакомо практически всем. Фиксация на доминантах следующих

друг за другом годов послужит нам далее в качестве иллюстративного примера для объяснения инициатив педагогической биоэтики.

Контекст инициатив педагогической биоэтики

Приведённый выше пример иллюстрирует следующее.

Первое. Биоэтика, предложенная как оптимальный с точки зрения морали трансфер в будущее [1], получила при рождении «доминантный ген» не от медицинской этики, а от экологической этики. Экология уже более века назад вбирала в себя несколько наук и учений, была тем, что много позже стали относить к трансдисциплинарным областям знания. Экология доказывала необходимость сохранения всех *уникальных* форм жизни, *соразмерности* взаимоотношений «живое – окружающая среда», «искусственное – естественное», «биологическое – социальное», *сопряжённости* всех эволюционных путей. Социальное восприятие аргументов экологии инициировали «Пределы роста» [2], обозначившие границы индустриального потребления ресурсов в виде вещества природы и сил природы. В постиндустриальном обществе основным ресурсом считается человеческая субъективность. При этом если экология вызывает к защите природных ресурсов, то биоэтика – к защите права конкретного человека на уникальность своей телесности, ментальности и интерпретации жизненных ситуаций. В настоящее время уже с трудом вспоминают предпринятые усилия для вхождения экологической темы в образование. На наш взгляд, общенаучное значение теории самоорганизации, обеспечившее это вхождение [3], способно оказать такую же помощь и биоэтике – на том основании, что именно парадигма нелинейной динамики обеспечивает синтез разных областей знания и конвергенцию технологий. Представленная нами трактовка социокультурных функций экологии и биоэтики содержит слова, ключевые для последующего изложения иници-

атив педагогической биоэтики: «уникальность» и «защита».

Второе. Маршрут трансфера в будущее прокладывают технологии, обладающие взаимной сопряжённостью путей развития, поэтому они получили название «конвергентные технологии» [4]. Справедливость этой квалификации позднее подтвердило открытие «зеркальных нейронов», ставшее одним из результатов взаимных резонансов научных направлений, вошедших в конвергенцию. Это открытие, совершённое благодаря методу нейровизуализаций (совместный продукт нанотехнологий и информационных технологий), стало основой инновационных технологий обучения, что, в свою очередь, вовлекло в конвергенцию социальные технологии. Эффект схождения путей – конвергенции – указывает на единую магистраль трансфера в будущее. Темп конвергенции – устремление к одному будущему и по одному пути – уже сам по себе создаёт неустойчивость динамики, что, согласно законам нелинейной динамики, обеспечивает неустойчивость траектории и последующую неопределённость сценариев. Попытка прогноза выражена в противоположных иллюзиях: с одной стороны, в иллюзии возможности того, что обращённый к науке призыв «делай благо» приведёт к замене всего несовершенного в естественном объекте безупречными искусственными [5] «запасными частями», с другой – в иллюзии возможности возврата в состояние, когда засилье искусственного ещё не вредило естественному [6]. Обе иллюзии представляют разные образы той цели, к которой устремлена конвергенция, что создаёт свои риски «визуализации блага» [7], точнее, визуализации иллюзии единого блага. В этом пункте комментария главными словами являются «неопределённость социальных сценариев» и «иллюзия единого блага».

Третье. Упор на будущее, которое изначально беспокоило биоэтику [1], демонстрирует внутреннее родство идеологий биоэтики и педагогики. Характер этого родства редко принимают во внимание. Однако если

вспомнить историю педагогики, то можно обнаружить большое количество совпадений имён авторов, заслуженно известных своими сочинениями и в жанре «мысли о воспитании», и в жанре утопий. Тому есть простое объяснение. Утопия в качестве проекта идеального социального устройства основной упор всегда делала на воспитание всех по единому шаблону идеального человека. Утопические трактаты и романы уходили на полки библиотек, а изложенные в них технологии образования входили в практику учебных заведений. Отмеченное обстоятельство даёт объяснение многочисленным «срывам адаптации», которые переживали и переживают выпускники, воспитанные в духе утопий. Отметим главные слова этого пункта: «единый шаблон идеального человека».

Четвёртое. Воплощение власти в био-власть [8] и формы присутствия биоэтики в действиях биовласти [9; 10] были усилены не столько эффектами «медиализации культуры» [11], сколько эффектами сопротивления однозначности в соответствующем правовом дискурсе, регулирующем право человека на свою телесность и на свободу удовлетворения требований плоти [12]. Это сопротивление обуславливает ориентацию в происходящем по стихийно возникающим шкалам, ранжирующим категории необходимого и допустимого [13], что создаёт ситуацию вынужденного символизма. Биоэтика нашла способ совершить прививку своих принципов и правил в «тело» биовласти. Этой прививкой стала организация гуманитарной экспертизы инноваций, что обеспечило гуманитарным исследованиям участие в разработке и реализации конвергентных технологий [13]. Институционализация гуманитарной экспертизы вызвала ещё один эффект, который определил роль гуманитарного образования в зарубежном опыте подготовки специалистов в негуманитарных областях. Гуманитарное образование стало средством предупреждения или лечения если не «моральной слепоты» [14], то морального дальтонизма. Лейтмотив данного раздела передают слова: «роль

гуманитарного образования», «моральный дальтонизм».

Суть позиции биоэтики, представленной в комментариях к нашему иллюстративному примеру, выражает утверждение: «биоэтика есть семиотическая форма защиты жизненных целей индивидуальности» [15, с. 84]. Сущность же инициатив, вынесенных в заголовки статьи, выразим так: педагогическая биоэтика есть обучение защите своей индивидуальности и воспитание стремления к приобретению уникального жизненного опыта. Актуальность инициатив обеспечена символизмом цифровой экономики, вынуждающим преодолеть опасения работать «самим собой», работать «у себя» и «для себя». Такая индивидуализация требует обретения своеобразного «иммунитета» для чёткого осознания пределов допустимого, т.е. приобретения результата гуманитарного образования – персонального опыта в предупреждении морального дальтонизма. Выдвинутый тезис имеет прямое отношение к разным видам коллаборации университетов, и в частности к проекту «Большой университет».

Место педагогической биоэтики в проекте «Большой университет»

Приоритетной целью коллаборации является выигрыш в конкуренции за максимальный приток в вузы лучших абитуриентов из разных регионов нашей страны и из других стран, за которым, как правило, следует приток лучших преподавателей-исследователей, а за ними, в свою очередь, следуют инвестиции в поддержку их инновационных разработок. Из известных авторов примеров университетов, обеспечивших быстрое повышение своей привлекательности, следует, что успех определяет уникальность предложения. Запрос на уникальность включает даже требования к университету как фактору организации городской среды [16], что составляет вызов стандартизированному отечественному образованию. В этом один из плюсов проекта «Большой университет», дающего возможность неформаль-

ного ухода от общих стандартов. Одним из способов такого ухода является внедрение разнообразия в коммуникативные практики «студент – преподаватель». И здесь ценен опыт биоэтики, нашедшей возможность учитывать личные предпочтения субъектов в спектре своих коммуникативных моделей «врач – пациент» [15]. Вариативность коммуникативных форматов способствует установлению соразмерности взаимоотношений, которую имеет возможность выбрать тот, кто подвергается воздействию. Запрос на уникальность создаёт ситуацию, в которой образование утрачивает право на стандартизацию человека. Эта же ситуация выдвигает основное требование к педагогическому образованию, занятому подготовкой преподавателей для будущих абитуриентов, – научить самозащите индивидуальности. Данное требование выражает *первую инициативу* педагогической биоэтики.

Вторая инициатива обусловлена неопределённостью социальных сценариев, сопровождающей темп инноваций. Проект «Большой университет» расширяет возможности для построения студентами индивидуальных образовательных траекторий. Поскольку студенту бесконечно трудно совершить свой выбор и понять собственные устремления, педагогическая биоэтика способна стать семиотическим консалтингом для диагностики этих устремлений [15; 17].

Необходимо сделать некоторое отступление для объяснения *третьей инициативы* педагогической биоэтики. Многие инновации в практике зарубежного образования стали следствием разработок, сделанных на стыке нейробиологии и когнитивистики. На их основе были созданы комплексы технологий обучения, приводящие к беспрецедентным результатам. Применение каждого комплекса ведёт к формированию конкретной организации ума. Даже формы учебных принадлежностей, рекомендованные студентам, специально рассчитаны на достижение данной организации ума [18]. Эта нацеленность образования предьявлена

в объёмных трудах инициаторов комплексов [19–21], что напоминает реализацию одного из правил биоэтики – «информированное согласие». Действие этого правила необходимо распространить на образовательный процесс, поскольку здесь, во-первых, происходит не только ментальная, но и телесная трансформация учащегося; во-вторых, учащийся должен быть предупреждён о грядущей трансформации. Элементы инновационных комплексов входят и в отечественную практику. Эпизодичность вхождения создаёт проблему, обусловленную неосознанным стремлением отечественного образования к шаблону «идеального выпускника». Инициативой педагогической биоэтики становится призыв к доказательной формулировке результатов образования для получения согласия от учащегося на грядущую «обработку» своего ума.

Четвёртая инициатива представляет собой способ преодоления «морального дальтонизма». Таковым может стать общая доминанта гуманитарной составляющей подготовки, реализуемой в пространстве «Большого университета». Особенность педагогической биоэтики заключается в инвариантных принципах и правилах, допускающих вариативную интерпретацию в зависимости от ценностных предпочтений и конкретных коммуникативных ситуаций. Именно это своеобразие получило актуализацию при разработке процедур гуманитарной экспертизы инноваций. Для будущих разработчиков инноваций полезно иметь не столько представление об этих процедурах, сколько рациональную основу для приобретения морального «иммунитета» от соблазнов биовласти.

Узнаваемость и принятие большинством символизма экологии стало фактом действительности не в результате морализаторства и проповедей, а в результате соответствующих акцентов в образовании, прежде всего – в школьном. По пути, проложенному экологией, может пройти и биоэтика, приняв форму педагогической

биоэтики и войдя в планы подготовки будущих преподавателей для детей. Абрис пути намечают и актуализируют такие проекты, как «Большой университет», предъявляющие новые требования к абитуриентам и преподавателям, т.е. по сути – к педагогическому образованию.

Литература

1. *Потттер В.Р.* Биоэтика: мост в будущее / Под ред. С.В. Вековшиной, В.А. Кулиниченко. Киев, 2002. 216 с.
2. *Медоуз Д.Х., Медоуз Д.А., Рандерс Й., Беренс В.Б.* Пределы роста / Пер. с англ.; предисл. Г.А. Ягодина. М.: Изд-во МГУ, 1991. 208 с.
3. *Мелик-Гайказян И.В.* Теория самоорганизации – основа современного экологического образования // Образование в Сибири. 1994. № 1. С. 35–43.
4. *Roco M., Bainbridge W.* Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. 465 p.
5. *Горбулёва М.С.* Визуальная составляющая бионических технологий в протезировании // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 92–109. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-92-109
6. *Шестакова М.А.* Визуализация философско-мировоззренческих оснований новоевропейского естествознания в ренессансной живописи // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 263–272. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-263-272
7. *Беляетдинов Р.Р.* Моральное биоулучшение и автономия: риск визуализации блага // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 254–267. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-254-267
8. *Фуко М.* Воля к знанию. История сексуальности. Т. 1. // Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. / Пер. с фр. С. Табачниковой. М.: Касталь, 1996. 446 с.
9. *Тищенко П.Д.* Био-власть в эпоху биотехнологий. М.: ИФРАН, 2001. 177 с.
10. *Ковкель Н.Ф., Попова О.В.* Проблемы применения семиотической методологии в современной юриспруденции и биоэтике // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 126–155. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-126-155
11. *Михель Д.В.* Медикализация как социальный феномен // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2011. Т. 4. № 2 (60). С. 256–263.
12. *Joussellin C., Mailenova F.G.* L'objectivation du corps et nouvelles technologies // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 142–147. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-142-147
13. *Тищенко П.Д., Юдин Б.Г.* Звёздный час философии // Вопросы философии. 2015. № 12. С. 198–203.
14. *Харрис Дж.* Моральная слепота – дар божественной машины (Перевод Р.Р. Беляетдинова) // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 244–253. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-244-253
15. *Мелик-Гайказян И.В., Первушина Н.А., Смышляева Л.Г.* Исследовательская программа педагогической биоэтики в условиях неопределённости социальных сценариев // Вестн. Том. гос. ун-та. 2019. № 448. С. 83–90. DOI: 10.17223/15617793/448/10
16. *Аванесов С.С.* Университет и формирование урбанистической реальности // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 3. С. 268–276. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-3-268-276
17. *Первушина Н.А.* Педагогическая биоэтика: семиотический аспект // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 186–201. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-186-201
18. *Первушина Н.А.* Семиотическая диагностика учебных принадлежностей в эпоху нейропедагогики // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 194–205. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-194-205
19. *Kosslyn S.M., Koenig O.M.* Wet mind: the new cognitive neuroscience. New York: The Free Press, 1992. 548 p.
20. *Левитин Д.* Организованный ум. Как мыслить и принимать решение в эпоху информационной перегрузки. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 544 с.
21. *Пинкер С.* Чистый лист. Природа человека. Кто и почему отказывается признавать её сегодня. М.: Альпина Нон-фикшн, 2018. 608 с.

Статья поступила в редакцию 25.04.20

Принята к публикации 20.05.20

Pedagogical Bioethics Initiatives

Maria S. Gorbuleva – Cand. Sci. (Philosophy), Senior researcher, the Research and Education Theories Center, e-mail: black_silver@bk.ru

Irina V. Melik-Gaykazyan – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Head of the Research and Education Theories Center, e-mail: melik-irina@yandex.ru

Nina A. Pervushina – Researcher, the Research and Education Theories Center, e-mail: pervushina_na@mail.ru

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia

Address: 60, Kievskaya str., Tomsk, 634061, Russian Federation

Abstract. The peculiarity of bioethics is the development of such invariant principles and rules that allow predictable variational interpretation depending on specific axiological and communicative formats of situations. The noted semiotic peculiarity is updated in connection with the project of collaboration of various universities within one region. The authors consider the success of the project in satisfying the request for the training of unique specialists. In this regard, the authors interpret the pedagogical bioethics as the training of self-defense of the individuality and as education of the desire to acquire unique experience. The authors present the directions of pedagogical bioethics, which enable: (1) to overcome the standardization of personality; (2) to become consulting for the formation of individual educational trajectories; (3) to perform the function of informed consent in the context of the implementation of innovative educational technologies based on the achievements of neurophysiology and cognitive sciences; (4) in the context of university integration, to play the role of a dominant of education in the humanities to overcome “moral color vision deficiency”. The listed initiatives of pedagogical bioethics are put forward on the base of the results of the research in the field of visual semiotics.

Keywords: bioethics, pedagogical bioethics, self-defense of individuality, forced symbolism, “moral color vision deficiency”

Cite as: Gorbuleva, M.S., Melik-Gaykazyan, I.V., Pervushina, N.A. (2020). Pedagogical Bioethics Initiatives. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 122-128. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-122-128>

References

1. Potter, V.R. (1971). *Bioethics: Bridge to the Future*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 205 p. (Russian Translation: S.V. Vekovshina, V.L. Kulinichenko (Eds), Kiev, 2002, 216 p.)
2. Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W.W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books, 205 p. (Russian translation: G.A. Yagodyn, Moscow: MSU Publ., 1991, 208 p.)
3. Melik-Gaykazyan, I.V. (1994). Theory of Self-organization – the Basis of Modern Ecological Education. *Obrazovaniye v Sibiri* [Education in Siberia]. No. 1, pp. 35-43. (In Russ.)
4. Roco, M., Bainbridge, W. (2003). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 465 p.
5. Gorbuleva, M.S. (2019) The Visual Part of Bionic Technologies in Prosthetics. *ИПАЭХМА. Проблемы визуальной семиотики = ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 92-109. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-92-109 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Shestakova, M.A. (2018). Visualization of the Philosophical and Conceptual Foundations of Modern Natural Sciences in Renaissance Painting. *ИПАЭХМА. Проблемы визуальной семиотики =*

- ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 263-272. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-263-272 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Belyaletdinov, R.R. (2019). Moral Bioenhancement and Autonomy: The Risk of a Visualized Good. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 254-267. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-254-267 (In Russ., abstract in Eng.)
 8. Foucault, M. (1977). The History of Sexuality. Vol. 1. In: The Will to Knowledge. London: Penguin. (Russian translation: S. Tabachnikova, Moscow: Castal Publ., 1996, 446 p.)
 9. Tishchenko, P.D. (2001). *Bio-vlast' v epokhu biotekhnologii* [Bio-Power in the Era of Biotechnology]. Moscow: IFRAN Publ., 177 p. (In Russ.)
 10. Kovkel, N.F., Popova, O.V. (2019). Problems of Applying a Semiotic Methodology in Modern Jurisprudence and Bioethics. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 126-155. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-126-155 (In Russ., abstract in Eng.)
 11. Mikhel, D.V. (2011). Medicalization as a Social Phenomenon. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* = *Vestnik Saratov State Technical University*. Vol. 4, no. 2 (60), pp. 256-263. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Joussellin, C., Mailenova, F.G. (2018). L'objectivation du Corps et Nouvelles Technologies. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 142-147. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-142-147
 13. Tishchenko, P.D., Yudin, B.G. (2015). Finest Hour of Philosophy. *Voprosy filosofii* = *Russian Studies in Philosophy*. No. 12, pp. 198-203. (In Russ., abstract in Eng.)
 14. Harris, J. (2019). Moral Blindness – the Gift of the God Machine (Translation by R.R. Belyaletdinov). ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 244-253. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-244-253 (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Melik-Gaykazyan, I.V., Pervushina, N.A., Smyshlyaeva, L.G. (2019). The Research Program of Pedagogical Bioethics in the Conditions of Uncertainty of Social Scenarios. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta* = *Tomsk State University Journal*. No. 448. pp. 83-90. DOI: 10.17223/15617793/448/10 (In Russ., abstract in Eng.)
 16. Avanesov, S.S. (2019). University and Formation of Urban Reality. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 3, pp. 268-276. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-3-268-276 (In Russ., abstract in Eng.)
 17. Pervushina, N.A. (2018). Pedagogical Bioethics: A Semiotic Aspect. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 186-201. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-186-201 (In Russ., abstract in Eng.)
 18. Pervushina, N.A. (2019). A Semiotic Diagnostics of Study Kits in the Era of Neuropedagogy. ПРАЭХМА. *Problemy vizual'noi semiotiki* = ПРАЭХМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 194-205. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-194-205 (In Russ., abstract in Eng.)
 19. Kosslyn, S.M., Koenig, O.M. (1992). *Wet Mind: The New Cognitive Neuroscience*. New York: The Free Press. 548 p.
 20. Levitin, D. (2014). *Organized Mind. How to Think and Make Decisions in the Era of Information Overload*. Dutton, 512 p. (Russian Translation: N. Bragina, T. Zemlerub, Moscow: Mann, Ivanov and Ferber Publ., 2019, 544 p.)
 21. Pinker, S. (2002). *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*. Penguin, 528 p. (Russian Translation: G. Borodina, Moscow: Alpine Nonfiction Publ., 2018, 608 p.)

The paper was submitted 25.04.20.

Accepted for publication 20.05.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-129-135>

Экспорт высшего образования: инновации в практике физического воспитания

Минин Михаил Григорьевич – д-р пед. наук, проф. E-mail: minin@tpu.ru

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

Французская Евгения Олеговна – начальник информационно-аналитического управления.

E-mail: francuzskaya@tspu.edu.ru

Минич Александр Сергеевич – д-р биол. наук, проф., проректор по учебной работе. E-mail:

minich@tspu.edu.ru

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия

Адрес: 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60

Смышляев Кирилл Алексеевич – ст. преподаватель. E-mail: smyshlyaev-k@mail.ru

Смышляев Алексей Викторович – канд. биол. наук, доцент. E-mail: smyshlyaev.av@ssmu.ru

Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2

***Аннотация.** Для России всё более актуальной становится задача создания условий для реализации экспортного потенциала высшего образования. При формировании в российских вузах образовательного пространства, отвечающего требованиям мирового уровня, крайне важным представляется выявить все факторы социокультурной адаптации иностранных обучающихся. В статье показано, что практика физического воспитания может выступать таким фактором. На наш взгляд, использование образовательного потенциала физического воспитания для решения задач поддержки иностранных обучающихся в процессе их интеграции в российскую социальную среду – актуальное направление научно-педагогических исследований. Цель статьи – представление авторского видения организационно-педагогических способов преобразования вузовской практики физического воспитания в интернационализированном российском университете, включая обозначение новых видов профессионального педагогического действия преподавателя физической культуры. Содержание статьи построено на основе анализа и обобщения опыта ряда томских вузов (Сибирского государственного медицинского университета, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Томского государственного педагогического университета), демонстрирующих возможности практик физического воспитания в плане их образовательно-социализирующего потенциала в отношении иностранных обучающихся. Обозначена интернациональная компонента в развитии образовательной экосистемы Томской области в логике задач регионального проекта по созданию «Большого университета». Для подготовки материалов статьи использованы методы теоретического анализа, опроса, наблюдения, анализа продуктов деятельности, а также экспертный метод.*

***Ключевые слова:** экспорт высшего образования, интернационализированный университет, иностранные обучающиеся, социокультурная адаптация, физическое воспитание*

Для цитирования: Минин М.Г., Французская Е.О., Минич А.С., Смышляев К.А., Смышляев А.В. Экспорт высшего образования: инновации в практике физического воспитания // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 129-135.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-129-135>

Введение

Одним из признаков интернационализированного университета является количество иностранных обучающихся. Российское вузовское сообщество сегодня нацелено на наращивание этого показателя согласно установкам национального проекта «Образование» (федеральный проект «Экспорт образования»), что стало приоритетным для развития глобальной конкурентоспособности российского образования, успешного экономического развития нашей страны¹. Томское высшее образование в настоящее время активно интегрируется в мировое образовательное сообщество. По данным Администрации Томской области, наблюдается увеличение численности иностранных студентов в шести вузах региона. Если в 2008 г. общее количество иностранных студентов составляло менее 3,4 тыс., включая 0,2 тыс. из стран дальнего зарубежья, в 2013 г. – уже более 7,2 тыс., в том числе 0,7 тыс. из стран дальнего зарубежья, то в 2018 г. их количество выросло до 10,1 тыс., включая 1,1 тыс. из стран дальнего зарубежья. Наблюдается увеличение доли иностранных студентов за 10 лет с 3,8% в 2008 г. до 18,7% в 2018 г. Доля иностранных студентов по очной форме обучения находится на уровне 22%. В 2019 г. в томские вузы поступили 3678 студентов из других стран, из них из ближнего зарубежья – 3076, из дальнего – 602. Если говорить о географии иностранных обучающихся, то среди стран дальнего зарубежья лидируют Китай, Вьетнам, Индия. Наибольшее количество студентов из стран Африки пришло

в Томск в 2018 г., в том числе из Египта – 43, Зимбабве – 24². В ТПУ доля иностранных обучающихся составляет 23% – это студенты из 48 стран мира. В СибГМУ ежегодно обучается более 900 студентов из ближнего и дальнего зарубежья (страны Африки, Индия, Германия, Голландия, Эстония, США, Вьетнам, Кипр и др.), в ТГПУ – более 700 иностранных обучающихся. Итак, анализ статистических данных последних лет показывает устойчивый рост численности иностранных студентов, в том числе из стран дальнего зарубежья.

Характеристика исследовательской задачи

Научно-образовательный комплекс Томской области в настоящее время способом своего наиболее продуктивного функционирования и развития определяет организационно-управленческую модель «Большого университета». Одной из характеристик жизни вузовского сообщества региона в этом плане является организация образовательной среды мирового уровня [1]. В ряду приоритетных задач, которые решают томские вузы в формате их кооперации, – выявление новых педагогических способов и инструментов создания в регионе такой экосистемы, которая в полной мере обеспечит благополучную во всех смыслах интеграцию образовательных мигрантов в новое для них социокультурное пространство. Подчеркнём, что такая трактовка образовательной среды означает смещение фокуса внимания к разнообразию «когнитивных карт» [2], культурных практик телесности [3; 4], т.е. к разнообразию визуальных маркеров смены контекста педагогической практики [5].

¹ Паспорт национального проекта «Образование» (утверждён Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16). URL: <https://edu.gov.ru/national-project/>

² Основные результаты деятельности научно-образовательного комплекса Томской области в 2018 году. URL: <https://tomsk.gov.ru/Visshee-obrazovanie>

Предметом нашего научно-педагогического анализа стало исследование образовательного потенциала практики физического воспитания в интернационализированном университете и способов его реализации для социокультурной адаптации иностранных обучающихся к российскому социальному контексту – на региональном примере.

Сегодня практически в каждом университете России создаются условия для социокультурной адаптации иностранных обучающихся, и эти задачи по-разному решаются вузовскими сообществами. Однако имеют место и общие элементы: отражение в комплексных программах развития вузов линии экспорта образовательных услуг и интернационализации образования; создание в вузовской среде необходимых элементов инфраструктуры; организация специальных подразделений и штата специалистов по сопровождению иностранных обучающихся; представленность в программах воспитательной работы со студенческой молодёжью задач и специальной деятельности, направленной на вовлечение иностранных обучающихся в культурно-творческую, общественную деятельность [6–9]. Например, студенческая организация тьюторов СибГМУ сопровождает иностранных обучающихся при их интеграции в российский социум, цель такого сопровождения – помощь в решении широкого спектра социально-бытовых проблем: посещение больниц, банков, организаций общественного питания и прочих общественных мест. В университете сформирована система самоуправления и наставничества, включающая поддержку студентов младших курсов со стороны иностранных студентов старших курсов.

Анализ специальной литературы и опыта экспорта образования российских университетов показывает, что к настоящему времени недостаточно оформились научно обоснованные педагогические модели использования образовательного потенциала практик физического воспитания для социокультурной адаптации иностранных обу-

чающихся и превращения их в агентов влияния на потоки образовательных мигрантов. Между тем изучение теоретических аспектов социализации и эффективных практических способов содействия ей показывает, что физическое воспитание студенческой молодёжи обладает серьёзным образовательным ресурсом. Для социокультурной адаптации иностранных обучающихся и для их знакомства с российской культурой немалое значение имеет знание истории национальных спортивных достижений, понимание особенностей и традиций физической культуры России (национальные спортивные игры, черты характера народа, которые через них формируются). Кроме того, согласно данным специальных педагогических исследований, вузовские практики учебных занятий по физической культуре и практики спортивно-массовой работы, где, собственно, и осуществляется физическое воспитание иностранных обучающихся, имеют немалый образовательный потенциал для решения целого ряда психологических проблем [9; 10]. Психолого-педагогические исследования показывают, что у иностранных обучающихся зачастую наблюдаются повышенная тревожность, закреплённость, раздражительность, стремление к национальной автономии в противовес стремлению интегрироваться в российский социум, познакомиться с его нравственными основами, ценностными и поведенческими нормами. Так, по нашим собственным педагогическим наблюдениям в процессе образовательного взаимодействия преподавателей физической культуры с иностранными обучающимися СибГМУ, ТПУ, ТГПУ (всего 106 карт педагогического наблюдения) и по данным опроса преподавателей и студентов (136 чел), большинство африканских студентов отличаются хорошей физической подготовкой, эмоциональной раскрепощённостью, стремлением к получению новых знаний, усердностью и вежливостью. Также их отличает высокий уровень эмоциональной восприимчивости и нестабильности.

Студентам, приехавшим из Индии, присущи позитивный взгляд на жизнь, искренность и отзывчивость, кроме того, для них характерны недостаточный уровень дисциплины, опрятности и аккуратности, дефицит сформированности навыков гигиены.

Процессы, связанные с экспортом высшего образования, предъявляют особые требования к преподавателю как субъекту образовательного процесса в вузе [11–16]. Преподаватель физической культуры – в этом смысле не исключение. К числу таких требований можно отнести: владение английским языком (уровень не ниже B1 (средний) по международной шкале CEFR в соответствии с требованиями Сертификата EMI Skills); понимание социально-психологических особенностей обучающихся в соответствии с их национальной принадлежностью; активная включённость в вузовское сообщество сотрудников, причастных к решению задач социокультурной адаптации иностранных обучающихся; уверенное владение цифровыми образовательными технологиями. Отметим также, что одним из важнейших факторов приобщения иностранных обучающихся к практикам физической культуры является личный пример преподавателя, в частности, сформированность *soft skills*.

Обобщение результатов нашей собственной опытно-экспериментальной работы (2015–2020 гг.), связанной с выявлением образовательного потенциала физического воспитания для социокультурной адаптации иностранных обучающихся российского вуза, позволяет обозначить ряд инновационных решений этой научно-педагогической задачи. А именно:

- включение интернациональной компоненты в процессы учебных занятий по физической культуре и в спортивно-массовую работу вуза со студенческой молодежью;
- интеграция национальных спортивных и дидактических культур в ходе специализированного лектория для иностранных обучающихся о национальных особенностях

русской физической культуры и спорта в России (студенты просматривают и обсуждают тематические видеоматериалы на русском языке с английскими субтитрами и пишут эссе на русском языке по итогам осмысления содержания лектория);

- индивидуализация процесса физического воспитания: специализированный тьюториал для работы с иностранными обучающимися (использование электронного рефлексивного дневника – портфолио иностранного обучающегося «Мои достижения по физической культуре и спорту» [17; 18]);

- использование преподавателями физической культуры материалов социальных сетей (Instagram, VK, Facebook и др.) для решения задач социокультурной адаптации иностранных обучающихся;

- интерактивность через организацию преподавателем физической культуры самостоятельного посещения иностранными обучающимися спортивно-массовых мероприятий разных уровней и организация подготовки и представления ими видеоотчётов и комментариев на русском языке по итогам их посещения;

- актуализация русского языка в процессе физического воспитания иностранных студентов посредством практики выполнения ими индивидуальных письменных работ по спортивной и физкультурно-оздоровительной тематике на русском языке;

- интеграция внеучебных (воспитательных и культурно-массовых) практик, академической и научно-исследовательской деятельности и практики физического воспитания вуза при работе с иностранными студентами.

Заключение

С учётом того, что физическая культура является обязательным предметом в учебных планах подготовки иностранных студентов, возникает необходимость грамотно использовать высокий образовательный потенциал физического воспитания через правильную постановку целей, точное определение содержания образования по дисциплине, подготовки соответствующих профессиональ-

ных педагогических кадров. При соблюдении этих условий образовательная ресурсность практик физического воспитания будет обеспечивать эффективное решение задач экспорта российского высшего образования.

Литература

1. *Аванесов С.С.* Университет и формирование урбанистической реальности // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 3. С. 268–276. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-3-268-276
2. *Emelin V.A., Tkhostov A.S.* Cognitive vs technological maps of geospace // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 125–141. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-125-141
3. *Joussellin C., Mailenova F.G.* L'objectivation du corps et nouvelles technologies // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 142–147. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-142-147
4. *Joussellin C., Mailenova F.G., Popova O.V.* Visualisation, subjectivité et maladie // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 156–171. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-156-171
5. *Червонный М.А.* Контекст педагогического образования // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 206–222. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-206-222
6. *Кривцова И.О.* Социокультурная адаптация иностранных студентов к образовательной среде российского вуза (на примере Воронежской государственной медицинской академии имени Н.Н. Бурденко) // Фундаментальные исследования. 2011. № 8-2. С. 284–288.
7. *Кудряшов Н.А.* Адаптация студента-иностранца в вузе: проблемы и пути их решения. Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2016. 78 с.
8. *Кирилова Ю.С.* Культурно-массовая деятельность как один из важных способов адаптации иностранных студентов в Томском политехническом университете // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 5(4). С. 670–672.
9. *Смышляев К.А., Минин М.Г., Рябова Т.С.* Физическое воспитание студенческой молодежи в условиях интернационализации образовательной среды российского вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2017. № 9 (186). С. 83–89. DOI: 10.23951/1609-624X-2017-9-83-89
10. *Колбасова И.В.* Адаптация иностранных студентов к иной социокультурной среде средствами физической культуры // Спорт и физическая культура: интеграция научных исследований и практики: материалы VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. 2018. С. 9–10.
11. *Стародубцев В.А., Французская Е.О.* Обучение иностранных студентов и эксклюзивные компетенции НПП // Высшее образование в России. 2016. № 11 (206). С. 111–116.
12. *Смышляев А.В., Смышляева Л.Г., Смышляев К.А., Белоусов А.В.* Преподаватель физической культуры как субъект педагогического взаимодействия с иностранными студентами // Теория и практика физической культуры. 2017. № 3. С. 17–19.
13. *Иванова Г.П., Логвинова О.К., Ширкова Н.Н.* Педагогическое обеспечение социокультурной адаптации иностранных студентов: опыт реализации // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 60–69.
14. *Мелик-Гайказян И.В., Мелик-Гайказян М.В.* Минерва и Янус: символы поклонения визуальным эффектам современного образования // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 172–193. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-172-193
15. *Мелик-Гайказян И.В., Первушина Н.А., Смышляева Л.Г.* Исследовательская программа педагогической биоэтики в условиях неопределённости социальных сценариев // Вестн. Том. гос. ун-та. 2019. № 448. С. 83–90. DOI: 10.17223/15617793/448/10
16. *Первушина Н.А.* Педагогическая биоэтика: семиотический аспект // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4. С. 186–201. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-186-201
17. *Казанцева А.А.* Тьюторское сопровождение процесса адаптации иностранных студентов в вузе // Высшее образование в России. 2012. № 10. С. 157–161.
18. *Береговая О.А., Лопатина С.С., Отургашева Н.В.* Тьюторское сопровождение как инструмент социокультурной адаптации иностранных студентов в российском вузе // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 1. С. 156–165. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-156-165>

Статья поступила в редакцию 15.04.20

Принята к публикации 20.05.20

Export of Higher Education: Innovations in Physical Education Practice

Mikhail G. Minin – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: minin@tpu.ru

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

Address: 30, Lenin ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

Evgeniia O. Frantczuskaia – Head of Information and Analytical Department, e-mail: frantczuskaya@tspu.edu.ru

Aleksandr S. Minich – Dr. Sci. (Biology), Prof., Vice Rector, e-mail: minich@tspu.edu.ru

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia

Address: 60, Kievskaya str., Tomsk, 634061, Russian Federation

Kirill A. Smyshlyaev – Senior lecturer, e-mail: smyshlyaev-k@mail.ru

Aleksey V. Smyshlyaev – Cand. Sci. (Biology), Assoc. Prof., Head of Department of Physical Education and Health, e-mail: smyshlyaev.av@ssmu.ru

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Address: 2, Moskovskiy trakt, Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract. Creating conditions for the export potential is one of the drivers for the development of the domestic higher education. All the factors of socio-cultural adaptation of foreign students are to be identified in order to build a world-class educational background in Russian universities. The potential of physical education to solve the problems of foreign student integration into the Russian social environment is an urgent area of modern pedagogical research. The article presents the authors' vision of organizational and pedagogical methods to transform physical education practice at university and to designate some new types of professional teaching activities of a physical education instructor. The research centered in the following Tomsk universities: Siberian State Medical University, National Research Tomsk Polytechnic University, and Tomsk State Pedagogical University. The international component in the educational ecosystem development in Tomsk Region is outlined in the field of the regional project to create the Big University. The applied methods for the research involved analysis of theoretical sources, surveys, observations, product analysis, and the expert assessment method.

Keywords: export of higher education, internationalized university, foreign students, sociocultural adaptation, physical education

Cite as: Minin, M.G., Frantczuskaia, E.O., Minich, A.S., Smyshlyaev, K.A., Smyshlyaev, A.V. (2020). Export of Higher Education: Innovations in Physical Education Practice. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 129-135. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-129-135>

References

1. Avanesov, S.S. (2019). University and Formation of Urban Reality. *ИПАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki = ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 3, pp. 268-276. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-3-268-276 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Emelin, V.A., Tkhostov, A.S. (2018). Cognitive vs Technological Maps of Geospace. *ИПАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki = ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 125-141. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-125-141
3. Jousselein, C., Mailenova, F.G. (2018). L'objectivation du Corps et Nouvelles Technologies. *ИПАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki = ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 142-147. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-142-147
4. Jousselein, C., Mailenova, F.G., Popova, O.V. (2019). Visualisation, Subjectivité et Maladie. *ИПАЭХМА. Problemy vizual'noi semiotiki = ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 156-171. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-156-171

5. Chervonnyi, M.A. (2019) The Semiotic Context of Pedagogical Education. *ИПАЭХМА. Проблемы визуальной семиотики* = *ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 206-222. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-206-222 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Krivtsova, I.O. (2011). Social and Cultural Adaptation of Foreign Students to Educational Medium of the Russian High School (on the Example of the Voronezh State Medical Academy of N.N. Burdenko). *Fundamental'nye issledovaniya* = *Fundamental Research*. No. 8, part 2, pp. 284-288. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Kudryashov, N.A. (2016). *Adaptatsiya studenta-inostrantsa v vuze: problemy i puti ikh resheniya* [Adaptation of a Foreign Student at University: Problems and Solutions]. Krasnodar: Izdatel'skiy Dom – Yug, 78 p. (In Russ.)
8. Kirilova, Yu.S. (2015). Cultural-Mass Activity as One of the Important Methods of Foreign Students' Adaptation in Tomsk Polytechnic University. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* = *International Journal of Applied and Fundamental Research*. No. 5-4, pp. 670-672. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Smyshlyaev, K.A., Minin, M.G., Ryabova, T.S. (2017). Student Youth Physical Education in Conditions of Internationalization of Educational Environment of Russian Higher School. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = *TSPU Bulletin*. No. 9 (186), pp. 83-89. DOI: 10.23951/1609-624X-2017-9-83-89 (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kolbasova, I.V. (2018). [Adaptation of Foreign Students to a Different Sociocultural Environment Using Physical Culture Methods]. In: *Sport i fizicheskaya kul'tura: integratsiya nauchnykh issledovaniy i praktiki: materialy VII vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Sport and Physical Education: Integration of Scientific Research and Practice: Proc. VII All-Russian Sci. Practical Conf. with International Participation]. Kurgan: Kurgan State Univ. Publ., p. 9-10. (In Russ.)
11. Starodubtsev, V.A., Frantcukskaia, E.O. (2016). Teaching International Students: Unique Competences for Teaching Staff. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. No. 11 (206), pp. 111-116. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Smyshlyaev, A.V., Smyshlyaeva, L.G., Smyshlyaev, K.A., Belousov, A.V. (2017). Physical Education Teacher's Competences Required to Train Foreign Students. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury* = *Theory and Practice of Physical Culture*. No. 3, pp. 17-19. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Ivanova, G.P., Logvinova, O.K., Shirkova, N.N. (2018). Pedagogical Support of Foreign Students' Sociocultural Adjustment: The Experience of Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 60-69. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Melik-Gaykazyan, I.V., Melik-Gaykazyan, M.V. (2019). Minerva and Janus: Symbols of Worship of Visual Effects in Modern Education. *ИПАЭХМА. Проблемы визуальной семиотики* = *ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 172-193. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-172-193 (In Russ., abstract in Eng.)
15. Melik-Gaykazyan, I.V., Pervushina, N.A., Smyshlyaeva, L.G. (2019). The Research Program of Pedagogical Bioethics in the Conditions of Uncertainty of Social Scenarios. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta* = *Tomsk State University Journal*. No. 448, pp. 83-90. DOI: 10.17223/15617793/448/10 (In Russ., abstract in Eng.)
16. Pervushina, N.A. (2018). Pedagogical Bioethics: A Semiotic Aspect. *ИПАЭХМА. Проблемы визуальной семиотики* = *ИПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*. No. 4, pp. 186-201. DOI: 10.23951/2312-7899-2018-4-186-201 (In Russ., abstract in Eng.)
17. Kazantseva, A. (2012). Organizational and Pedagogical Support of the Process of Foreign Students Adaptation at Russian Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 156-165. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Beregovaya, O.A., Lopatina, S.S., Oturgasheva, N.V. (2019). Tutor Support as a Tool of Social-Cultural Adaptation of International Students in Russian Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 1, pp. 156-165. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-156-165> (In Russ., abstract in Eng.)

Валидация тестовых заданий в условиях экспорта образования

Селиванова Ирина Анатольевна – д-р фарм. наук, проф. E-mail: irinaselivanova@yandex.ru

Марковина Ирина Юрьевна – канд. филол. наук, проф. E-mail: irina_markovina@mail.ru

Ильясов Игорь Равилевич – канд. фарм. наук, доцент. E-mail: igor@ilyasov.net

Жевлакова Анастасия Константиновна – E-mail: azh-68@mail.ru

Терехов Роман Петрович – E-mail: r.p.terekhov@yandex.ru

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

Адрес: 119991 Москва, Трубецкая ул., 8, стр. 2

Аннотация. В условиях экспорта российского образования востребованы специализированные оценочные средства для иностранных студентов. Тестовая форма педагогического контроля является важной составной частью оценочных средств и оптимально подходит для этой категории студентов. «Органическая химия» относится к базовым учебным дисциплинам фармацевтического образования и служит фундаментом для изучения многих профильных дисциплин. Цель исследования – разработать нормативно-ориентированную модель тестовой части промежуточной аттестации в письменной форме по дисциплине «Органическая химия» для студентов, обучающихся на английском языке по специальности 33.05.01 «Фармация» в соответствии с рекомендациями Ассоциации по медицинскому образованию в Европе – Association for Medical Education in Europe (AMEE). Базой для создания банка экзаменационных тестов был выбран интерактивный тестовый тренажёр по органической химии на английском языке «Organic Chemistry Test Simulator», разработанный в Сеченовском университете в рамках совместного проекта Института фармации и Института лингвистики и международной коммуникации. Анализ банка тестовых заданий проводили пять независимых экспертов – преподавателей органической химии. Усреднённые тайминг и проходной балл, определённые методом Ангоффа, составили 90 с и 64% соответственно. При формировании банка оценочных средств итогового тестирования 3% тестовых заданий были признаны нерелевантными, 22% – отправлены на доработку и модифицированы. Тестовые задания, характеризующиеся наибольшей содержательной валидностью, послужили основой для создания банка заданий, пригодных для тестирования на экзамене, общим числом 600 единиц. Предложен алгоритм моделирования тестового этапа экзамена. В каждый экзаменационный тест отобрано по 30 заданий, включающих три разных типа. Разработана стандартизованная нормативно-ориентированная модель варианта тестового этапа экзамена, валидированная по показателям релевантности и репрезентативности, оптимизированная по времени и проходному баллу.

Ключевые слова: экспорт образовательных услуг, доказательное образование, органическая химия, тестовый контроль, валидация заданий, метод Ангоффа, тайминг, полилингвальная образовательная среда

Для цитирования: Селиванова И.А., Марковина И.Ю., Ильясов И.Р., Жевлакова А.К., Терехов Р.П. Валидация тестовых заданий в условиях экспорта образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 136-143.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-136-143>

Введение

Одним из ключевых направлений учебной деятельности вузов в условиях интернационализации образования является подготовка конкурентоспособных специалистов [1]. Для эффективной оценки усвоения материала требуется создание фондов современных оценочных средств (ФОС), позволяющих контролировать знания, умения, навыки и компетенции будущего провизора. Важным компонентом ФОС являются контрольно-измерительные материалы (КИМ), необходимые для промежуточной аттестации студента по учебной дисциплине на экзамене.

Сеченовский университет является одним из 39 вузов-участников реализации приоритетного проекта Минобрнауки РФ по экспорту российского образования, поэтому в университете большое внимание уделяется предоставлению образовательных услуг на уровне международных стандартов. Преподавание в Сеченовском Университете проводится на русском и английском языках, в том числе по специальности 33.05.01 «Фармация». При создании ФОС для полилингвальной образовательной среды нужно учитывать особенности адаптации иностранных студентов, которые находятся в непривычной социально-культурной и психологической обстановке [2]. Наиболее оптимальным способом педагогического измерения знаний таких студентов является тестирование. Этот вид контроля характеризуется простым языковым оформлением и позволяет избежать субъективной оценки преподавателем уровня усвоения студентом материала.

Сеченовский университет активно сотрудничает с международной Ассоциацией по медицинскому образованию в Европе – Association for Medical Education in Europe (AMEE). Деятельность ассоциации связана

с продвижением передового опыта в области медицинского образования, в частности методов преподавания и оценки в соответствии с принципами «доказательного образования» (evidence based education). Согласно идеологии AMEE, итоговая оценка знаний является ключевым моментом образовательного процесса [3]. Большое внимание AMEE уделяет тестам как базовой форме оценки знаний в международной системе образования. В разработках AMEE подчёркивается, что процесс подготовки тестовых заданий связан с тщательным отбором материала и проведением процедур стандартизации и валидации [4].

Существенный вклад в фундамент естественнонаучного мировоззрения будущего специалиста фармацевтической отрасли вносит дисциплина «Органическая химия», способствующая формированию его универсальных и общепрофессиональных компетенций [5; 6]. В рамках проектов Института лингвистики и межкультурной коммуникации и кафедры органической химии Сеченовского университета для иностранных студентов фармацевтического профиля были разработаны, зарегистрированы и внедрены в учебный процесс инновационные специализированные учебные пособия по органической химии на английском языке на электронных носителях. Учитывая, что тестовые задания являются обязательным элементом учебно-методического комплекса преподаваемой дисциплины, новый совместный проект связан с созданием КИМ на английском языке для экзаменационного тестирования иностранных студентов.

Цель работы: разработать нормативно-ориентированную модель тестовой части промежуточной аттестации в письменной форме по дисциплине «Органическая химия» для студентов, обучающихся на ан-

глийском языке по специальности 33.05.01 «Фармация», в соответствии с рекомендациями АМЭЕ.

Методология исследования

Базой для создания банка экзаменационных тестов служил тестовый тренажёр по органической химии на английском языке «Organic Chemistry Test Simulator». Тестовый тренажёр состоит из 350 тестовых заданий, охватывающих 28 тем курса органической химии [7].

Анализ банка тестовых заданий проводила группа из пяти независимых экспертов – преподавателей органической химии – методом Ангоффа [8]. Каждый эксперт индивидуально оценивал содержательную часть тестовых заданий, точность формулировок, время, затрачиваемое на решение задания (тайминг), и прогнозировал процент студентов, способных его выполнить. Банк стандартизованных и валидированных тестовых заданий, обоснованный проходной балл, оптимальный тайминг и структура экзаменационного тестирования были получены путём сопоставительного анализа результатов экспертной оценки.

Результаты и обсуждение

В связи с внедрением принципов «доказательного образования» в преподавание в Сеченовском университете при формировании банка заданий для экзаменационного тестирования возникла необходимость валидации тестовых заданий и оптимизации проходного балла методом Ангоффа, а также стандартизации тайминга с целью соблюдения процедуры тестирования по продолжительности проведения.

В настоящее время экзаменационный тест принято оценивать по шкале в 100 баллов. Для успешного прохождения экзаменационного тестирования студенту требуется набрать 60 баллов. Данный проходной балл сформировался исторически. Согласно рекомендациям АМЭЕ, требуется обоснование проходного балла. Для этого в нашем исследовании

был использован метод Ангоффа¹, имеющий значительную доказательную базу [8]. В контексте использования этого метода вводится понятие «достаточно хороший студент», или «пограничный студент» («good enough student», или «borderline student»). На предварительном совещании экспертов был сформирован образ такого студента в соответствии с положениями профессионального стандарта «Провизор».

В ходе анализа тестовых заданий каждый эксперт оценивал все тестовые задания по 28 темам курса органической химии и прогнозировал, с какой вероятностью «достаточно хороший студент» ответит правильно на это тестовое задание. В *таблице 1* на примере темы «Моносахариды» представлены результаты индивидуальных экспертных оценок. После краткого обсуждения каждого тестового задания в группе экспертов результаты усреднялись, если диапазон колебаний не превышал 10–15%. По тестовым заданиям, которые не получили единодушную экспертную оценку, проводилось подробное обсуждение причин разброса, заслушивалось мнение каждого эксперта и вносились коррективы. Так, например, в теме «Моносахариды», было выявлено три тестовых задания, которые нуждались в модификации для включения в банк экзаменационных заданий.

Для валидации тайминга все члены экспертной группы начинали выполнять задания одновременно, и каждый эксперт индивидуально фиксировал временные затраты

¹ Метод Ангоффа (Angoff Method) основан на оценке экспертами вероятности правильного решения каждого тестового задания достаточно подготовленным, так называемым «пограничным» тестируемым. Если колебания индивидуальных оценок экспертов не превышают 10–15% от среднего результата, то тестовое задание включается в тест, в противном случае после обсуждения оно корректируется или исключается. Сумма средних результатов всех экспертных оценок каждого тестового задания, включённого в тест, делится на их число. Полученное значение признаётся в качестве проходного балла.

Таблица 1

Экспертная оценка тестовых заданий по теме «Моносахариды» методом Ангоффа

Table 1

The expert review of "Monosaccharaides" test assignment by Angoff method

Тестовое задание	Прогноз на проходной балл, %					Среднее значение прогноза на проходной балл, %	Тайминг, с
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5		
Ф.21.01	65	72	65	65	55	64,4	15
Ф.21.02	70	70	65	65	60	66,0	30
Ф.21.03	60	65	60	60	50	59,0	15
Ф.21.04	на доработку (необходимо исключить «ловушку» из дистракторов)						
Ф.21.05	60	58	65	60	60	60,6	50
Ф.21.06	65	60	55	65	50	59,0	35
Ф.21.07	на доработку (необходимо упростить формулировку)						
Ф.21.08	60	65	60	55	60	60,0	35
Ф.21.09	60	62	55	60	60	59,4	40
Ф.21.10	65	60	65	55	50	59,0	45
Ф.21.11	Исключён (не соответствует учебному плану)						
Ф.21.12	на доработку (необходимо упростить формулировку)						
Среднее значение по теме «Моносахариды»						60,925	33,1

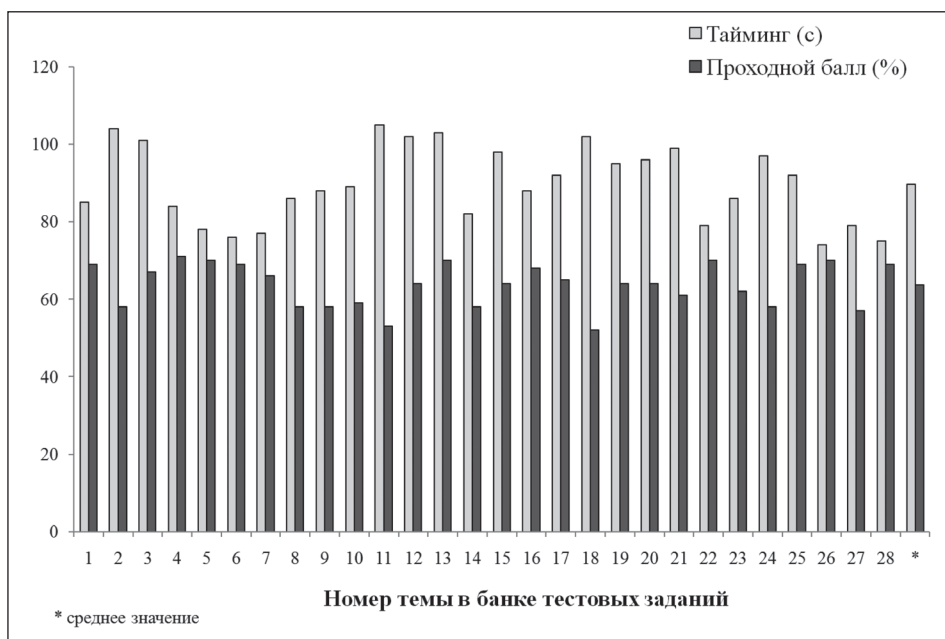


Рис. 1. Результаты анализа банка тестовых заданий методом Ангоффа

Fig. 1. Analysis results of test assignment bank by Angoff method

на решение тестового задания. За тайминг в группе экспертов принимали время, которое понадобилось для ответа последнему из пяти членов группы. Далее в аналогичных условиях была протестирована группа из 12

студентов по трём темам с проверкой тайминга. На основании сравнения результатов экспертной и студенческой групп был получен поправочный коэффициент, величина которого составляет 2,5. Итоговый тайминг

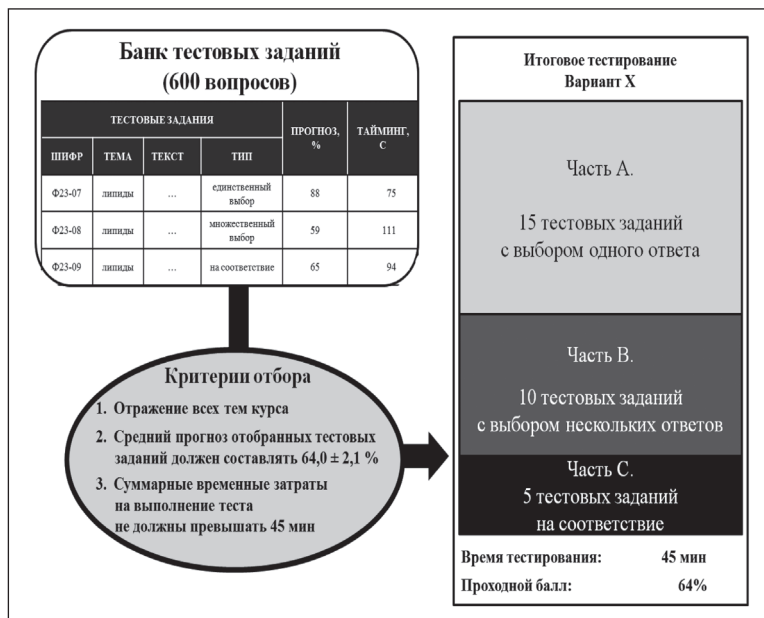


Рис. 2. Алгоритм разработки модели варианта тестового этапа экзамена

Fig. 2. Algorithm of model formulation for examination test stage

для каждой темы был рассчитан путём умножения временных затрат, установленных группой экспертов, на поправочный коэффициент.

Усреднённые параметры тестовых заданий по всем 28 темам, полученные путём экспертизы, приведены на *рисунке 1*. Средний проходной балл составил 64%, а средний тайминг – 90 с. Интересно отметить, что наблюдается обратная зависимость между таймингом и значением проходного балла. Наиболее сложными темами курса «Органическая химия», по оценке экспертов, были признаны «Простые эфиры и сульфиды» (тема 11, проходной балл – 53%, тайминг – 105 с) и «Угольная и сульфоновая кислоты и их функциональные производные» (тема 18, проходной балл – 52%, тайминг – 102 с). Прогнозируемый результат проходного балла по теме «Кислотность и основность» оказался самым высоким (71%).

Эксперты не только устанавливали обоснованный проходной балл и тайминг, но и оценивали содержательную валидность тестовых заданий по показателю релевант-

ности, анализировали содержание тестовых заданий с точки зрения соответствия контролируемых знаний и навыков по органической химии потребностям последующих дисциплин учебного плана, а также профессиональной подготовке студентов по специальности 33.05.01 «Фармация». Кроме того, эксперты обращали внимание на корректность и однозначность формулировок заданий, качество дистракторов и их соответствие принципам «доказательного образования». В ходе обсуждения для формирования банка оценочных средств итогового тестирования 3% тестовых заданий признаны нерелевантными, 22% отправлены на доработку. Во вторую группу были включены тестовые задания, содержащие так называемые «ловушки», которые приводили к ошибкам, связанным не с незнанием предмета, а с невнимательностью или с двойственностью толкования. Также были модифицированы вопросы, содержащие отрицательные формулировки типа «все выражения верны, кроме», поскольку они не соответствуют рекомендациям АМЭЕ.

Тестовые задания, характеризующиеся наибольшей содержательной валидностью, послужили основой для создания банка заданий, пригодных для экзаменационного тестирования, объемом 600 единиц. Учитывая, что на проведение письменного этапа тестового экзамена отводится 45 мин., а средний временной интервал, необходимый студенту на решение одного тестового задания с учётом поправочного коэффициента, составляет 90 с, то 30 заданий в экзаменационном тесте является оптимальным. Для облегчения восприятия вопросов все тестовые задания в модели варианта экзаменационного тестирования были расположены в следующем порядке: с первого по пятнадцатое – с выбором одного правильного ответа, с 16 по 25 – с выбором нескольких правильных ответов, с 26 по 30 – на установление соответствия. Алгоритм моделирования варианта экзаменационного теста представлен на рисунке 2. Для обеспечения репрезентативности модели тестовые задания были подобраны таким образом, чтобы содержание КИМ было достаточным для проведения контроля, то есть охватывало все темы курса. Кроме того, тестовые задания в варианте были сгруппированы так, чтобы средняя оценка сложности теста, проанализированная методом Ангоффа, стремилась к 64,0% и не выходила за рамки доверительного интервала $\pm 2,1\%$.

Заключение

Благодаря наличию программ, реализующихся на английском языке, Россия становится всё более заметной на глобальном рынке образовательных услуг. Особого внимания в связи с этим заслуживают учебные и оценочные материалы, ориентированные на англоязычного потребителя отечественных образовательных услуг.

Разработанная в Сеченовском университете стандартизованная нормативно-ориентированная модель варианта тестового этапа экзамена по дисциплине «Органическая химия» для студентов, обучающихся на англий-

ском языке, валидированная по показателям релевантности и репрезентативности, отвечает запросам «доказательной педагогики». Модель включает три группы тестовых заданий, для неё определены оптимизированный тайминг (90 с на решение одного тестового задания) и проходной балл (64%), обоснованный путём экспертной оценки по методу Ангоффа в соответствии с рекомендациями Ассоциации по медицинскому образованию в Европе.

Литература

1. *De Buit X.* Эволюция мировых концепций, тенденций и вызовов в интернационализации высшего образования // Вопросы образования. 2019. № 2. С. 8–34. DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-8-34>
2. *Мафриненко О.П.* Роль преподавателя вуза в оказании помощи иностранным студентам // Высшее образование в России. 2019. № 4. С. 124–133. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-4-124-133>
3. *Bousicot K., Etheridge L., Setna Z., Sturrock A., Ker J., Smees S., Sambandam E.* Performance in assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa conference // Medical teacher. 2011. Vol. 33. No. 5. P. 370–383. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.565831>
4. *Norcini J., McKinley D.W.* Concepts in assessment including standard setting // Dent J.A., Harden R.M., Hunt D. (Eds). A Practical Guide for Medical Teachers, 5th edition, Beijing: Elsevier Health Sciences, 2017. P. 252–259.
5. *Тюкавкина Н.А., Белобородов В.А., Зурабян С.Э., Селиванова И.А., Лузин А.П., Артемьева Н.Н.* Органическая химия: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 640 с.
6. *Beletskaya I.P., Lukasev N.V., Vatsadze S.Z., Nenajdenko V.G., Negrebetskii V.V., Baukov Yu.I., Belavin I.Yu., Butseeva A.A., Beloborodov V.L., Selivanova I.A., Il'yasov I.R., Nevskaya E.Yu., Sorokina E.A., Syrbu S.A., Usol'tseva N.V., Danilin A.A., Nechaeva O.N., Purygin P.P., Deryabina G.I., Aksenov A.V., Aksenova I.V., Ovcharov S.N., Gavrilova E.L., Uryadov V.G., Zakharov V.M., Sinyashin O.G., Klochkova I.N., Krylatova Ya.G., Skornyyakov Yu.V., Ovchinnikov K.L., Kolobov A.V., Kustova T.P.* Some problems of the teaching of organic chemistry in universities of Russia //

- Russian Journal of Organic Chemistry. 2017. Vol. 53. No. 10. P. 1439–1496. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070428017100013>
7. Селиванова И.А., Марковина И.Ю., Мак-Фарланд Дж., Белобородов В.А., Терехов Р.П., Воронин К.С. Тестовый тренажёр как средство формирования полилингвальной образовательной среды // Фармация. 2017. № 8. С 49–52.
8. McKinley D.W., Norcini J.J. How to set standards on performance-based examinations: AMEE Guide No. 85 // Medical Teacher. 2014. Vol. 36. No. 2. P. 97–100. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.853119>
- Благодарности.** Поддерживается «Проектом повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров».
- Статья поступила в редакцию 08.10.19
Принята к публикации 07.05.20

Test Items Validation in the Context of Education Export

Irina A. Selivanova – Dr. Sci. (Pharmacy), Prof., e-mail: irinaselivanova@yandex.ru

Irina Yu. Markovina – Cand. Sci. (Phylology), Prof., e-mail: irina_markovina@mail.ru

Igor R. Ilyasov – Cand. Sci. (Pharmacy), Assoc. Prof., e-mail: igor@ilyasov.net

Anastasia K. Zhevlakova – e-mail: azh-68@mail.ru

Roman P. Terekhov – e-mail: r.p.terekhov@yandex.ru

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Address: 8, building 2, Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. It is necessary to develop special assessment tools for international students, which will comply with the principles of evidence-based education. This is especially important in the context of Russian higher education export. Multiple choice questions (MCQs) are an essential part of the assessment and are suited for assessing the knowledge level of international students. The “Organic chemistry” is a basic course for pharmaceutical students, which is necessary for the understanding of principal subjects. The study objective was to develop a normative-oriented model of the “Organic chemistry” MCQs based examination for international students (the specialty 33.05.01 “Pharmacy”) in accordance with the recommendations of the Association for Medical Education in Europe (AMEE). The previously developed interactive “Organic Chemistry Test Simulator”, created at the Sechenov University, was used as the basis for the examination MSQs bank. It was analyzed by five independent experts, who work as teachers of organic chemistry. The average timing and the cut score were determined by the Angoff method, 90 sec and 64%, respectively. Among analyzed MCQs the 3% were found irrelevant, 22% were recommended for revision and modernization. Valid MSCs (600 items) served as the basis for the creation of extended examination MSQs bank. An algorithm for modeling the “Organic chemistry” MCQs based examination was proposed. The standardized examination test has 30 MSQs of different types. The standardized normative-oriented model of the “Organic chemistry” MCQs based examination for international students (the specialty 33.05.01 “Pharmacy”) was validated in terms of relevance and representativeness, optimized in time and cut score.

Keywords: export of higher education, evidence based education, organic chemistry, Angoff method, multiple choice questions, MSQs bank, validation, timing, multilingual educational environment

Cite as: Selivanova, I.A., Markovina I.Yu., Ilyasov, I.R., Zhevlakova, A.K., Terekhov, R.P. (2020). Test Items Validation in the Context of Education Export. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 136–143. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-136-143>

References

1. De Wit, H. (2019). Evolving Concepts, Trends, and Challenges in the Internationalization of Higher Education in the World. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 2, pp. 8-34. DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-8-34>
2. Marinenko, O.P. (2019). The Role of University Teachers in the Assistance to International Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 4, pp. 124-133. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-4-124-133> (In Russ., abstract in Eng.)
3. Bousicot, K., Etheridge, L., Setna, Z., Sturrock, A., Ker, J., Smee, S., Sambandam, E. (2011). Performance in Assessment: Consensus Statement and Recommendations from the Ottawa Conference. *Medical teacher*. Vol. 33, no. 5, pp. 370-383. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.565831>
4. Norcini, J., McKinley, D.W. (2017). Concepts in Assessment Including Standard Setting. In: J.A. Dent, R.M. Harden, D. Hunt (Eds). *A Practical Guide for Medical Teachers*. 5th edition, Beijing: Elsevier Health Sciences, pp. 252-259.
5. Tyukavkina, N.A., Beloborodov, V.L., Zurabyan, S.E., Selivanova, I.A., Luzin, A.P., Artemyeva, N.N. (2015). *Organicheskaya khimiya: uchebnik* [Organic Chemistry: A Studentbook]. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 640 p. (In Russ.)
6. Beletskaya, I.P., Lukasev, N.V., Vatsadze, S.Z., Nenajdenko, V.G., Negrebetskii, V.V., Baukov, Yu.I., Belavin, I.Yu., Butseeva, A.A., Beloborodov, V.L., Selivanova, I.A., Il'yasov, I.R., Nevskaya, E.Yu., Sorokina, E.A., Syrbu, S.A., Usol'tseva, N.V., Danilin, A.A., Nechaeva, O.N., Purygin, P.P., Deryabina, G.I., Aksenov, A.V., Aksenova, I.V., Ovcharov, S.N., Gavrilova, E.L., Uryadov, V.G., Zakharov, V.M., Sinyashin, O.G., Klochkova, I.N., Krylatova, Ya.G., Skornyyakov, Yu.V., Ovchinnikov, K.L., Kolobov, A.V., Kustova, T.P. (2017). Some Problems of the Teaching of Organic Chemistry in Universities of Russia. *Russian Journal of Organic Chemistry*. Vol. 53, no. 10, pp 1439-1496. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070428017100013>
7. Selivanova, I.A., Markovina, I.Yu., McFarland, J., Beloborodov, V.L., Terekhov, R.P., Voronin, K.S. (2017). A Test Simulator as a Means for Forming the Polylingual Educational Environment. *Farmatsiya = Pharmacy*. No. 8, pp. 49-52. (In Russ., abstract in Eng.)
8. McKinley, D.W., Norcini, J.J. (2014). How to Set Standards on Performance-Based Examinations: AMEE Guide No. 85. *Medical Teacher*. Vol. 36, no. 2, pp. 97-100. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.853119>

Acknowledgement: The following funding is acknowledged: Russian Academic Excellence Project 5-100.

*The paper was submitted 08.10.19
Accepted for publication 07.05.20*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-144-152>

Академическая репутация университета как фактор лидерства на глобальном образовательном рынке

Антонова Наталья Леонидовна – д-р социол. наук, проф. E-mail: n-tata@mail.ru

Сущенко Анастасия Дмитриевна – канд. социол. наук, ст. научный сотрудник. E-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Адрес: 620083, г. Екатеринбург, проспект Ленина, 51

Аннотация. В статье обсуждается академическая репутация университета как показатель его лидерских позиций на международном рынке образовательных услуг. В мировых рейтинговых системах оценки вузов академическая репутация является одним из главных индикаторов его статуса и престижа. Большинство экспертов в области высшего образования признают, что для современных университетов этот фактор является ключевым в привлечении внимания к нему мирового академического сообщества, индустриальных партнёров, спонсоров, абитуриентов и их родителей. Эмпирической базой исследования выступил анализ данных QS World University Rankings за 2017–2019 годы (метод анализа открытых источников данных), а также опрос экспертов, работающих в Уральском федеральном университете (метод полуструктурированного интервью). Ключевой вывод исследования заключается в том, что высокий показатель академической репутации университетов, с одной стороны, является одним из базовых индикаторов позиции вуза на глобальном рынке образовательных услуг, но, с другой стороны, выступает для университетов-лидеров своего рода стигмой («клеймом»), снижающей потребность в инновациях и совершенствовании образовательного процесса. Университетам стран БРИКС при формировании или коррективке программ стратегического развития следует ориентироваться на достижение лидирующих позиций не только в институциональных рейтингах, но и в предметных, отраслевых рейтингах. Это является хорошим показателем роста академической репутации университета и может рассматриваться как итоговый результат достижения его целей и эффективности деятельности в целом.

Ключевые слова: академическая репутация, рейтинг университетов, глобальный образовательный рынок, лидерство, университеты стран БРИКС

Для цитирования: Антонова Н.А., Сущенко А.Д. Академическая репутация университета как фактор лидерства на глобальном образовательном рынке // Высшее образование в России. 2019. Т. 29. № 6. С. 144–152.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-144-152>

Введение

Международный рынок образовательных услуг представляет собой важную отрасль мирового хозяйства. В современных условиях можно наблюдать следующие важные

тенденции. Во-первых, отмечается рост масштабов рынка и объёма продаж, увеличение доли иностранных студентов в вузах, в том числе увеличение экспорта высшего образования в приграничные регионы [1], а также

рост академической мобильности преподавателей. Во-вторых, повышается конкуренция между университетами, появляются новые игроки на рынке. В-третьих, заметна активность вузов в продвижении своих позиций в мировых и национальных рейтинговых системах.

По оценке исследователя в области социальных наук У.Я.В. Ло [3], рейтинги являются фактором «мягкой силы» образования, поскольку формируют представления о статусе университета в глазах мирового сообщества. Также они являются инструментом для принятия решений потенциальными студентами о выборе вуза [4]. Кроме того, рейтинги оказывают влияние на государственные образовательные политики стран, которые стремятся попасть в рейтинговые системы, желая занять в них лидирующие позиции.

В настоящее время существуют два основных подхода к оценке позиций университета на глобальном образовательном рынке: экспертная оценка и библиометрическая оценка. Экспертная оценка, позволяющая охарактеризовать университет на основе мнений специалистов [5], направлена на выявление качества образования, проблемных зон и перспектив развития университетов [6]. Именно оценкам экспертов вузы вынуждены уделять исключительное внимание, поскольку для улучшения своих позиций в международных рейтингах необходимо улучшать те показатели, вес которых превалирует, а в их число входит академическая репутация [7].

Зарубежные и российские учёные озабочены не только разработкой эффективных инструментов её измерения [8], но и подходов к её формированию и повышению [9]. Так, этот показатель является наиболее весомым при определении позиции университета в QS World University Rankings – 40%. Ценность бренда университета в экономических и маркетинговых подходах принято измерять через спонтанную известность организаций в целевых аудиториях, что и делает рейтинговое агентство The QS Intelligence Unit. К числу наиболее уязвимых мест этого

показателя исследователи относят следующие. Во-первых, возникают вопросы к качеству опросника (анкеты), с помощью которого ведётся оценка университета. Речь идёт о том, что академические эксперты знакомы скорее с научными трудами преподавателей университета, а не с качеством преподавания той или иной дисциплины. Во-вторых, неясной видится методика и процедура отбора экспертов. Возможно приглашение в качестве эксперта специалиста, не обладающего необходимой квалификацией, путём нечестного указания информации о нём. В-третьих, отмечается невысокий процент возврата опросных листов, поскольку сама база контактов гораздо больше, чем количество участвующих в оценке деятельности вузов экспертов.

Критическое осмысление научным сообществом показателя академической репутации университета является действенным стимулом для его улучшения и признания как индикатора лидерских позиций образовательного учреждения. Несмотря на несовершенство системы оценки академической репутации руководство университетов признаёт, что этот фактор является ключевым в повышении позиций университета и привлечении внимания к нему мирового сообщества. Для стран со средним уровнем дохода, развивающихся и некоторых промышленно развитых государств, как отмечают эксперты в области высшего образования Ф.Дж. Альтбах и Дж. Салми [10], важным выступает участие в глобальной сети знаний наравне с лучшими научными учреждениями мира.

Методы и материалы

Целью нашего исследования стал анализ академической репутации университетов стран БРИКС. Для её решения мы использовали следующие методы и процедуры. Во-первых, мы проанализировали данные, представленные в QS World University Rankings для описания позиций университетов стран БРИКС за период 2017–2019 гг. Во-вторых, мы опросили ведущих специалистов Ураль-

Таблица 1

Топ-10 университетов стран БРИКС по показателю академической репутации в рейтинге QS World University Rankings 2019

Table 1

Top-10 BRICS universities for «academic reputation» indicator in the QS World University Rankings 2019

Позиция	Наименование университета (согласно базе QS)	Общая оценка	Академическая репутация
1	Tsinghua University, China	100	100
2	Peking University, China	95.6	100
3	Universidade de São Paulo, Brasil	82.5	100
4	Fudan University, China	95.5	100
5	Shanghai Jiao Tong University, China	89.3	100
6	Lomonosov Moscow State University, Russia	90.6	100
7	Zhejiang University, China	94.8	99.9
8	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil	82	99.9
9	Nanjing University, China	85.9	99.7
10	University of Science and Technology of China, China	95.3	99.3

ского федерального университета, деятельность которых направлена на повышение статуса вуза и его продвижение в глобальном образовательном пространстве. При опросе экспертов был использован метод полуструктурированного интервью. Всего опрошено пять информантов (отдел стратегического планирования, лаборатория наукометрии, департамент международных образовательных программ). Путеводитель интервью состоял из семи вопросов, нацеленных на выявление мнений, оценок и суждений представителей экспертного сообщества о ценности мировых рейтинговых систем и показателях академической репутации университетов в условиях глобального рынка образовательных услуг. Средняя длительность интервью составила 50 минут. Интервью было проведено на рабочем месте эксперта в свободное от работы время. Материалы интервью были транскрибированы и обобщены в соответствии с целевыми установками.

Результаты исследования

Как показывает корреляционный анализ ранжируемых показателей рейтингового агентства The QS Intelligence Unit, для вхождения в топ-200 лучших вузов на международном рынке образовательных услуг

в первую очередь необходимо достигнуть высоких баллов по академической репутации (коэффициент корреляции с местом в рейтинге – 0,8). Академическая репутация в рейтинге QS учитывает экспертные мнения более 83000 учёных в области высшего образования¹.

Выделим вузы, которые уже сейчас можно отнести к ведущим из числа университетов БРИКС (Табл. 1). На сегодняшний день в Топ-10 по показателю академической репутации входят в основном китайские университеты; университеты из Индии и Южной Африки имеют недостаточно высокую оценку среди академического сообщества, чтобы занять лидирующие позиции в рейтинговой системе.

Рассмотрим, насколько динамично растёт репутация вузов БРИКС на примере рейтингования вузов агентством The QS Intelligence Unit за 2017–2019 гг. (до 2019 г. оно ранжировало Топ-400 вузов, в 2019 г. их количество было расширено до 600, однако для сопоставления данных нами использованы значения по вузам, входящим в топ-400). Как видно из рисунка 1, средние балльные оценки академи-

¹ Who Rules? The Top 500 Universities in the World 2019. URL: http://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/qswur_2019_top_500_supplement.pdf of subordinate document

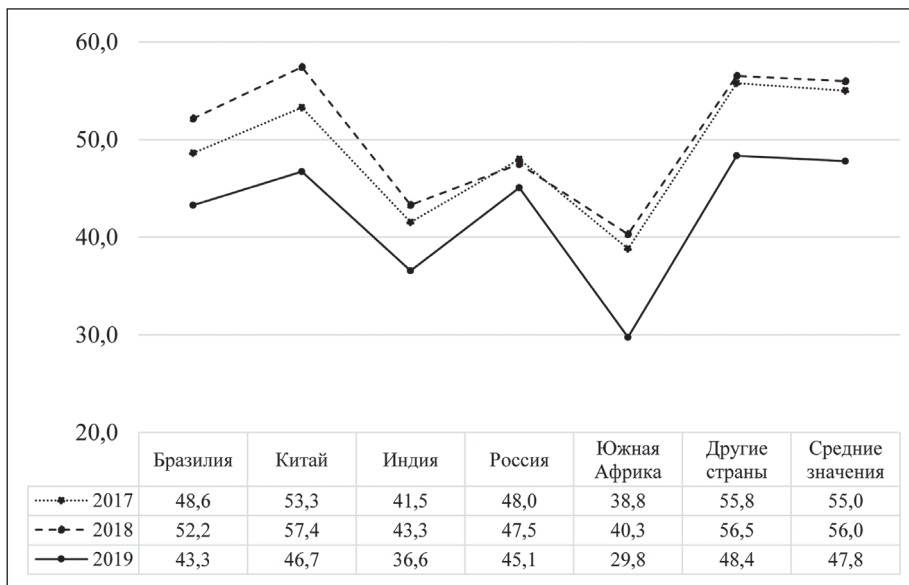


Рис. 1. Динамика университетов топ-400 по показателю академической репутации за последние три года, по данным рейтингового агентства The QS Intelligence Unit, опубликованным в 2017–2019 гг.

Fig. 1. Dynamics of the Top-400 universities for «academic reputation» indicator over the past three years according to the QS Intelligence Unit published in 2017–2019

ческой репутации как в университетах стран БРИКС, так и в целом по выборке неустойчивы. Это обусловлено рядом факторов. Во-первых, корректировки методологии рейтингования происходят ежегодно. Во-вторых, в игру с рейтингами включаются новые вузы (общий пул вузов-участников растёт, в рейтинге 2019 г. эксперты оценили более 4700 университетов, при этом в топ-400 ранжируемых вузов вошли 18 новых университетов), что снижает шансы на продвижение без резких, рискованных действий вузов с развивающейся экономикой. В-третьих, пропорции голосов зарубежных и «местных» экспертов различны: в Бразилии, России, Индии голосуют в основном «местные» партнёры, с которыми сложилось сотрудничество внутри страны, в то время как вузы Китая и Южной Африки смогли получить признание зарубежных партнёров².

С учётом применяемой методологии голоса зарубежных партнёров имеют вес в 6–10 раз больше, чем «местных». Как следствие, будущий рост академической репутации в вузах Бразилии, России, Индии возможен лишь за счёт изменения стратегии по продвижению образовательных и научных результатов мировому академическому сообществу, а также целенаправленному развитию коммуникаций с ними. Как отмечает один из экспертов, «сегодня обостряется борьба за голоса академических экспертов, особенно в странах с развивающейся экономикой, которые не так давно активно включились в гонку за место среди лучших университетов в мире... Учёные договариваются между собой на конференциях и семинарах... Таким образом, появляется возможность влиять на показатель академической репутации» (жён., стаж работы – 7 лет).

Анализ академической репутации по странам в разрезе по годам фиксирует, что к средним значениям данного показателя постепенно приближаются такие страны,

² Who Rules? The Top 500 Universities in the World 2019. URL: http://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/qswur_2019_top_500_supplement.pdf of subordinate document.

Таблица 2

Количество вузов БРИКС, входящих в топ-400 по показателю академической репутации
в рейтинге QS World University Rankings

Table 2

The number of BRICS universities included in the Top-400 for «academic reputation» indicator
in the QS World University Rankings

Страна	2017	2018	2019
Бразилия	8	8	8
Топ-100	1	2	2
Другие университеты	7	6	6
Китай	19	16	18
Топ-100	4	4	5
Другие университеты	15	12	13
Индия	8	8	8
Топ-100	0	0	0
Другие университеты	8	8	8
Россия	3	4	3
Топ-100	1	1	1
Другие университеты	2	3	2
Южная Африка	4	4	4
Топ-100	0	0	0
Другие университеты	4	4	4
Итого	42	40	41

как Китай, Россия, Бразилия. Скорее всего, это обусловлено тем, что структура вузов в рамках отдельных стран сильно дифференцирована, лишь немногие достигают существенных результатов в повышении своей глобальной конкурентоспособности. Схожий вывод можно сделать, исходя из данных по количеству вузов БРИКС, входящих в топ-100 по показателю академической репутации в рейтинге QS World University Rankings. При анализе использован метод классификаций вузов на две группы: топ-100 и другие вузы, что позволило оценить разброс в отношении ведущих вузов и вузов «второго эшелона».

Лидирующие позиции по академической репутации в Китае, Бразилии, России занимают от одного до пяти вузов (Табл. 2). При этом лишь 10% стран БРИКС входят в топ-400 QS World University Rankings по показателю академической репутации. Как

следствие, с учётом довольно низких репутационных значений показателей крайне маловероятно, что университеты стран БРИКС способны конкурировать с университетами Великобритании или США в обозримом будущем посредством рейтингов, особенно в ситуации недофинансирования университетов. Однако хотя «попытки выполнить этот квест различаются (от решительных усилий Китая до наименьших усилий Индии), страны БРИКС, похоже, эволюционируют в направлении амбиций по созданию университетов мирового класса, поскольку университеты стали центром повестки дня» в политике развития этих стран [11].

Анализом существующих подходов в сфере продвижения образовательных услуг и определением наиболее эффективных направлений образовательного маркетинга, необходимых для формирования положительного имиджа университетов, озабочен-

ны те вузы, которые целенаправленно занимаются управлением процессом продвижения своих образовательных услуг. Между тем этот вопрос особенно актуален для тех вузов, которые не так давно вышли на международный рынок образовательных услуг. Один из экспертов отмечает: *«Мы отслеживаем и наши места, и места других университетов, потому что, по сути, места в рейтинге – это определённое отражение... впечатлений и знаний о нас среди академического сообщества»* (муж., стаж работы 18 лет).

Мы полагаем, что усилия современных университетов в борьбе за голоса академических экспертов могут оказаться неэффективными. Это связано со следующими обстоятельствами. Во-первых, вступив на путь достижения высокой репутации в академическом сообществе, вузы испытывают жёсткую как внутреннюю (с университетами своей страны), так и внешнюю (с университетами других стран) конкуренцию. Соответственно, университеты могут «не успеть» нарастить темпы узнаваемости своего бренда в академических кругах, поскольку ближайшие конкуренты тоже предпринимают активные действия для того, чтобы обеспечить продвижение в рейтингах на регулярной основе. Во-вторых, высокая оценка академической репутации университета становится стигмой. Речь идёт о том, что вуз уже может не производить инновации, научные, производственные образовательные практики, но тем не менее считается в среде академических экспертов университетом-лидером в глобальном образовательном пространстве. В этом русле один из экспертов уточнил: *«Университеты Гарварда, Оксфорда и другие – они всегда будут в ТОПе...»* (жён., стаж работы 9 лет).

Узнаваемость в среде академических экспертов может стать институциональной ловушкой, барьером в дальнейшем развитии университета как общественного блага. Российский исследователь высшего образования Л.И. Полищук, рассматривая

вопрос коллективной репутации вуза, отмечает, что «среди конкурентных стратегий массовых вузов преобладает снижение уровня образования и требований к студентам, тогда как элитные вузы могут сохранить привилегированное положение без значительных инвестиций в качество своих программ» [12]. Опрошенный нами эксперт полагает, что *«в зарубежных вузах, устойчиво сохраняющих лидерство в рейтингах, не модно говорить про сами рейтинги, а больше про социальную миссию. Однако российские университеты и университеты развивающихся стран вынуждены уделять большее внимание количественным показателям, значения которых часто нам не в пользу для повышения рейтинговых позиций, приходится предпринимать резкие организационные изменения внутри... При этом забываем про качество высшего образования – то, на чём отчасти ведущие вузы и сделали свою репутацию»* (жён., стаж работы 7 лет).

В условиях цифровизации всех сфер общественной жизни, внедрения инновационных образовательных моделей требуются значительные государственные инвестиции в трансформацию высшего образования, принципиально меняющие содержательные характеристики образовательного процесса. *«Вузы пробуют предлагать различные конфигурации образовательных программ, предусматривающие для студентов индивидуальные траектории... В настоящее время, когда вуз заявляет о формировании индивидуальных траекторий для студентов, о внедрении форм проектного обучения – этот факт оценивается как повышение качества образования. Нельзя сказать, что американские и зарубежные вузы вне контекста этих изменений. Однако даже если они сохраняют традиционные формы обучения студентов, имидж их вуза не страдает, поскольку действует стереотип о том, что лидирующие вузы предоставляют качественное образование»* (жён., стаж работы 7 лет).

Вызовом для университетов стран БРИКС является поиск баланса между представленностью на международной арене и реальной производительностью организации, выраженной в обеспечении качества выпускаемых кадров, в результатах исследований и трансфере технологий. Надо признать, что новые университеты, относительно недавно вступившие в гонку за лидерство (в том числе университеты стран БРИКС), осуществляя поиск всё более рискованных стратегий вхождения в мировые рейтинги, зачастую используют «неформальные практики»: самцитирование, публикации в некачественных журналах, создание атмосферы «взаимной вовлечённости» с целью получения новых голосов зарубежных экспертов. Как бы то ни было, рейтинговые системы остаются главным инструментом определения лидирующих позиций университетов на глобальном образовательном рынке. Как отмечает эксперт, *«у нас стали появляться иностранцы, которые ориентированы на наш университет на основании того, что мы попадаем в определённые рейтинги и, как минимум, они про нас смотрят и видят, то, что этот университет делает хорошую работу, даёт качественное образование»* (муж., стаж работы – 18 лет).

Заключение

Исследовательские материалы позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, в условиях международного рынка образовательных услуг существуют два вектора развития университетов. Первый – интеграция в мировое академическое сообщество с захватом доли глобального образовательного рынка за счёт повышения своей конкурентоспособности. Второй вектор нацелен на решение внутристрановых проблем и связан с ориентацией на потребности региональных рынков труда (развитие человеческого капитала, сокращение бедности, реализация социальных функций университета в том или ином регионе и пр.). Эти задачи зачастую противоположны друг другу, и весьма труд-

ной задачей является нахождение баланса между ними.

Во-вторых, не только на уровне национальных систем образования, но и на уровне отдельных университетов должны быть определены стратегические подходы к развитию вузов и их миссии. От этого будет зависеть, насколько применима модель «университета мирового класса» для тех или иных вузов и действительно ли университету нужна рейтинговая стратегия. В частности, переориентация вузов с институциональных рейтингов на предметные и отраслевые, измеряющие международную репутацию университета в отдельно взятой предметной области, вполне оправдана и является хорошим показателем роста академической репутации университета в целом.

Разработка целенаправленной стратегии продвижения в международных рейтингах позволяет руководству университетов своевременно включиться в конкурентную игру и достигать если не быстрых побед, то гарантированных измеримых успехов. Гипотезы относительно сильной позиции вуза среди конкурентов должны выстраиваться вокруг следующих аспектов: 1) систематическое развитие коммуникаций с зарубежными партнёрами; 2) связи с зарубежными учёными, подкреплённые реальными исследовательскими проектами, грантами, при реализации которых учитывается аффилиация учёного, его принадлежность к конкретному вузу; 3) расширение сети партнёрств с учёными узких специализаций, возможно, за счёт участия в научных событиях международного уровня; 4) создание международных научно-исследовательских коллабораций вузов в перспективе.

Благодарности. Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 18-18-00236).

Статья поступила в редакцию 29.10.19

После доработки 31.01.20

Принята к публикации 09.05.20

University Academic Reputation as a Leadership Factor
in the Global Educational Market

Natalya L. Antonova – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Department of Applied Social Studies,
e-mail: n-tata@mail.ru

Anastasia D. Sushchenko – Cand. Sci. (Sociology), Senior research fellow, Research Laboratory
for University Development Issues, e-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru

Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

Address: 51, Prospekt Lenina, Ekaterinburg, 620083, Russian Federation

Abstract. The article discusses the university academic reputation as an indicator of its leadership in the global education services market. In the international rating systems for assessing the universities, academic reputation is one of the main indicators of status and prestige. Most higher education experts who look at the state of modern universities recognize that this factor is a key to attract the attention of the world academic community, industrial stakeholders, investors, prospective students and their parents to the university. We analyze the factors that improve university academic reputation using sources of empirical data such as QS World University Rankings database for 2017–2019 (open data analysis method), as well as the sociological research results including the opinions of experts ($n = 5$) (semi-structured interviews were selected as an appropriate method of data collection). The study results showed that China's universities occupy a leading position. The key conclusion of the study is that the high academic reputation is one of the basic indicators of a university's position in the global educational services market, but for leading universities it is a stigma reducing the need for innovation and the educational process development. BRICS Universities that create or change strategic development programme should be oriented towards achieving the leadership positions by not only institutional rankings but also subject and broad subject area rankings. This is a good indicator of the academic reputation growth for university, and it can be considered as a qualitative result of its goals and efficiency achieving in general.

Keywords: academic reputation, university ranking, global educational market, leadership, BRICS countries, BRICS universities

Cite as: Antonova, N.L., Sushchenko, A.D. (2020). University Academic Reputation as a Leadership Factor in the Global Educational Market. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 144-152. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-144-152>

Литература / References

1. Ермакова Ж.А., Никулина Ю.Н. Экспорт образовательных услуг из приграничного региона // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 1. [Ermakova, Zh.A., Nikulina, Yu.N. (2019). Export of Educational Services from a Border Region. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. Vol. 15, no. 1, pp. 191-204]. DOI: 10.17059/2019-1-15 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Гурулева Т.А., Бедарева Н.И. Сотрудничество России и Китая в области создания сетевых университетов и совместных образовательных учреждений // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 4. С. 108–123. [Guruleva, T. L., Bedareva, N. I. (2019). Cooperation between Russia and China in the Creation of Network Universities and Joint Educational Institutions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 4, pp. 108-123]. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-4-108-123 (In Russ., abstract in Eng.)

3. Lo, W.Y.W. (2011). Soft Power, University Rankings and Knowledge Production: Distinctions between Hegemony and Self-Determination in Higher Education. *Comparative Education*. Vol. 47, no. 2, pp. 209-222. DOI: 10.1080/03050068.2011.554092
4. Allen, R.M. (2019). What Do Students Know about University Rankings? Testing Familiarity and Knowledge of Global and Domestic University League Tables in China. *Frontiers of Education in China*. Vol. 14, no. 1, pp. 59-89. DOI: 10.1007/s11516-019-0003-y
5. Kruytbosch, C. (1989). The Role and Effectiveness of Peer Review. In: Evered, D., Harnett, S. (Eds). *The Evaluation of Scientific Research*, Chichester: John Wiley, pp. 69-85.
6. Campbell, F.J. (2002). Conceptual Framework for the Evaluation of University Research in Europe. Washington DC, USA: The George Washington University Press, 21 p. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/5a9e/12b7c651eb97264aa3aa6b7664e18af0b74e.pdf>
7. Tarasyev, A.A., Sudakova, A.E., Agarkov, G.A. (2018). Integral Evaluation of the Investment Effectiveness into Universities Development. *IFAC-PapersOnLine*. Vol. 51, no. 32, pp. 484-489. DOI: 10.1016/j.ifacol.2018.11.467
8. Massucci, F.A., Docampo, D. (2019). Measuring the Academic Reputation through Citation Networks via PageRank. *Journal of Informetrics*. Vol. 13, no. 1, pp. 185-201. DOI: 10.1016/j.joi.2018.12.001
9. Балашов А.И., Барабанов А.А., Васильева Е.А., Лушин А.И. Ценностно-ориентированная модель стоимости образовательных программ в парадигме «Университет 3.0» // Интеграция образования. 2019. Т. 23. № 1. С. 119-136. [Balashov, A.I., Barabanov, A.A., Vasilyeva, E.A. Lushin, A.I. (2019). Value-Oriented Model of Tuition in the Context of University 3.0 Paradigm. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. Vol. 23, no. 1, pp. 119-136]. DOI: 10.15507/1991-9468.094.023.201901.119-136 (In Russ., abstract in Eng.)
10. Altbach, P., Salmi, J. (2011). The Road to Academic Excellence: The Making of World-Class Research Universities. Washington: World Bank, 363 p.
11. David, S.A., Motala, S. (2017). Can BRICS Build Ivory Towers of Excellence? Giving New Meaning to World-Class Universities. *Research in Comparative and International Education*. Vol. 12, no. 4, pp. 512-528. DOI: 10.1177/1745499917740652
12. Полищук А.И. Коллективная репутация в высшей школе: анализ равновесной модели // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 7. С. 46-69. [Polishhuk, L.I. (2010). Collective Reputation in Higher Education: Equilibrium Model Analysis. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. Vol. 7, pp. 46-69]. (In Russ., abstract in Eng.)

Acknowledgement: This research was supported by the Russian Science Foundation grant to the Ural Federal University (№ 18-18-00236).

*The paper was submitted 29.10.19
Received after reworking 31.01.20
Accepted for publication 09.05.20*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-153-168>

Китайские студенты за рубежом: динамика численности и цели выезда

Донецкая Светлана Сергеевна – д-р экон. наук, проф. E-mail: dss@inbox.ru.

Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия

Адрес: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1

Ли Мэнжань – студент. E-mail: 1424475256@qq.com

Хэйлунцзянский университет, г. Харбин, КНР

Адрес: 150080, Харбин, провинция Хэйлунцзян, Нанганг, Хуефу роуд, 74

***Аннотация.** В статье анализируются процессы, связанные с выездом китайских студентов за рубеж. На основе данных Министерства образования Китая, публикаций, находящихся в открытом доступе в сети китайского Интернета, а также научных статей, опубликованных в ведущих мировых изданиях, показано, как изменилась численность студентов, выезжающих из Китая, с 2001 по 2018 гг., а также трансформировались источники финансирования образовательных поездок. Представлена информация о современных предпочтениях китайских студентов в выборе стран и программ обучения, целях и причинах выезда за рубеж.*

Жёсткая конкуренция среди абитуриентов за получение образовательных услуг, предполагаемые трудности трудоустройства после окончания национальных университетов, а также влияние родителей подталкивают молодых китайцев к рассмотрению возможности обучения за границей. За последние 10 лет число китайских граждан, обучающихся в зарубежных университетах, увеличилось более чем в два раза и достигло в 2018 г. 662,1 тыс. человек. Целью такой миграции является не только получение передовых научных знаний или совершенствование навыков владения иностранными языками, но и желание обладать так называемым символическим капиталом, получаемым по окончании престижного иностранного университета, и дающим ощутимые выгоды при трудоустройстве в китайские компании и карьерные привилегии в будущем. Поэтому наибольшая численность китайских студентов в настоящее время находится в англоязычных странах, где высока концентрация лучших университетов мира, входящих в ТОП-100 любого международного рейтинга. В то же время современные профессиональные предпочтения китайских студентов соответствуют тенденциям развития национальной экономики и научного потенциала Китая, обусловлены перспективами трудоустройства и возможностью получить стипендии Правительства Китая.

***Ключевые слова:** китайские студенты, обучение в иностранных университетах, цели и причины выезда за рубеж, символический капитал*

***Для цитирования:** Донецкая С.С., Ли М. Китайские студенты за рубежом: динамика численности и цели выезда // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 153-168.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-153-168>

Введение

Считается, что впервые китайцы выехали за границу с образовательной целью в середине XVIII в. В частности, достоверно из-

вестно, что среди них были Гао Лейзи (Луи) и Ян Деванг (Этьен), которые в июле 1751 г. отправились в Европу для изучения западной экономической мысли. Спустя сто лет, в

1872 г., правительство Цин отобрало 30 подrostков из трёх провинций Фуцзянь, Гуандун и Чжэцзян для обучения в Соединённых Штатах Америки. Всего за четыре года было отправлено 120 детей, среди них были Жан Тянью, Та Шаои, Ян Фу и др., имена которых широко известны в современном Китае¹. Это положило начало инициативе Китая по масштабному обучению молодёжи в США. В середине XIX в. успех Германии в сфере высшего образования привлёк внимание правящей династии Цин и образованной китайской общественности, благодаря чему эта страна стала одним из основных европейских направлений для китайских студентов [1]. Победы Японии в китайско-японской (в 1894 г.) и русско-японской (в 1905 г.) войнах заставили китайцев по-новому посмотреть на своего соседа, начинается их массовое увлечение учёбой в Японии. В это же время (в 1908 г.) США и Китай заключили соглашение на отправку в США большого количества финансируемых правительством студентов с целью обучения передовым технологиям [1]. Однако Синьхайская революция, произошедшая в октябре 1911 г., в результате которой была свергнута династия Цин и создано республиканское правительство, внесла коррективы в миграционные процессы. Китай вступил в период милитаристского хаоса, что заставило молодёжь задуматься о своей будущей судьбе и усилило их желание учиться за границей².

До середины XX в. наивысшая концентрация китайских студентов была в США, что обусловлено в значительной степени ситуацией в Европе после Первой мировой войны, политикой США по привлечению китайских студентов и заметными достижениями американской экономики [1]. После основания

Китайской Народной Республики (КНР) обучение китайских студентов подчинялось главным образом национальной стратегии развития и дипломатическим потребностям, когда молодое государство стремилось подготовить большое количество управленческого и профессионального экономического персонала, необходимого для национального строительства [2]. Курс китайского правительства на повышение уровня образования нации был резко изменён в мае 1966 г., и следующие 10 лет страна жила в эпоху «Пролетарской культурной революции», когда происходило преследование интеллектуалов, закрытие учебных заведений, были отменены вступительные экзамены в вузы и прекращён выезд за рубеж³.

В 1978 г. на 3-м пленуме ЦК КПК 11-го созыва было принято решение о реформировании страны и открытии её границ. Китайский лидер Дэн Сяопин сделал важные замечания по поводу численности китайских студентов, отправляемых за границу: «Я согласен с увеличением числа студентов, обучающихся за рубежом, и они будут в основном заниматься естественными науками. Мы отправим десятки тысяч студентов за границу» (Цит. по [2, с. 537–538]). 26 декабря 1978 г. впервые после культурной революции были выбраны 52 студента, которые выехали в США за государственный счёт для изучения передовых технологий⁴. Начался новый период образовательной миграции китайских граждан. Число желающих учиться за границей ежегодно увеличивалось, особенно после 1998 г., когда Госсовет КНР подписал распоряжение, упрощающее процедуру выезда, а в 2004 г. были сняты ограничения на обязательную отработку выпускников в китайских организациях в течение пяти лет после окончания обучения⁵. В настоящее время

¹ 《中国文化通史》北京师范大学2009年出版 Общая история китайской культуры. Изд-во Пекинского педагогического университета 2009. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E6%96%87%E5%8C%96%E9%80%9A%E5%8F%B2> (In Chinese)

² Там же.

³ Там же.

⁴ 中国论文网 Сайт Китайских диссертаций. URL: <https://www.xzbu.com/1/view-11297141.htm> (In Chinese)

⁵ Бореvская Н. Россия должна научиться у Китая охоте «за умами» // Информационное агент-

Китай занимает первое место в мире по экспорту студентов⁶.

Постановка проблемы

В чём причины высокой образовательной миграции? В современном Китае уже есть университеты мирового уровня, например Пекинский университет или Университет Цинхуа, прочно утвердившиеся в ТОП-100 престижного рейтинга ARWU. Однако это не останавливает выезд молодых китайцев за рубеж с целью получения высшего образования и учёной степени. Мало того, наметилась новая тенденция, когда родители отправляют детей уже для получения среднего образования или обучения на языковых курсах⁷. Чтобы понять, что происходит в китайском обществе, мы задались целью выявить современные мотивы выезда китайской молодёжи за рубеж, причины выбора принимающей страны, а также проанализировать динамику и структурные изменения в экспорте студентов, произошедшие за последнее десятилетие, когда поток выезжающих значительно вырос⁸. Актуальность такого исследования состоит в том, что в отечественной научной литературе в основном описаны вопросы российско-китайского образовательного сотрудничества [3], проблемы адаптации китайских студентов к обучению в российских университетах [4; 5] и особенности преподавания китайским гражданам [6; 7]. Динамика китайских студентов в России представлена устаревшими статистическими данными

[8–10], а мотивы выбора российских вузов изучены только у небольшого количества китайских студентов, обучающихся в столице и приграничных к Китаю территориях России [11; 12]; нет и анализа факторов, мотивирующих китайских граждан к обучению не только в России, но и в других странах. Между тем иностранными исследователями проведено достаточно наблюдений за китайскими студентами, обобщение которых позволяет понять цели и мотивы, побуждающие китайских граждан к выезду за рубеж вообще и к выбору конкретной страны в частности. Немаловажным также является изучение результатов опросов китайских студентов и их родителей, проведённых китайскими организациями и СМИ. Полученные результаты позволяют лучше понять потребительские предпочтения китайских граждан в образовательных услугах, что, с нашей точки зрения, должно быть полезным при планировании международной образовательной политики как на уровне конкретного российского университета, так и на уровне регионов и страны в целом.

Динамика и структура китайских студентов за рубежом

В современном Китае поток желающих выехать за границу с образовательной целью ежегодно растёт. Так с 2001 по 2018 гг. количество уехавших студентов увеличилось в 7,9 раза, в том числе с 2001 по 2010 гг. – в 3,4, а с 2010 по 2018 гг. – в 2,3 раза и составило в 2018 г. 662,1 тыс. человек (Рис. 1). Стоит заметить, что в последние годы доля студентов в общем числе китайцев, обучающихся за границей, составляет менее 75% (для сравнения: 10 лет тому назад 80% составляли аспиранты и магистранты⁹). Всё чаще китайские

ство REGNUM. 04.07.2012. URL: <https://regnum.ru/news/1548073.html>

⁶ 2017中国出国留学发展趋势报告. Отчёт о тенденциях развития Китая за рубежом в 2017 году. URL: <http://www.eol.cn/html/lx/report2017/mulu.shtml> (In Chinese)

⁷ 2017 – 2018年度留学白皮书 2017–2018 Белая книга ежегодного исследования обучения за рубежом. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

⁸ National Bureau of Statistics of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/>

⁹ 2018出国留学蓝皮书》专题解读之四:面对留学低龄化趋势,谁才是现今留学主力军? Четвёртое чтение «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом». В свете тенденции к обучению за рубежом, кто является главной силой для обучения за рубежом сегодня? URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831883.html (In Chinese)

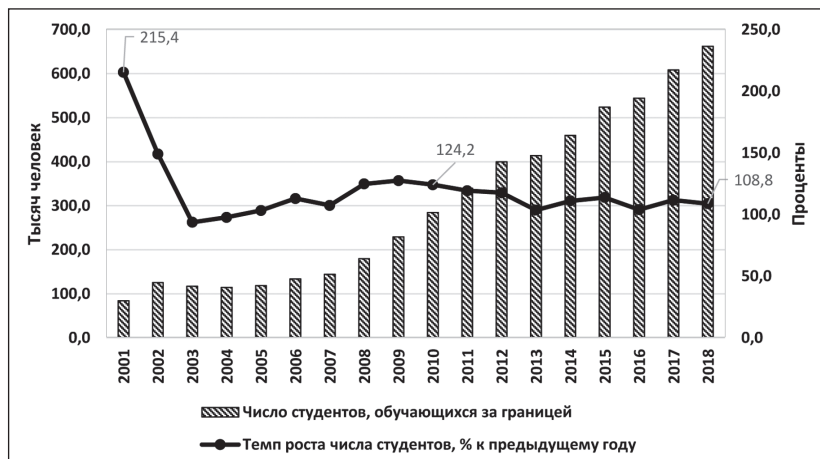


Рис. 1. Динамика численности китайских студентов, обучающихся в зарубежных университетах, с 2001 по 2018 гг.

Fig. 1. Dynamics of the China's students number studying in foreign universities from 2001 to 2018
 Источник информации: National Bureau of Statistics of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/>

Source: National Bureau of Statistics of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/>

семьи отправляют за границу школьников. Например, в 2017 г. доля учащихся старших классов была 23,1%, а средней и начальной школ – соответственно 2,8 и 1,4%. Такое решение весьма рационально, поскольку дети, отказываясь от вступительных экзаменов в китайские колледжи и университеты, повышают свои шансы выехать за границу для обучения в бакалавриате¹⁰.

Спрос на обучение за рубежом проявляют китайские граждане, проживающие преимущественно в городах второго и третьего уровней (по степени экономического и социального развития). Например, в 2017/2018 учебном году структура выехавших за рубеж была следующей: 14,76% – из городов первого уровня, 20,04% – второго и 37,23% – третьего уровня, из прочих городов – 17,62%. Обучение за границей в настоящее время не является «роскошью», возможной только для богатых семей. Так, в 2017 г. 65%

домохозяйств, обучающихся ребёнка не в Китае, имели годовой доход менее 500 тыс. юаней, 21,5% – от 500 тыс. до 1 млн. юаней, 13,5% – более 1 млн. юаней¹¹. Такая структура указывает на то, что независимо от дифференциации уровня доходов семей и экономического развития территорий Китая, у жителей появляется всё больше возможностей для зарубежного обучения. Поэтому сейчас образовательная миграция «за свой счёт» занимает подавляющую долю в общем потоке студентов, выезжающих за границу. Например, в 2018 г. 596,3 тыс. студентов обучались «за свой счёт» (90,1% от общего числа выехавших студентов), 35,6 тыс. (5,4%) – за счёт государства, 30,2 тыс. (4,6%) – за счёт предприятий (Рис. 2). Заметим, что структура выехавших студентов по источникам финансирования поездки с 2011 г. изменилась незначительно. В то же время численность студентов, обучающихся за границей за счёт

¹⁰ 2017 – 2018年度留学白皮书 2017–2018 Белая книга ежегодного исследования обучения за рубежом. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

¹¹ 2017 – 2018年度留学白皮书 2017–2018 Белая книга ежегодного исследования обучения за рубежом. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

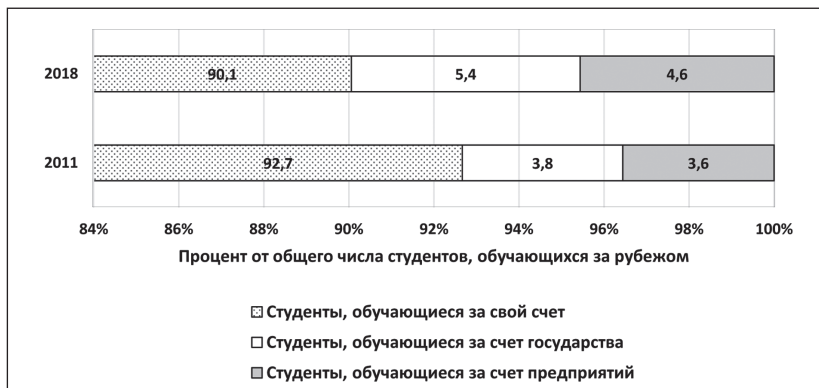


Рис. 2. Распределение китайских студентов, обучающихся за рубежом, по источникам финансирования в 2011 и 2018 гг.

Fig.2. Distribution of the of China's students studying abroad by source of funding the travel in 2011 and 2018

Источник информации: Ministry of Education of the People's Republic of China. URL: <http://www.moe.gov.cn/>.

Source: Ministry of Education of the People's Republic of China. URL: <http://www.moe.gov.cn/>.

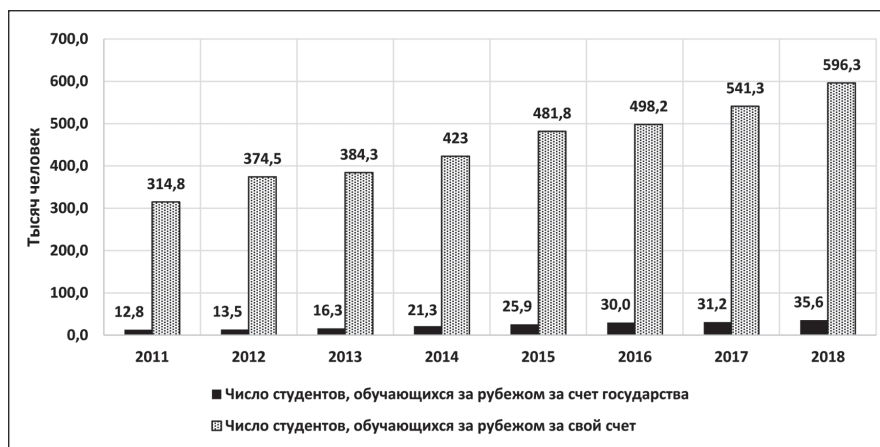


Рис. 3. Динамика численности китайских студентов, обучающихся за рубежом за свой счёт и за счёт государства, с 2011 по 2018 гг.

Fig. 3. Dynamics of the China's students studying abroad at state grants and at own account from 2011 to 2018

Источник информации: Ministry of Education of the People's Republic of China.

URL: <http://www.moe.gov.cn/>.

Source: Ministry of Education of the People's Republic of China. URL: <http://www.moe.gov.cn/>.

государства, ежегодно в среднем росла в два раза быстрее числа тех, кто обучался за свой счёт (темпы прироста соответственно 15,7 и 9,6%) (Рис. 3).

Согласно отчёту «Project Atlas, 2016» Американского института международного образования в мировой сфере высшего образования в 2016 г. обучались 4,1 млн иностранных студентов, из которых 81% были

сконцентрированы в восьми странах: США, Великобритании, Китае, Франции, Австралии, России, Канаде и Германии¹². Причём в шести из данных стран (не считая Китая и России) число китайских студентов является наибольшим (Табл. 1).

¹² Project Atlas – IIE. URL: <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin> (In Eng.)

Таблица 1

Топ стран по количеству китайских студентов в 2016 г.

Table 1

Top countries by the number of Chinese students in 2016

Страны	Доля иностранных студентов, %	Число китайских студентов*, чел.	Доля китайских студентов, среди иностранных студентов, %	Рейтинг по численности китайских студентов
США	25	328 547	31,50	1
Великобритания	12	94 995	19,1	1
Китай	10			
Франция	8	28 043	9,1	2
Австралия	7	97 984	27,3	1
Россия	7	20 209	13,4	4
Канада	6	83 990	31,8	1
Германия	6	30 259	10,1	1
Япония		74 921	41,6	1
Южная Корея		66 672	62	1
Новая Зеландия		16 520	32,7	1

* Число китайских студентов представлено на основе официальных статистических данных, опубликованных отделами иммиграции или образования правительств зарубежных стран.

Источники информации: Project Atlas – IIE. URL: <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin> (In Eng.)

2017 中国出国留学发展趋势报告. Отчёт о тенденциях развития Китая за рубежом.

URL: <http://www.eol.cn/html/lx/report2017/mulu.shtml> (In Chinese)

Sources: Project Atlas – IIE. URL: <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin> (In Eng.)

2017 中国出国留学发展趋势报告. Report on the trends of China's development abroad.

URL: <http://www.eol.cn/html/lx/report2017/mulu.shtml> (In Chinese)

Отметим, что численность китайских студентов, указанная в *таблице 1*, получена на основе официальных статистических данных, опубликованных отделами иммиграции или образования правительств зарубежных стран, и по этой причине не соответствует суммарному числу китайских студентов, обучающихся за границей, подсчитанному Национальным бюро статистики Китая, представленному на *рисунке 1*. Тем не менее можно заметить, что почти половина китайских студентов, выехавших за рубеж, обучается в американских университетах. В целом с 2001 по 2017 гг. рост численности китайских студентов в США составил 5,8 раза. Однако динамика этого процесса неравномерна (*Рис. 4*): с 2003 по 2004 гг. численность незначительно уменьшалась (на 4,62%), с 2004 по 2006 гг. ежегодный прирост был менее 10%, далее он ускорился и с 2007 по 2012 гг. состав-

лял 20% и более, а после 2014 г. уже не превышал 10% и ежегодно снижался. Заметим также, что опрос абитуриентов, проведённый китайской частной образовательной компанией New Oriental Education & Technology Group, показал, что доля тех, кто считает США предпочтительным государством для обучения, снизилась с 49% в 2017 г. до 43% в 2019 г. Аналитики отмечают, что это произошло из-за сложностей в китайско-американских отношениях. Сейчас китайские студенты более склонны выбирать европейские страны, такие как Великобритания и Франция, поэтому число желающих учиться в Великобритании, которая много лет занимает второе место по численности китайских студентов, увеличилось с 35 до 41%¹³, а ежегодный прирост числа выехавших для обучения

¹³ 2019年中国留学白皮书-留学大数据 Белая книга по изучению Китая за рубежом в 2019

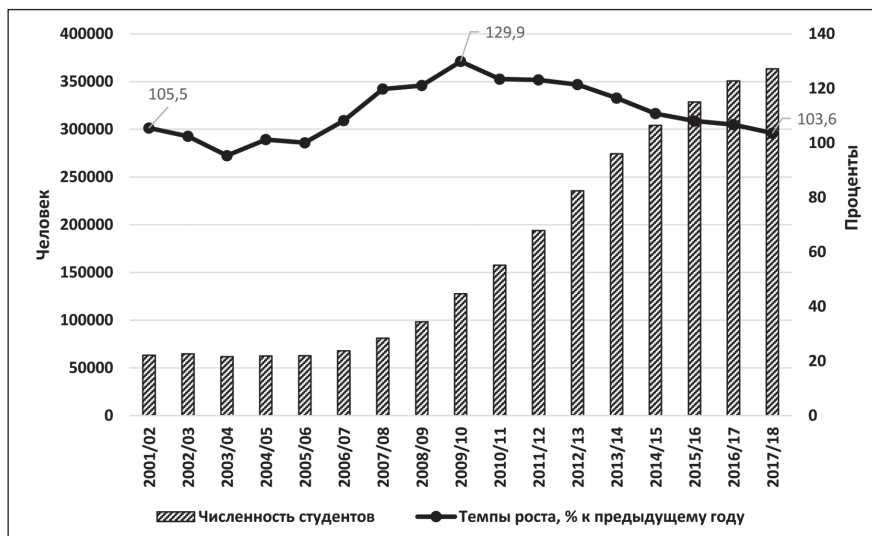


Рис. 4. Динамика численности китайских студентов, обучающихся в США, с 2001 по 2018 годы

Fig. 4. Dynamics of the number of China's students studying in the USA from 2001 to 2018

Источник информации: Project Atlas – IIE. URL: <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin> (In Eng.)

Source: Project Atlas – IIE. URL: <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin> (In Eng.)

в английские университеты в 2018 г. составил 12%, тогда как до этого в течение многих лет не превышал 1–4%¹⁴. Австралия и Канада по-прежнему являются третьим и четвертым наиболее популярными направлениями для обучения за рубежом. Но и здесь произошло снижение предпочтений абитуриентов: если в 2017 г. 24% из них желали уехать в Австралию, то в 2019 г. таковых было 18%; предпочтения относительно Канады изменились соответственно с 20% до 16%. В то же время на 3–4% увеличилась доля желающих учиться в Гонконге (с 9 до 13%), Германии (с 9 до 11%) и Японии (с 8 до 11%). Предпочтения абитуриентов относительно обучения в Новой Зеландии и России остались неизменными – эти страны называют от 6 до 8% респондентов¹⁵.

году – изучение больших данных. URL: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/66892678> (In Chinese)

¹⁴ The Higher Education Statistics Agency (HESA). URL: <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/students/where-from> (In Eng.)

¹⁵ 2019年中国留学白皮书-留学大数据 白皮书 по изучению Китая...

Исследования, проведенные зарубежной группой финансовых экспертов China CITIC Bank, показали, что в 2018 г. 31% опрошенных китайских студентов-бакалавров, обучающихся за рубежом, предпочитали специализироваться в науке (математике и компьютерной технике, физике, химии, биологии), 24% – в бизнесе, 19% – гуманитарных специальностях и 14% – в инженерии. Социальным наукам и искусству обучались соответственно 6 и 4% опрошенных (Рис. 5). Такая структура профессионального предпочтения является следствием хороших перспектив трудоустройства, развития научно-исследовательского потенциала Китая и щедрых стипендий Правительства для студентов, специализирующихся в естественных науках, прикладной математике и математической логике. В отличие от бакалавров, магистранты и аспиранты более склонны специализироваться в бизнесе (33%). Часто такой выбор делают те, кто уже получил хорошую базовую подготовку по естественным специальностям или инженерии,

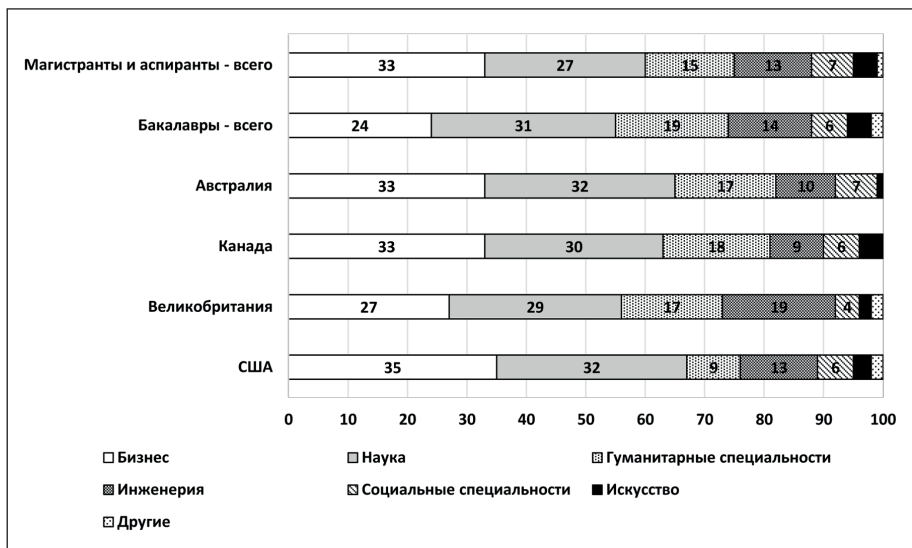


Рис. 5. Распределение китайских студентов, обучающихся за рубежом, по направлениям подготовки в 2018 г.

Fig. 5. Distribution of the of China's students studying abroad by educational fields in 2018

Источники информации: «2018出国留学蓝皮书» 专题解读之五: 出国留学, 哪些热门专业最受青睐?

Пятое чтение «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом»: Какие профессии наиболее популярны для обучения за рубежом? URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831917.html (In Chinese)

«2018出国留学蓝皮书» 专题解读之三: 盘点热门留学国家, 适合你的才最好. Интерпретация «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом»: перечень самых популярных стран для обучения. URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831835.html (In Chinese)

Sources: «2018出国留学蓝皮书» 专题解读之五: 出国留学, 哪些热门专业最受青睐? The fifth reading of the «2018 Blue Book for Studying Abroad»: What the professions are the most popular for studying abroad? URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831917.html (In Chinese)

«2018出国留学蓝皮书» 专题解读之三: 盘点热门留学国家, 适合你的才最好. Interpretation of the «2018 Blue Book for Studying Abroad»: a list of the most popular countries for study.

URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831835.html (In Chinese)

что даёт им возможность изучить бизнес-дисциплины за короткое время и лучшие перспективы трудоустройства. Следующим направлением подготовки по частоте выбора является наука (27%), далее гуманитарные направления (15%) и инженерия (13%). Выбор социальных и художественных специальностей магистрантами не отличается от бакалавров и составляет 7 и 4% соответственно¹⁶.

Выбор направления обучения в странах с наибольшей численностью китайских студентов в целом повторяет общую тенденцию, но есть и некоторые отличия. Например, профессии в сфере бизнеса являются более популярным выбором для обучения в США (35%), Канаде (33%) и Австралии (33%). Научные направления подготовки в этих странах выбираются чуть реже. Иная ситуация в Великобритании, куда чаще приезжают для получения образования в научной области

¹⁶ «2018出国留学蓝皮书» 专题解读之五: 出国留学, 哪些热门专业最受青睐? Пятое чтение «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом»: Какие профессии наиболее популярны для

обучения за рубежом? URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831917.html (In Chinese)

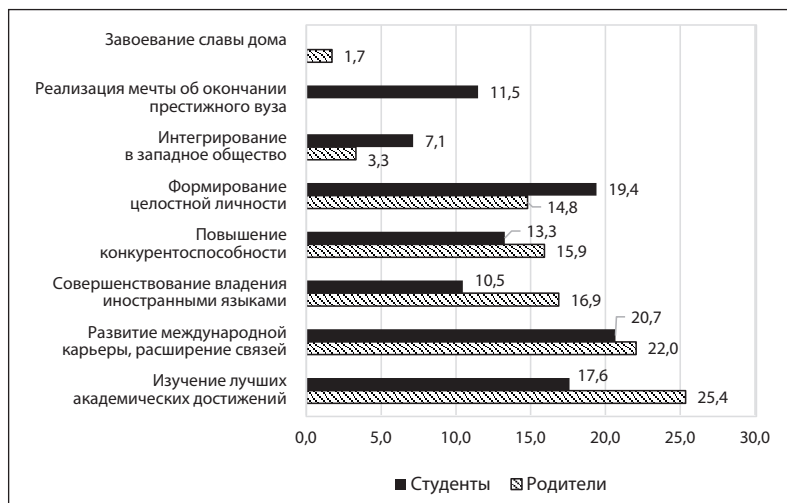


Рис. 6. Мнения студентов и их родителей о целях обучения за границей, в процентах к общему числу опрошенных в 2017 г.

Fig. 6. The opinions of students and their parents about the aims of studying abroad, as a percentage of the total number of respondents in 2017

Источник информации: 2017–2018年度留学白皮书 2017–2018 Белая книга ежегодного исследования обучения за рубежом. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

Source: 2017–2018年度留学白皮书 2017–2018 White paper of the annual research of the learning abroad. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

(29%), а затем уже в сфере бизнеса (27%). Сюда же едут и за инженерным образованием (19%). Гуманитарные специальности стремятся получить в Канаде (18%), Великобритании (17%) и Австралии (13%)¹⁷.

Цели обучения и факторы, мотивирующие китайских граждан к выезду за границу

Интернет-опрос более двух миллионов респондентов в 49 городах Китая, проведённый в сети Sina Weibo в 2017 г., выявил следующие основные цели обучения за границей, представленные на рисунке 6.

С точки зрения опрошенных студентов, обучение за границей необходимо главным

образом для развития международной карьеры (22%), формирования целостной личности (19,4%) и изучения передовых практик (17,6%). Родители с ними солидарны, но всё же их выбор более рациональный; кроме получения лучшего образования (25,4%) и развития международной карьеры (22%), они указывают на необходимость повышения уровня владения иностранными языками (16,9%). Изучая структуру ответов, можно заметить, что повышение конкурентоспособности на рынке труда не является в настоящее время ключевой целью ни для студентов (13,3%), ни для родителей (15,9%), что, возможно, связано с повышением качества обучения внутри страны, а также с большей доступностью зарубежного образования. В то же время обе группы опрошенных преследуют статусные цели. Так 1,7% родителей мечтают не просто о хорошем месте трудоустройства после окончания обучения, а о «славе» своих детей в Китае, а 11,5% студентов и вовсе смотрят на зарубежное обучение

¹⁷ 《2018出国留学蓝皮书》专题解读之三：盘点热门留学国家，适合你的才最好。 Интерпретация «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом»: перечень самых популярных стран для обучения. URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831835.html (In Chinese)

Таблица 2

Факторы, мотивирующие китайских студентов к принятию решения об обучении за рубежом

Table 2

Factors motivating Chinese students to decide to study abroad

Факторы притяжения	Подталкивающие факторы
1. Академические требования и достижения: – относительно более низкие требования к поступающим; – высокое качество и хорошая репутация учреждения. 2. Перспективы трудоустройства и карьеры после возвращения в Китай: – высокий уровень занятости; – развитие карьеры. 3. Среда принимающей страны: – окружающая среда; – миграционная политика; – стоимость мобильности; – наличие китайского сообщества; – национальная культура; – уровни занятости и дохода в принимающей стране. 4. Социальные связи и рекомендации – связи выпускников; – рекомендации сверстников и учителей. 5. Географическое расположение принимающей страны	1. Экономическое развитие Китая. 2. Языковая и межкультурная подготовка в домашних условиях. 3. Влияние родителей. 4. Личная заинтересованность в международной академической мобильности. 5. Жёсткая конкуренция за поступление в китайский университет. 6. Условия рынка труда в Китае. 7. Качество китайского высшего образования.

Источники информации: [13–17].

Sources: [13–17].

прагматично и нацелены только на получение диплома престижного западного вуза.

Что же побуждает студентов к выезду за рубеж? Причины, мотивирующие китайских студентов к выбору обучения за рубежом, постоянно меняются, что объясняется прежде всего политическими установками и реалиями экономического развития Китая. Например, до 1990-х гг. основные мотивы были напрямую связаны с политическими, геостратегическими и культурными проблемами страны, когда на ранней стадии «социалистического строительства» требовалось изучение теории марксизма и ленинизма, чтобы строить новое общество и удовлетворять требованиям коммунистической идеологии [13]. Социалистические страны, такие как Россия и страны Восточной Европы, были в то время наиболее популярными

среди китайских студентов. После 1990-х гг. политическая ситуация в Китае изменилась и произошёл переход от плановой к регулируемой рыночной экономике, поэтому для китайских граждан расширился перечень желаемых стран как места обучения. Появились и иные причины и факторы, влияющие на процесс принятия решения относительно зарубежного обучения. Выявленные в публикациях китайских исследователей (см., например, [13–17]) факторы, мотивирующие современных китайских студентов к принятию решения относительно зарубежного обучения вообще, т.е. без привязки к выбору конкретной страны, сгруппированы нами в соответствии с моделью push-pull и представлены в таблице 2.

По мнению исследователей, наиболее существенным фактором, побуждающим

китайских студентов к выбору зарубежных вузов, являются академические достижения университетов [14]. Более того, научная репутация университета считается важнее реального качества образования, которое можно в нём получить [18]. Поэтому с точки зрения 23% китайских студентов и 30% их родителей, выбор вуза должен быть проведён из списка ТОП-50 университетов мира¹⁸, который в разных международных рейтингах почти одинаковый. Окончание хорошего университета, по их мнению, тесно связано с символическим капиталом – осязаемой выгодой, делающей в будущем его обладателя более конкурентоспособным на рынке труда [14]. Например, молодые выпускники зарубежных вузов в первый год после трудоустройства в Китае получают в среднем на 17,2% выше отечественных выпускников аналогичной специальности. После нескольких лет продвижения по службе они становятся ещё более конкурентоспособными, поскольку, по мнению работодателей, имеют другое мышление, психологию и обладают личными достижениями¹⁹. Поэтому образование мирового уровня рассматривается китайскими студентами и их родителями не только как средство достижения поставленной цели обучения за границей (Рис. 6), оно становится выбором в погоне за символическим капиталом зарубежного высшего образования [19; 20].

Влияние родителей, как благоприятный фактор, наиболее существенно побуждает китайских студентов к мобильности [15]. Этому факту есть два объяснения. Во-первых, в современном Китае по-прежнему сильны семейные традиции: мнение родителей в значительной степени влияет на приня-

тие окончательного решения, касающегося будущего детей. Во-вторых, политика Китая в отношении деторождения, проводимая с начала 1980-х до 2015 г., привела к тому, что 70% «иностранцев» студентов являются единственными детьми²⁰ в семье. В такой ситуации многие родители чувствуют большую ответственность за судьбу детей, хотят, чтобы они имели лучшие стартовые позиции и готовы принимать за них решения. Поэтому неудивительно, что 70% китайских родителей готовы заплатить или уже платят за обучение своих детей, а 47% рассматривают возможность отправить детей для обучения за границу²¹. В бедных семьях, где родители не способны предложить материальную помощь, они предоставляют своим детям всевозможную духовную поддержку. Дети, в свою очередь, считают себя ответственными за будущее благосостояние своих родителей, что побуждает их усердно учиться, чтобы стать поддержкой и опорой своей семьи [17]. Получение хорошего зарубежного образования, с их точки зрения, является единственным правильным решением.

При выборе конкретной страны обучения важны и прочие факторы, представленные в *таблице 2*. Однако их действие неоднозначно. Так, например, невысокие требования к поступлению при высокой академической репутации привлекают китайских студентов в университеты Австралии. Кроме того, плюсами Австралии являются хороший климат, мягкая миграционная политика, наличие большой китайской общины и возможность остаться в стране после обучения [14]. Пре-

¹⁸ 2017年中国留学发展趋势分析 分析 趋势 发展 中国 留学 2017 年. URL: <http://www.wdliuxue.com/content-49-2727-1.html> (In Chinese)

¹⁹ 2017 – 2018年度留学白皮书 2017–2018 白皮 书 留学 2017–2018. URL: https://www.jjl.cn/zt/2017/20171201_baipi/baipishu.pdf (In Chinese)

²⁰ 《2018出国留学蓝皮书》专题解读之六: 留学生毕业后去向何方. 解读 蓝皮 书 2018 年 留 学 生 毕 业 后 去 向 何 方. URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831945.html (In Chinese)

²¹ 中英孩子教育方式差异大 追 溯 背 后 两 大 原 因. URL: http://www.sohu.com/a/161971146_559599 (In Chinese)

имущество США заключается в возможности получения солидного символического капитала, поскольку американские вузы, согласно международным рейтингам, входят в полковину ведущих университетов мира и в десятку самых лучших. Великобритания привлекает наличием престижных университетов, репутация которых хорошо известна среди работодателей Китая [13], и национальной культурой²². Корея притягивает географической близостью, качеством образования и невысокой стоимостью обучения [16]. Мягкость миграционной политики привлекает китайских студентов и школьников в Канаду. Превосходство России, с точки зрения китайских родителей и студентов, видится в невысоких требованиях к абитуриентам, позволяющих поступить в университет, имея средний балл школьного аттестата в пределах 60% [12], а также в наличии уникальной традиции «придавать особое значение преподаванию базовых дисциплин»²³, что гарантирует будущий профессиональный успех в области высоких технологий, математики, физики, химии, геологии и инженерии.

Заключение

Проведённое исследование показало, что поток желающих выехать из Китая для получения образования ежегодно возрастает. Только за неполные 10 лет число таких граждан увеличилось более чем в два раза и в 2018 г. составило 662,1 тыс. человек. Целью образовательной миграции является

не только изучение передовых практик, оттачивание навыков владения иностранными языками, но и получение так называемого символического капитала, дающего в будущем ощутимые выгоды при трудоустройстве и во время работы. И на это китайские семьи готовы тратить существенную часть своего бюджета.

Современный Китай прочно связан со всеми странами, имеющими развитую систему высшего образования. Однако наиболее предпочтительными для обучения, с точки зрения китайских граждан, являются США, Великобритании, Австралии и Канада. Такой выбор обусловлен прежде всего концентрацией в этих странах наибольшего количества лучших мировых университетов. Другим немаловажным фактором выбора университетов англоязычных стран является то, что китайские студенты с детства изучают английский язык, поэтому обучаться в этих странах для них легче. Русский язык не является популярным в китайских школах [21]. Тем не менее Китай проявляет заинтересованность в увеличении численности своих студентов в российских университетах, прежде всего в тех, где можно получить качественное образование в области естественных наук и инженерии. Однако чтобы это стало реальным, необходимо учитывать, что, кроме факторов, привлекающих китайских студентов, существуют и факторы, демотирующие к принятию решения о зарубежном обучении вообще и выборе страны в частности. В США, Великобритании или Японии – это, например, жёсткая миграционная политика. В Австралии – несбалансированность между высокой ценой и низким качеством обучения [14]. Что касается России, то иностранные студенты опасаются, что после обучения они получат меньший символический капитал, чем выпускники западноевропейских или американских университетов (из-за сложившегося в обществе имиджа превосходства образования в англоязычных странах [11]), а также что им придётся подтвердить российский диплом и

²² «2018出国留学蓝皮书»专题解读之三:盘点热门留学国家,适合你的才最好。Интерпретация «Синей книги 2018 года для обучения за рубежом»: перечень самых популярных стран для обучения. URL: http://www.citicbank.com/global/zxcgjr_topic/liuxuelanpishu/201801/t20180110_831835.html (In Chinese)

²³ 戴慧. 留学俄罗斯 为未来储备人才 // 国教育报. 2018-06-08. Дай Хуэй. Обучение в России для сохранения талантов на будущем // Национальные образовательные новости. 2018-06-08. URL: http://www.jyb.cn/zgjyb/201806/t20180608_1103688.html (In Chinese)

сдавать специальный экзамен [22, с. 140]. Несмотря на серьёзность указанных проблем, высокое качество российского образования и улучшение отношений между Китаем и Россией должны стать основой реализации многообещающих перспектив в развитии образовательных связей между нашими странами.

Литература

1. *Jinwen Z.* The development of early modern Chinese economics: Based on investigation of doctoral dissertations by Chinese students studying abroad in the late Qing and republican periods // *Social Sciences in China*. 2012. Vol. 33, No. 2. P. 75–93. DOI: <https://doi.org/10.1080/02529203.2012.677271>
2. *Wei L., Hu Y.* Retrospective and Prospects for China's International Educational Exchange in the 40th Anniversary Year of Reform and Opening Up // *Frontiers of Education in China*. 2018. Vol. 13, No. 4. P. 532–552. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11516-018-0029-6>
3. *Гурулёва Т.А.* Система образования КНР и российско-китайское образовательное сотрудничество. М.: ВКН, 2018. 464 с.
4. *Мо Цзимань.* Результаты комплексного исследования особенностей адаптации китайских студентов в Казани // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: познание*. 2018. № 3(78). С. 69–72.
5. *Даниленко О.И., Сой Идань.* Субъективное благополучие китайских студентов на разных этапах обучения в вузах России и Китая // *Российский психологический журнал*. 2016. Т. 13. № 4. С. 137–156.
6. *Савелова Е.В.* Перспективы международного сотрудничества в подготовке специалистов для сферы искусства и культуры // *Высшее образование в России*. 2018. Т. 27, № 7. С. 105–110.
7. *Антонова Ю.А.* О некоторых тонкостях преподавания РКИ китайским студентам // *Педагогическое образование в России*. 2016. № 12. С. 13–16.
8. *Арефьев А.А.* Китайские студенты в России // *Высшее образование в России*. 2010. № 12. С. 54–66.
9. *Филимонова Н.Ю., Романюк Е.С.* Китайские студенты в российских вузах // *Высшее образование в России*. 2014. № 8-9. С. 76–81.
10. *Краснова Г.А., Белоус В.В.* Китайские студенты за рубежом // *Аккредитация в образовании*. 2016. № 3(87). С. 46–49.
11. *Танатова Д.К., Погосян В.Г., Королев И.В.* Обучение китайских студентов в российских университетах: мотивация и демотивация // *Социологические исследования*. 2019. № 5. С. 150–157. DOI: [10.31857/S013216250004969-8](https://doi.org/10.31857/S013216250004969-8)
12. *Леонтьева Э.О.* Китайские студенты в дальневосточных вузах: стереотипы и реальные мотивационные установки (на примере г. Хабаровска) // *Культура и наука Дальнего Востока*. 2016. № 2(20). С. 36–40. (In Russ.)
13. *Wu Q.* Motivations and Decision-Making Processes of Mainland Chinese Students for Undertaking Master's Programs Abroad // *Journal of Studies in International Education*. 2014. Vol. 18, No. 5. P. 426–444. DOI: <https://doi.org/10.1177/1028315313519823>
14. *Zhai K., Gao X., Wang G.* Factors for Chinese Students Choosing Australian Higher Education and Motivation for Returning: A Systematic Review // *SAGE Open*. 2019. Vol. 9, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244019850263>
15. *Cao C., Zhu C., Meng Q.* A survey of the influencing factors for international academic mobility of Chinese university students // *Higher Education Quarterly*. 2016. Vol. 70, No. 2. P. 200–220. DOI: <https://doi.org/10.1111/hequ.12084>
16. *Lee S.W.* Circulating East to East: Understanding the Push–Pull Factors of Chinese Students Studying in Korea // *Journal of Studies in International Education*. 2017. Vol. 21, No. 2. P. 170–190. DOI: <https://doi.org/10.1177/1028315317697540>
17. *Yang Y., Volet S., Mansfield C.* Motivations and influences in Chinese international doctoral students' decision for STEM study abroad // *Educational Studies*. 2018. Vol. 44, No. 3. P. 264–278. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1347498>
18. *Gerbards J., Hans S., Drewski D.* Global inequality in the academic system: Effects of national and university symbolic capital on international academic mobility // *Higher Education*. 2018. Vol. 76, No. 4. P. 669–685. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0231-8>
19. *Hansen A.S., Thøgersen S.* The anthropology of Chinese transnational educational migration // *Journal of Current Chinese Affairs*.

2015. Vol. 44. No. 3. P. 3–14. DOI: <https://doi.org/10.1177/186810261504400301>
20. Cebolla-Boado H., Hu Y., Soysal Y.N. Why study abroad? Sorting of Chinese students across British universities // *British Journal of Sociology of Education*. 2018. Vol. 39. No. 3. P. 365–380. DOI: <https://doi.org/10.1080/01425692.2017.1349649>
21. Гулимитзе А., Титкова С.И. Русский язык в Китае: традиции и перспективы // *Современные лингвистические и методико-дидактические исследования*. 2018. № 2 (38). С. 68–78.
22. Гурко Д.Д., Тростянская И.Б., Сема Е.Ю., Барсуков А.А., Полехина Н.А. Обучение иностранных граждан в российских учреждениях высшего образования. М.: Социоцентр, 2019, 308 с.
- Статья поступила в редакцию 13.12.19
После доработки 20.02.20
Принята к публикации 20.05.20

Chinese Students Abroad: Dynamics of the Number and Aims of Educational Travel

Svetlana S. Donetskaya – Dr. Sci. (Economics), Prof., Faculty of Economics,
e-mail: dss@inbox.ru

Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Address: 1, Pirogova str, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

M. Li – student, e-mail: 1424475256@qq.com

Heilongjiang University, Harbin, China

Address: 74, Xuefu Road, Nangang District, 150080, Harbin, Heilongjiang Province, China

Abstract. This paper discusses the processes of the educational travel of the Chinese students abroad. Based on data of the Ministry of Education of China, publications from the Chinese Internet, original articles published in the world periodicals, the reasons elucidated why the number of students leaving China changed from 2001 to 2018; describes funding sources of educational travel. Information on the contemporary preferences of Chinese students in selection of countries and study programs, aims and reasons of educational travel abroad is provided.

The hard competition of the young persons after school on educational services market, expected job difficulties after graduation from national universities and influence of parents are pushing young Chinese people to consider studying abroad. Over the past 10 years, the number of Chinese citizens studying in foreign universities rates more than doubled and reached to 662.1 thousand in 2018. The aim of such migration is not only acquiring advanced western knowledge or improving foreign language skills but also getting the so-called symbolic capital, which arises after graduation from the famous foreign universities. This capital will bring tangible employment benefits and future career privileges in the Chinese companies. Therefore, currently the largest number of Chinese young people seek to become students in English speaking countries, where the concentration of the best world universities included in the top-100 of international rankings is high. The modern professional preferences of Chinese students correspond to the development trends of the China's national economy and science, and depend on the future employment and opportunity to receive the scholarships from the Government of China.

Keywords: Chinese students, study in foreign universities, educational travel, symbolic capital

Cite as: Donetskaya, S.S., Li, M. (2020). Chinese Students Abroad: Dynamics of the Number and Aims of Educational Travel. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 153–168. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-153-168>

References

1. Jinwen, Z. (2012). The Development of Early Modern Chinese Economics: Based on Investigation of Doctoral Dissertations by Chinese Students Studying Abroad in the Late Qing and Republican Periods. *Social Sciences in China*. Vol. 33, no. 2, pp. 75-93. DOI: <https://doi.org/10.1080/02529203.2012.677271>
2. Wei, L., Hu, Y. (2018). Retrospective and Prospects for China's International Educational Exchange in the 40th Anniversary Year of Reform and Opening Up. *Frontiers of Education in China*. Vol. 13, no. 4, pp. 532-552. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11516-018-0029-6>
3. Guruleva, T.L. (2018). *Sistema obrazovaniya Kitaiskoi Narodnoi Respubliki i rossijsko-kitaiskoe obrazovatel'noe sotrudnichestvo* [The Education System of the People's Republic of China and the Russian-Chinese Educational Cooperation]. Moscow: VKN Publ., 464 p. (In Russ.)
4. Mo, C. (2018). The Results of a Comprehensive Study of the Peculiarities of Adaptation of Chinese Students in Kazan. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: poznanie = Modern Science: Actual Problems of the Theory and Practice*. No. 3(78), pp. 69-72. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Danilenko, O.I., Syui, Idan (2016). Subjective Well-Being of Chinese Students at Different Stages of Training in Institutes of Higher Education of Russia and China. *Rossiiskiy psikhologicheskii zhurnal = Russian Psychological Journal*. Vol. 13, no. 4, pp. 137-156. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Savelova, E.V. (2018). Prospects of International Cooperation in Training of Specialists in the Field of Art and Culture. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 7, pp. 105-110. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-7-105-110>. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Antonova, Yu.A. (2016). Some Aspects of Teaching Chinese Students Russian. *Pedagogicheskoe obrazovanie = Pedagogical Education in Russia*. No. 12, pp. 13-16. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Arefiev, A.L. (2010). Chinese Students in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 54-66 (In Russ., abstract in Eng.)
9. Filimonova, N.Yu., Romanyuk, E.S. (2014). Chinese Students in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 76-81 (In Russ., abstract in Eng.)
10. Krasnova, G.A., Belous, V.V. (2016). [Chinese Students Abroad]. *Akkreditatsiya v obrazovanii* [Accreditation in Education]. No. 3(87), pp. 46-49. (In Russ.)
11. Tanatova, D.K., Pogosyan, V.G., Korolyov, I.V. (2019). Chinese Students in the Russian Higher Education Institutions: Motivation and Demotivating. *Sotsiologicheskie Issledovaniya = Sociological Studies*. No. 5, pp. 150-157. DOI: [10.31857/S013216250004969-8](https://doi.org/10.31857/S013216250004969-8) (In Russ., abstract in Eng.)
12. Leont'eva, E.O. (2016). [Chinese Students in Far Eastern Universities: Stereotypes and Real Motivational Attitudes (on the Example of Khabarovsk)]. *Kul'tura i nauka Dal'nego Vostoka* [Culture and Science of the Far East]. No. 2(20), pp. 36-40. (In Russ.)
13. Wu, Q. (2014). Motivations and Decision-Making Processes of Mainland Chinese Students for Undertaking Master's Programs Abroad. *Journal of Studies in International Education*. Vol. 18, no. 5, pp. 426-444. DOI: <https://doi.org/10.1177/1028315313519823>
14. Zhai, K., Gao, X., Wang, G. (2019). Factors for Chinese Students Choosing Australian Higher Education and Motivation for Returning: A Systematic Review. *SAGE Open*. Vol. 9, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244019850263>
15. Cao, C., Zhu, C., Meng, Q. (2016). A Survey of the Influencing Factors for International Academic Mobility of Chinese University Students. *Higher Education Quarterly*. Vol. 70, no. 2, pp. 200-220. DOI: <https://doi.org/10.1111/hequ.12084>

16. Lee, S.W. (2017). Circulating East to East: Understanding the Push–Pull Factors of Chinese Students Studying in Korea. *Journal of Studies in International Education*. Vol. 21, no. 2, pp. 170–190. DOI: <https://doi.org/10.1177/1028315317697540>
17. Yang, Y., Volet, S., Mansfield, C. (2018). Motivations and Influences in Chinese International Doctoral Students' Decision for STEM Study Abroad. *Educational Studies*. Vol. 44, no. 3, pp. 264–278. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1347498>
18. Gerhards, J., Hans, S., Drewski, D. (2018). Global Inequality in the Academic System: Effects of National and University Symbolic Capital on International Academic Mobility. *Higher Education*. Vol. 76, no. 4, pp. 669–685. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0231-8>
19. Hansen, A.S., Thøgersen, S. (2015). The Anthropology of Chinese Transnational Educational Migration. *Journal of Current Chinese Affairs*. Vol. 44, no. 3, pp. 3–14. DOI: <https://doi.org/10.1177/186810261504400301>
20. Cebolla-Boado, H., Hu, Y., Soysal, Y.N. (2018). Why Study Abroad? Sorting of Chinese Students Across British Universities. *British Journal of Sociology of Education*. Vol. 39, no. 3, pp. 365–380. DOI: <https://doi.org/10.1080/01425692.2017.1349649>
21. Gulimire, A., Titkova, S.I. (2018). The Russian Language in China: Traditions and Prospects. *Sovremennye lingvisticheskie i metodiko-didakticheskie issledovanie = Modern Linguistic and Methodical-and-Didactic Researches*. No. 2 (38), pp. 68–78. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Gurko, D.D., Trostyanskaya, I.B., Sema, E.Yu., Barsukov, A.A., Polekhina, N.A. (2019). *Obuchenie inostrannykh grazhdan v rossijskikh uchrezhdeniyakh vysshego obrazovaniya* [Education of International Students in Russian Higher Education Institutions]. Moscow: Sociological Research Center Publ., 308 p. (In Russ.)

The paper was submitted 13.12.19

Received after reworking 20.02.20

Accepted for publication 20.05.20

Сведения для авторов

К публикации принимаются статьи с учетом профиля и рубрик журнала объемом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией – до 1 а.л. (40 000 знаков).

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Название файла со статьей содержит фамилии и инициалы авторов. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word (с возможностью редактирования) и вставлены в текст статьи. Подписи к рисункам, графикам, диаграммам, таблицам должны быть продублированы на английском языке.

Рукопись должна включать следующую информацию на русском и английском языках:

- название статьи (не более шести-семи слов);
- сведения об авторах (ФИО полностью, ученое звание, ученая степень, должность, адрес электронной почты, название организации с указанием полного адреса и индекса);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объем – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- литература (15–25 наименований) дается в порядке упоминания. В целях расширения читательской аудитории и выхода в международное научно-образовательное пространство рекомендуется включать в список литературы (References) зарубежные источники. Важно: при оформлении References имена авторов должны указываться в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован. Подробные указания относительно оформления References смотрите в последних номерах журнала и на сайте: <https://vovr.elpub.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines>



«Высшее образование в России» – ежемесячный общероссийский научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных проблемно-ориентированных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития, выполненных на стыке наук с позиций педагогики, социологии, истории, экономики и менеджмента. В журнале обсуждаются актуальные вопросы теории и практики модернизации отечественного и зарубежного высшего образования. Особое внимание уделяется проблемам подготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников высшей школы.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков высшего и дополнительного профессионального образования (вузовские и академические ученые, профессорско-преподавательский состав высшей школы, администрация вузов, работники органов управления системой высшего образования, соискатели ученой степени, студенчество). Авторы и читатели журнала – специалисты в области философии образования, педагогики высшей школы, социологии образования.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области наук об образовании в географическом (межрегиональность) и эпистемологическом (междисциплинарность) смысле, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников. Задача – выработка общезначимого языка описания и объяснения современной образовательной реальности, который не только позволяет понимать происходящее, но и сплачивает, объединяет научно-педагогическое сообщество на основе ценностей солидарности, сотрудничества, кооперации и сотворчества.

Журнал входит в Перечень научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов исследований по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

«Высшее образование в России» публикует теоретические (аналитические, полемические, проблемные) статьи, а также результаты эмпирических и практико-ориентированных исследований, материалы конференций и круглых столов, научные рецензии. В своей деятельности журнал опирается на профессиональные объединения в сфере высшего образования (Российский союз ректоров, Ассоциация технических университетов, Ассоциация инженерного образования России, Ассоциация классических университетов России, Международное общество по инженерной педагогике).

Международная аккредитация в России

Доступное решение по повышению конкурентоспособности



Преимущества прохождения международной аккредитации в России

- ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И УЗНАВАЕМОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
- ФОРМИРОВАНИЕ ВЫДАЮЩЕЙСЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РЕПУТАЦИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ
- РАСШИРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ
- УЧЕТ НАЦИОНАЛЬНОГО КОНТЕКСТА
- ЭКСПОРТ ОБРАЗОВАНИЯ



Профессионально-общественная аккредитация



Международная профессионально-общественная аккредитация



Международная (совместная) аккредитация



Национальный центр профессионально-общественной аккредитации

8 927 888 60 00

akkreditatsiya.ru

25 лет в системе оценки качества образования