

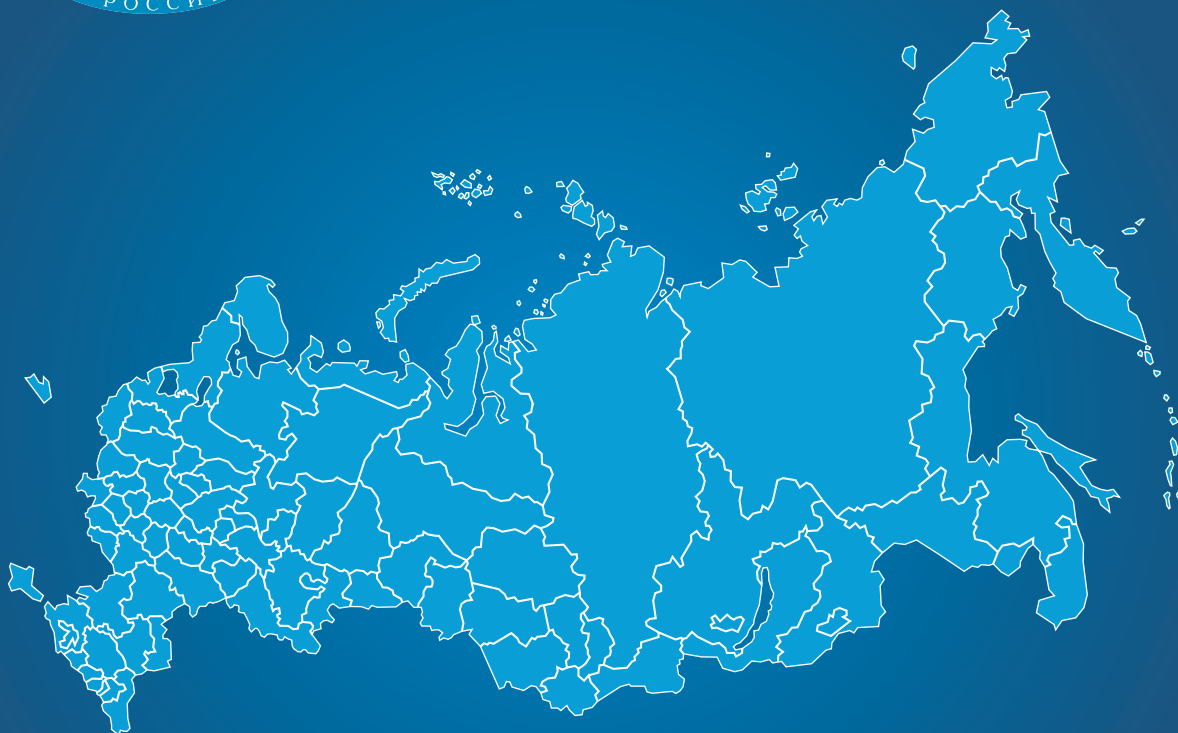
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

6/2019

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



«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 спланирует, 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).

ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

6/2019

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

Содержание

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

Направления модернизации образования

Е.Г. ЕЛИНА, Е.Н. КОВТУН, С.Е. РОДИОНОВА. Российское высшее образование в условиях профессиональной стандартизации: опыт, вызовы, риски	9
А.С. МИХАЙЛОВ, И.Ю. ПЕКЕР. Территориальное распределение интеллектуального капитала России	28

Социология образования

А.Р. ТУЗИКОВ, Р.И. ЗИНУРОВА. Социология студенчества: теоретический статус и исследовательские практики	40
А.Ф. СМЫК, В.И. ПРУСОВА, Л.Л. ЗИМАНОВ, А.А. СОЛНЦЕВ. Анализ масштаба и причин отсева студентов в техническом университете	52

Интернационализация образования

S.S. DONETSKAYA, YAN ZHAN. Internationalization of Higher Education in China: Modern Trends	63
Э.Ю. НОВИКОВА, В.А. МИТЯГИНА, Ш. ВАЛЬТЕР. Межвузовское международное сотрудничество: проектная деятельность в подготовке переводчиков	75



Соучредители: Московский
политехнический
университет;

Ассоциация технических
университетов

Партнеры:

НИЯУ МИФИ,
ННГУ им. Н.И.Лобачевского,
КНИТУ,
РГГУ,
ТвГУ,
РосНОУ

Главный редактор:

М. Б. Сапунов

Зам. главного редактора:

Е. А. Гогоненкова

Н. П. Лябина

Редакторы:

О. Ю. Миронова

Н. Н. Жильцов

Ответственный секретарь:

А. В. Давыдова

Адрес редакции:

127550, Москва,

ул. Прянишникова, д. 2А

Юридический адрес:

107023, Москва,

ул. Б. Семёновская, д. 38

Тел./факс: (499) 976-07-46

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 28.05.2019
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.ru;

www.vovr.elpub.ru

Т.А. БАЛМАСОВА. «Новая регионализация»:

модернизация российских вузов и опыт Германии. 86

Педагогика высшей школы

И.А. КОРОБЕЙНИКОВ, Т.В. КУЗЬМИЧЕВА.

Освоение профессиональных компетенций будущими
педагогами и психологами в ходе совместной
подготовки в вузе. 97

Е.А. КОМОЧКИНА, Т.В. СЕЛЕЗНЕВА. О роли

технического перевода в программе курса
«Английский язык» для магистрантов. 107

Философия науки и образования

А.В. ШИПОВАЛОВА. Научная коммуникация

и образование будущего учёного. К вопросу
о преподавании истории и философии науки
в вузе. 115

Университет и регион

Педагогические исследования в техническом вузе. 128

А.В. ОРИНИНА, И.В. КАШУБА, Н.В. ДЁРИНА,

Е.И. РАБИНА. Современные педагогические подходы
в системе современного инженерного образования. . . 129

И.А. КУВШИНОВА, Е.Л. МИЦАН, Е.М. РАЗУМОВА,

Е.И. ШУЛЕВА. Современные технологии инклюзивного
образования в высшей школе. 138

Т.Ф. ОРЕХОВА, Т.Г. НЕРЕТИНА, Е.Н. КОНДРАШОВА.

Формулирование научного понятия как
компонент исследовательской компетенции будущих
педагогов. 149

Е.Е. РУСЛЯКОВА, О.В. ПУСТОВОЙТОВА,

Ю.П. КИСЕЛЁВА, Л.А. ЯКОВЛЕВА. Теория
и практика использования робототехники
в образовательном процессе. 158

Contents

Areas of Education Modernization

E.G. ELINA, E.N. KOVTUN, S.E. RODIONOVA. Russian Higher Education in Conditions of Professional Standardization: Experience, Challenges, Risks. Pp. 9-27

A.S. MIKHAYLOV, I.Yu. PEKER. Spatial Distribution of the Intellectual Capital of Russia Pp. 28-39

Sociology of Education

A.R. TUZIKOV, R.I. ZINUROVA. Sociology of Students: A Theoretical Perspective and Research Practice. Pp. 40-51

A.F. SMYK, V.I. PRUSOVA, L.L. ZIMANOV, A.A. SOLNTSEV. Study of the Scale and the Reasons of Student Dropout from Technical University. Pp. 52-62

Internationalization of Education

S.S. DONETSKAYA, Y. ZHAN. Internationalization of Higher Education in China: Modern Trends. Pp. 63-74

E.Yu. NOVIKOVA, V.A. MITYAGINA, St. WALTER. University international cooperation: project based translation training. Pp. 75-85

T.A. BALMASOVA. "New Regionalization": Modernization of Russian Universities and Experience of Germany. Pp. 86-96

Higher School Pedagogy

I.A. KOROBEINIKOV, T.V. KUZMICHEVA. Development of Professional Competences of Teachers and Psychologists in the Conditions of Joint Training. Pp. 97-106.

E.A. KOMOCHKINA, T.V. SELEZNEVA. Long Live Technical Translation: Technical Translation in English Language Learning. Pp. 107-114

Philosophy of Science and Education

L.V. SHIPOVALOVA. Science Communication and Education of Future Researchers. To the Question of Teaching the History and Philosophy of Science at University. Pp. 115-127.

University and Region

Pedagogical Research at Technical University. P. 128

L.V. ORININA, I.V. KASHUBA, N.V. DYORINA, E.V. RABINA. Modern Pedagogical Approaches in the System of Engineering Education. Pp. 129-137.

I.A. KUVSHINOVA, E.L. MITSAN, E.M. RAZUMOVA, E.I. SHULEVA. Modern Technologies of Inclusive Higher Education. Pp. 138-148.

T.F. OREKHOVA, T.G. NERETINA, E.N. KONDRASHOVA. Formulation of Scientific Concepts as a Component of the Research Competence of Future Teachers. Pp. 149-157.

E.E. RUSLYAKOVA, O.V. PUSTOVOITOVA, Yu.P. KISELEVA, L.A. YAKOVLEVA. Theory and Practice of Using Robotics in Educational Process. Pp. 158-168.



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, Pryanishnikova str., Moscow,
127550, Russian Federation

tel. +7 (499) 976-07-46

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.ru; www.vovr.elpub.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 образования и науки 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 Л.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., РГГУ); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (проф., РГГУ); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **ПЕТРОВ В.Л.** (проф., НИТУ «МСиС»); **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)

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); **МАРУХЯН В.З.** (проф., ректор, Национальный политехнический университет Армении); **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); **РИБИЦКИС Леонид С.** (проф., акад. Латвийской академии наук, ректор, Рижский технический университет); **САДОВНИЧИЙ В.А.** (проф., акад. РАН, ректор, МГУ им. М.В. Ломоносова, президент РСР); **САНГЕР Филлип** (проф., Университет Пердью, США); **ЮШКО С.В.** (проф., ректор, КНИТУ)



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.ru; www.vovr.elpub.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. IVAKHNENKO – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State University for the Humanities, ivahnen@rambler.ru

Vasily 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@misys.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

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

Vostanik Z. MARUKHYAN – PhD, Prof., Rector of the National Polytechnic University of Armenia, rector@seua.am

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

Leonids RIBICKIS – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Riga Technical University, Academician of the Latvian Academy of Sciences, leonids.ribickis@rtu.lv

Viktor A. SADOVNICHY – 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.

НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Российское высшее образование в условиях профессиональной стандартизации: опыт, вызовы, риски

Елина Елена Генриховна – д-р филол. наук, проф., руководитель приоритетных проектов и программ. E-mail: elinaeg@info.sgu.ru

Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83

Ковтун Елена Николаевна – д-р филол. наук, проф., директор Института русского языка и культуры. E-mail: kovelen@mail.ru

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Адрес: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 24/35, корп. 1

Родионова Светлана Евгеньевна – канд. филол. наук, доцент, начальник учебно-методического управления. E-mail: rse14@mail.ru

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия

Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

***Аннотация.** Авторы публикации – эксперты федерального УМО по УГСН «Языкознание и литературоведение», разработчики трёх поколений государственных образовательных стандартов, в том числе последней на данный момент версии федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС 3++), а также примерных основных образовательных программ (ПООП) по направлению подготовки ВО «Филология». В данной статье кратко прослежены основные этапы стандартизации отечественного образования в 1990–2010-е гг. и его движения навстречу требованиям рынка. Основное внимание уделяется проблематике, связанной с разработкой и введением в действие с 2012 г. профессиональных стандартов (ПС) как характеристик квалификаций, необходимых для осуществления различных видов профессиональной деятельности.*

В публикации суммируются обсуждаемые в профильной методической литературе проблемы, с которыми сталкивается российская высшая школа в условиях профессиональной стандартизации. Авторы статьи анализируют опыт ФУМО с целью показать вариативность подходов разработчиков ФГОС ВО к соотношению их с профессиональными стандартами – от максимально широкого, подразумевающего соответствие ФГОС нескольким десяткам ПС, до предельно узкого, когда профессиональная деятельность выпускника заявлена лишь в научной и педагогической сферах. Высказывается опасение, что данная вариативность в дальнейшем может создать ощутимые трудности для координации учебного процесса в вузе, а в случае бесконтрольной экстраполяции привести к разрушению единого отечественного образовательного пространства.

В заключительной части статьи авторы делятся собственными наработками в области соотношения образовательных стандартов по направлению подготовки «Филология» и профессиональных стандартов, рассказывают об опыте приведения компетентностной модели выпускника в ФГОС и ПООП в соответствие с нормами ПС.

***Ключевые слова:** ФГОС ВО, профессиональные стандарты, работодатели, компетенции, примерные основные образовательные программы*

Для цитирования: Елина Е.Г., Ковтун Е.Н., Родионова С.Е. Российское высшее образование в условиях профессиональной стандартизации: опыт, вызовы, риски // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 9-27.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-9-27>

Образовательные

стандарты, работодатели и рынок

Стандартизация высшего образования в России началась в середине 1990-х гг. До этого момента советская, позже российская высшая школа работала в условиях жёсткой регламентации, когда во всех вузах страны по каждой специальности действовал один утверждённый в министерстве учебный план, единые программы дисциплин и требования к минимуму содержания подготовки выпускника. Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.1994 г. № 940 в практику было введено понятие «государственный стандарт высшего профессионального образования» (ГОС ВПО). В соответствии с данным постановлением в период между 1994 и 1999 гг. были разработаны и утверждены государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретным направлениям (специальностям) высшего профессионального образования (ГОС-1). Стандарты первого поколения всё ещё отличались достаточно высокой степенью регламентации. Там были не только прописаны учебные дисциплины, но и представлены дидактические единицы (тематические разделы) по каждой из них. К стандартам второго поколения (ГОС-2), принятым в основном в 2000 г., прилагались примерные учебные планы, разработанные учебно-методическими объединениями, действовавшими в системе ВПО, и являвшиеся образцами-рекомендациями для вузов при составлении основных образовательных программ.

Если стандарты первого и второго поколений были представлены в двух вариантах: одноуровневом (специалитет) и двухуровневом (бакалавриат и магистратура), и образовательная организация могла сама решать, какой из двух вариантов она будет реализо-

вывать, — то стандарты третьего поколения, принятые в 2010 г., предполагали обязательный переход на двухуровневую систему с 2011 г., сохраняя одноуровневую подготовку лишь для ограниченной группы специальностей. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС ВПО) предусматривали вместо традиционного «знаниевого» подхода компетентностный. Они более не определяли количество часов, выделяемых на изучение отдельных предметов, зато в них появились зачётные единицы (обозначение общей трудоёмкости отдельных частей образовательной программы). Наименования ключевых учебных дисциплин в тексте ФГОС сохранились, однако носили лишь рекомендательный характер. Важно, однако, что ФГОС обозначили новую ступень стандартизации высшего образования, а именно, его сближения с требованиями рынка. В них впервые появилось упоминание об участии работодателей в реализации учебного плана. В частности, определялась «доля работников <...> из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата <...> в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата». Кроме того, неоднократное указание на необходимость сотрудничества с работодателями содержалось в разделе об оценке качества освоения основных образовательных программ¹.

¹ Заметим также, что в Положении о государственной итоговой аттестации, утверждённом приказом Минобрнауки РФ от 25.03.2003 г. № 1155 говорилось, что государственные экзаменационные комиссии формируются в том числе из «специалистов предприятий, учреждений и организаций — потребителей кадров данного профиля», а в Положении о ГИА, утверждённом при-

Авторы данной публикации, безусловно, согласны с мнением, высказанным С.В. Коршуновым в статье, посвящённой истории и современному состоянию стандартизации образования в России, о важнейшей роли в данном вопросе учебно-методических объединений (УМО, а затем ФУМО – федеральных учебно-методических объединений по укрупнённым группам направлений и специальностей), «на плечи которых и легла разработка трёх поколений государственных образовательных стандартов <...> и которые с энтузиазмом, отстаивая интересы отечественного образования, не только очень профессионально разрабатывали методические и нормативные документы, связанные со стандартизацией образования, но и определяли концептуальные основы построения системы высшего профессионального образования, его содержание и структуру, образовательные технологии» [1, с. 23–24].

Если второй стандарт был введён в действие через шесть лет после первого, третий – через десять лет после второго, то далее изменения следовали чаще. Стандарты четвёртого поколения так и не появились²,

казом Минобрнауки от 29.06.2015 г. № 636, прямо сказано, что «в состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности».

² Предполагалось, что ФГОС-4 будут разрабатываться по укрупнённым группам направлений и специальностей по всем уровням высшего образования с учётом Уровня квалификаций Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Европейской рамки квалификаций и Европейской рамки квалификаций высшего образования (Дублинские дескрипторы). Стандартом должны были задаваться универсальные компетенции, единые для каждого уровня образования, общепрофессиональные компетенции, единые для каждой укрупнённой группы. Профессиональные же компетенции, как и виды и задачи профессиональной деятельности, должны были переместиться на уровень образовательных про-

но ФГОС ВО – согласно требованиям Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» – были введены в действие уже в 2014–2016 гг. Эти стандарты получили рабочее наименование ФГОС 3+.

Различия между ФГОС ВПО и ФГОС ВО оказались существенными. В последнем изменились структура и перечень компетенций, формы государственной итоговой аттестации и практик; появились новые требования к организации учебного процесса; уровнем высшего образования стала аспирантура. Таблица, определяющая структуру учебного плана, освободилась от перечня дисциплин (осталось всего пять обязательных предметов). Но главное – ФГОС 3+ предназначались к реализации в условиях начавшейся в РФ с 2012 г. профессиональной стандартизации. Понятия «профессиональный стандарт» (ПС) и «квалификация работника» получили определение в ст. 195.1 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ). Согласно указанной статье профессиональный стандарт – это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определённого вида профессиональной деятельности, в том числе для выполнения определённой трудовой функции, а квалификация работника – это уровень его знаний, умений, профессиональных навыков и опыта.

Правила разработки, утверждения и применения ПС определены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2012 г. № 2204-р принят «План разработки профессиональных стандартов на 2012–2015 годы». Приказом Минтруда и соцзащиты № 170-н от 29 апреля 2013 г. утверждены «Методические рекомендации по разработке профессиональных стандартов», а также макет профстандарта. В со-

грамм, создаваемых вузами с учётом профессиональных стандартов и примерных образовательных программ.

ответствии с макетом профессиональный стандарт содержит характеристику определённого вида профессиональной деятельности через обобщённые трудовые функции, трудовые функции, трудовые действия, требования к образованию и обучению, опыту работы, необходимым знаниям и умениям [2]. С 1 июля 2016 г. действует статья 195.3 ТК РФ «Порядок применения профессиональных стандартов», и работодатели обязаны применять профстандарты, если требования к квалификации, которая необходима сотруднику для выполнения определённой трудовой функции, установлены ТК РФ, федеральными законами или иными нормативно-правовыми актами. В остальных случаях профстандарты носят рекомендательный характер. Работодатели, руководствуясь профстандартом, могут внести изменения в должностные инструкции работников, штатное расписание, пересмотреть локальные нормативные акты организации.

Разработка профессиональных стандартов объявлена ключевым фактором, определяющим в ближайшем будущем взаимодействие рынка труда и системы образования. В связи с этим Правительством Российской Федерации было принято решение о новой актуализации образовательных стандартов третьего поколения³. В рамках исполнения Постановления Правительства РФ Минобрнауки создало

³ Постановлением Правительства РФ от 05.08.2013 г. № 661 были утверждены «Правила разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений», где говорилось, что «Министерство образования и науки Российской Федерации обеспечивает разработку проектов стандартов и вносимых в стандарты изменений с привлечением учебно-методических объединений в системе образования, образовательных, научных и иных организаций, представителей работодателей (далее – разработчики), а также органов исполнительной власти и иных заинтересованных лиц <...> Разработчики проектов стандартов профессионального образования и проектов вносимых в указанные стандарты изменений обеспечивают учёт в проектах положений

Совет по федеральным государственным образовательным стандартам и рабочие группы по стандартам общего образования, среднего профессионального образования и высшего образования, в состав которых вошли представители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, образовательных и научных организаций, объединений работодателей и общественных организаций. Кроме того, Минобрнауки в 2015 г. разработало «Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учётом принимаемых профессиональных стандартов» (утверждены 22.01.2015 г. № ДД-2/05вн), где прописывался механизм приведения отдельных разделов действующих ФГОС ВО в соответствие с утверждёнными ПС. В «Методических рекомендациях» указано, что «разработчик ФГОС ВО самостоятельно отбирает ПС из числа утверждённых, которые в полном объёме или частично соответствуют описанной в ФГОС ВО характеристике профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу». Отбор осуществляется на основе анализа вида (видов) профессиональной деятельности и уровня квалификации, указанных в ПС.

Актуализация ФГОС в соответствии с ПС призвана воплотить в жизнь норму 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 11, п. 7): «Формирование требований федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования в части профессиональной компетенции осуществляется на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии)».

Выполнение данной нормы, как предполагается, должно привести содержание подго-

соответствующих профессиональных стандартов (при наличии)».

товки студентов в системе ВО в соответствие с запросами отечественного рынка труда и тем самым гарантировать трудоустройство и профессиональную карьеру выпускников.

Основные проблемы соотнесения ФГОС и ПС

Задача актуализации ФГОС в связи с введением в действие профессиональных стандартов оказалась весьма непростой. Освещению возникающего при этом спектра проблем посвящён ряд научных работ, опубликованных в 2015–2018 гг. Основная их часть касается соотнесения с ПС образовательных стандартов по конкретным направлениям подготовки ВО: инженерным, естественнонаучным, экономическим, медицинским, педагогическим и др. [3–7]. Имеются и серьёзные обобщающие статьи, затрагивающие принципиальные сложности сопряжения образовательных и профессиональных стандартов. Их авторы отмечают, в частности, расхождение целей и задач данных документов. «Образовательные стандарты высшего образования ориентированы на будущее, на 10–15 лет вперёд; образовательный стандарт должен задавать такую федеральную норму качества образования, чтобы выпускники были готовы успешно работать на рынке труда будущего с учётом его изменчивости. Профессиональные же стандарты по своей сути фиксируют настоящий момент (а по факту, с учётом времени на разработку и утверждение, чуть более ранний, чем сегодняшний) и являются очень конкретным и детальным описанием трудовых функций сегодняшней профессиональной деятельности и необходимых для её выполнения квалификаций. Поэтому разрабатывать образовательный стандарт высшего образования <...> глядя только на профессиональный стандарт, было бы не просто ошибочно, но и вредно» [8, с. 27–29]⁴.

⁴ Ср. аналогичное мнение: «Профессиональные стандарты имеют определённый жизненный цикл, который значительно короче жизненного цикла ФГОС ВО. Наиболее вероятным сроком

Не менее серьёзные опасения высказывают и другие исследователи, отмечающие, что «построение образовательных программ бакалавриата на основе соответствия профессиональным стандартам не отвечает стратегической цели реформирования системы профессионального образования – подготовке кадров, способных создавать современные конкурентоспособные продукты и услуги, влияющие на инновационное развитие страны. Недостатком сложившейся системы высшего образования является не отсутствие профессиональных компетенций в содержании образования, а недостаточность инновационных компетенций выпускников <...> высшее образование на уровне бакалавриата должно становиться профессионально ориентированным, универсальным, инвариантным от постоянно возникающих изменений в социальном мире» [10, с. 31]⁵.

актуализации ПС называют 3–5 лет. Это связано как с появлением новых технологий, которые должны найти отражение в профессиональных стандартах, так и с качеством самих ПС, степенью охвата ими различных сегментов рынка труда. Таким образом, жёсткая связь ФГОС ВО с требованиями профессиональных стандартов, отражающими быстроменяющуюся ситуацию «сегодняшнего дня» профессиональной деятельности, может привести к тому, что система образования окажется нацеленной на формирование компетенций, которые к выпуску будут уже неактуальными» [9, с. 10].

⁵ Вот ещё одно мнение: «Для рынка труда важна модель профессионального образования, которая развивается под влиянием его запросов, сфокусирована на подготовке квалифицированных работников, отвечающих потребностям работодателей <...> у образования есть и другие функции: социализация выпускников, повышение возможностей людей участвовать в социально-экономической и культурной жизни общества». Поэтому внесение изменений в образовательные стандарты и программы с учётом требований ПС должно быть не формальным, а направленным «на совершенствование качества профессионального образования, обеспечение его гибкости, мобильности по отношению к вызовам рынка тру-

Ещё один круг опасений связан с риском вмешательства в содержание образования не вполне подготовленных к этому «внешних» экспертов: «Задача “актуализации” ФГОС на основе подчинения их содержания текущим потребностям рыночной конъюнктуры вызывает серьёзные вопросы <...> решение этой задачи очевидным образом выходит за рамки компетентности потенциального работодателя. Вряд ли всерьёз можно рассчитывать на конструктивное участие этой категории специалистов в решении столь сложных дидактических и методических проблем высшего образования <...> Разумеется, нужны новые формы взаимодействия предприятий с вузами: создание центров сертификации выпускников, введение в практику работы вузов профессионально-общественной аккредитации образовательных программ. Однако важно избежать прямолинейного давления на вузы профессионального сообщества с использованием профессиональных стандартов в качестве его инструмента» [12, с. 33].

Очевидна и ещё одна трудность сопряжения ФГОС и ПС: система профессиональной стандартизации пребывает в стадии становления и плохо соотносится с традиционной стратификацией и самой природой отечественного образования, а также науки, культуры, искусства. Из числа утверждённых профессиональных стандартов «примерно треть сопрягаются с ФГОС ВО в части обобщённых трудовых функций по уровню квалификации и требованиям к образованию и обучению <...> как следствие, требования ПС могут быть учтены в ФГОС ВО только в части отдельных типов профессиональных задач, и даже там – не полностью. <...> Существуют виды профессиональной деятельности, которые не регулируются с помощью профессиональных стандартов, в них используются другие механизмы, в

высокой степени требуется творческая составляющая, личная инициатива работника (например, управление, все творческие сферы – культура, искусство и т.д.). Кроме того, в высшем образовании есть направления подготовки, выпускники которых “по определению” не готовятся под конкретные сегменты рынка труда (например, филология, история, политология, международные отношения, востоковедение и т.д.)» [9, с. 9–10]. Действительно, с наибольшими сложностями разработчики новой версии ФГОС столкнулись при соотношении с ПС образовательных стандартов, относящихся к сфере классического университетского образования (например, ФГОС по направлениям подготовки ВО «Математика», «Физика», «Биология», «География», «История», «Философия», «Филология» и т.д.).

Трудности вызывает и то обстоятельство, что большинство уже введённых в действие профстандартов описывают квалификации, ориентированные преимущественно на прикладные сферы экономики. Кроме того, основная масса ныне существующих ПС задаёт уровни квалификации с первого по пятый, которые предполагают наличие начального и среднего профессионального образования. Упоминаний шестого и седьмого уровней квалификации (высшее образование – бакалавриат и магистратура), тем более восьмого уровня (аспирантура) в профстандартах пока ещё очень мало.

Рассматривая особенности формирования Национальной системы квалификаций в России и отмечая отсутствие отраслевых рамок квалификаций, исследователи поднимают и проблему чрезмерной специализированности ПС. Последняя «может помешать осуществлению подготовки специалистов “полного цикла” в междисциплинарных отраслях экономики», когда, например, «для обеспечения инновационной модели развития российской фармацевтической отрасли (то есть для обеспечения полного жизненного цикла лекарственного препарата) требуются специалисты из разных областей

да, но в то же время оно не должно приводить к девальвации собственно образовательных целей, ценностей личностного развития» [11, с. 8].

образования: молекулярные биологи, медицинские химики, фармакологи, врачи, инженеры-технологи, провизоры, биостатистики, специалисты в области фармэкономики и фармправа» [13, с. 5–9]. Поэтому, «признавая необходимость сближения интересов рынков труда и образования и осознавая явную недостаточность существующих профессиональных стандартов для решения этой задачи в полном объёме», учёные-методисты считают важным, «чтобы актуализированные ФГОС ВО устанавливали необходимость и право для образовательных организаций использовать для формирования профессиональных компетенций, наряду с профессиональными стандартами (или при их отсутствии), и иные инструменты, в частности: данные форсайт-анализа по востребованным компетенциям, развитию структуры профессий в будущем, анализ рынка труда, обобщение зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями и их объединениями» [9, с. 12].

Одним из выводов аналитиков становится констатация особой важности для разработчиков образовательных программ «промежуточной методической и аналитической работы по формулировке профессиональных компетенций на основе требований профессиональных стандартов» [9, с. 13]. «Представителям высшей школы и представителям сферы труда нужно научиться разговаривать на одном профессиональном языке, при максимальном сохранении векомственных традиций, оставаясь в рамках действующего трудового и образовательного законодательства, разработать и согласовать единый глоссарий терминов, которые оказались на пересечении сферы образования и сферы труда» [14, с. 38]. В связи с этим 24 февраля 2016 г. Министерством образования и науки Российской Федерации и Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям был подписан «Регламент взаимодействия участников процесса разработки и актуализации федеральных

государственных образовательных стандартов профессионального образования в соответствии с принимаемыми профессиональными стандартами». Регламент предусматривает тесное взаимодействие Минобрнауки России, разработчиков ФГОС ВО, Федеральных учебно-методических объединений (ФУМО), Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, советов по профессиональным квалификациям, представителей объединений работодателей, организаций, являющихся ведущими работодателями отрасли, в процессе разработки и актуализации ФГОС в соответствии с принимаемыми профстандартами.

Анализ опыта

сопряжения ФГОС и ПС в сфере ВО

Силами ФУМО и других разработчиков ФГОС ВО на сегодня в основном созданы актуализированные образовательные стандарты по всем областям знания. Однако утверждение ФГОС 3++ чрезмерно затянулось. По состоянию на апрель 2019 г. по направлениям подготовки бакалавриата было утверждено лишь около 60% ФГОС; менее половины УГСН имеют утверждённые ФГОС по всем направлениям подготовки бакалавриата.

При этом нет ни одного утверждённого ФГОС подготовки бакалавров по УГСН «Физика и астрономия», «Науки о Земле», «Биологические науки» (область «Математические и естественные науки»); УГСН «Информационная безопасность», «Машиностроение», «Физико-технические науки и технологии», «Оружие и системы вооружений», «Химические технологии», «Промышленная экология и биотехнологии», «Техносферная безопасность и природообустройство», «Технологии материалов», «Техника и технологии наземного транспорта», «Управление в технических системах» (область «Инженерное дело, технологии и технические науки»); УГСН «Психологические науки», «Экономика и управление», «Юриспруден-

ция» (область «Науки об обществе»); УГСН «История и археология», «Философия, этика и религиоведение», «Теология» (область «Гуманитарные науки»); УГСН «Изобразительное и прикладные виды искусства» (область «Искусство и культура»). В магистратуре ситуация аналогична, утверждённых ФГОС здесь даже чуть меньше.

Приведём результаты анализа актуализированных образовательных стандартов (ФГОС 3++) по классическим университетским направлениям подготовки с точки зрения широты подхода их разработчиков к учёту требований профессиональных стандартов. К анализу нами привлечено 48 ФГОС ВО нового поколения, в том числе 42 утверждённых и шесть неутверждённых. Рассматриваемые ФГОС представляют 14 УГСН высшего образования; 28 из них относятся к уровню бакалавриата, 19 – магистратуры, один – специалитета.

Анализ позволяет выявить несколько групп ФГОС, количественно дифференцированных с точки зрения предусмотренной их разработчиками широты профессиональной реализации выпускников. Полное отсутствие привязки к ПС обнаружено в ФГОС по четырём направлениям подготовки бакалавров: «Социология», «Политология», «Организация работы с молодёжью» и «Международные отношения». В ФГОС по направлению «Социология» указано, что выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность только в области 01 Образование и наука (в сфере научных исследований)⁶.

⁶ Области профессиональной деятельности указываются по Реестру областей и видов профессиональной деятельности, размещённому на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации согласно приказу Минтруда России от 29.09.2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-oblastey-i-vidov-professionalnoy-deyatelnosti/>).

ФГОС по направлению «Организация работы с молодёжью» устанавливает, что кроме области 01 Образование и наука (в сфере научных исследований) выпускники могут работать в области 03 Социальное обслуживание (в сфере организации досуга и отдыха детей, подростков и молодёжи, профилактики асоциальных явлений в молодёжной среде), а также в сфере молодёжной политики и развития молодёжи (реализация программ, проектов и мероприятий по работе с молодёжью, поддержка деятельности молодёжных и детских общественных объединений). Политологи предусмотрели для своих выпускников четыре области профессиональной деятельности (01 Образование и наука, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 07 Административно-управленческая и офисная деятельность, 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия), а также реализацию в сфере экспертно-аналитической деятельности и взаимодействия с органами государственной власти и управления, негосударственными и международными организациями. Наконец, бакалавры по направлению «Международные отношения» смогут работать в шести областях профессиональной деятельности (01 Образование и наука, 04 Культура, искусство, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 07 Административно-управленческая и офисная деятельность, 08 Финансы и экономика, 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия).

Минимальное количество ПС (от одного до пяти) указали в своих ФГОС разработчики по двенадцати направлениям подготовки бакалавриата: «Математика» (4), «Прикладная информатика» (5), «Социальная работа» (3), «Реклама и связи с общественностью» (2), «Издательское дело» (3), «Туризм» (1), «Педагогическое образование» (3), «Психолого-педагогическое образование» (4), «Специальное (дефектологическое) образование» (4), «Педагогическое образование (с двумя профилями)» (3), «Лингвистика» (3),

«Культурология» (2). При этом две трети разработчиков соотнесли с ФГОС прежде всего профстандарты педагогического профиля: «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (так поступили математики, специалисты по прикладной информатике, все педагоги, лингвисты, культурологи). И лишь треть разработчиков указали в ФГОС немногочисленные утверждённые ПС из своей сферы профессиональной деятельности: например, «Специалист по социальной работе», «Специалист органа опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних», «Специалист по работе с семьёй»; «Программист», «Специалист по информационным системам», «Руководитель проектов в области информационных технологий», «Руководитель разработки программного обеспечения», «Системный аналитик»; «Экскурсовод (гид)». Математики предусмотрели также возможность реализации выпускников в так называемых сквозных видах профессиональной деятельности в промышленности (код 40), включив в ФГОС профстандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством».

Интересен подход к сопряжению с ПС разработчиков ФГОС по направлениям «Реклама и связи с общественностью» и «Издательское дело». В отсутствие профстандартов, непосредственно ориентированных на сферу применения выпускников данных направлений, им пришлось обратиться к близким для них областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия – и предусмотреть в обоих случаях профстандарт «Специалист по распространению и продвижению продукции

СМИ», а также «Специалист по информационным ресурсам» – для рекламистов и пиарщиков и «Редактор СМИ» и «Графический дизайнер» – для издателей. Привязка специалистов по издательскому делу лишь к СМИ, несомненно, сужает область их профессиональной реализации⁷.

Кроме того, в отсутствие подходящих областей профессиональной деятельности в действующем на сегодняшний день Реестре, разработчики предложили ещё и дополнительные самостоятельно сформулированные описания сфер профессиональной деятельности выпускников. В ФГОС «Социальная работа» – это сфера социальной защиты населения; «Реклама и связи с общественностью» – сфера рекламы и связей с общественностью; «Туризм» – сфера прикладных исследований; «Лингвистика» – сфера межкультурной и межкультурной коммуникации; «Культурология» – сфера реализации государственной культурной политики, координации межкультурных коммуникаций, осуществления межнационального и международного культурного сотрудничества.

Наконец, последнюю группу составляют ФГОС, сопряжённые с большим количеством ПС (до 30). Лишь некоторым направлениям подготовки «повезло» с профессиональными сообществами работодателей, которые своевременно сумели разработать оптимальную систему ПС. К последним относится, например, направление «Журналистика», для которого ответственная организация-разработчик (РАНХиГС) создала семь профстандартов (корреспондент, оператор, ведущий телепрограмм, режиссёр, фотограф, графический дизайнер). Кроме

⁷ Заметим, что в принципе неясно, к какой области профессиональной деятельности из перечисленных в реестре профстандартов можно отнести профессии специалистов по рекламе и связям с общественностью. Социальное обслуживание? Культура и искусство? Административно-управленческая и офисная деятельность? Средства массовой информации, издательство и полиграфия?

того, разработчики ФГОС по направлению «Журналистика» считают, что их выпускник подготовлен также к работе в области деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (специалист по продвижению и распространению продукции СМИ и специалист по информационным ресурсам).

Похожая ситуация наблюдается с направлением подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Здесь ответственная организация-разработчик – Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича – в сотрудничестве с целым рядом производственных и образовательных организаций создала несколько десятков профстандартов, из числа которых разработчики ФГОС смогли выбрать девять: инженер-радиоэлектронщик, инженер связи, системный администратор информационно-коммуникационных систем, менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем и т.д. Как представляется, именно тесное сотрудничество специалистов сферы производства и сферы образования обеспечило столь удачный результат.

Разработчики ФГОС по направлению «Электроника и нанoeлектроника» ориентировались сразу на три крупные области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования и 40 Сквозные виды профессиональной деятельности. В результате бакалавры по направлению «Электроника и нанoeлектроника», по мнению разработчиков ФГОС, смогут реализовать себя в 18 профессиях. Чрезвычайно широка сфера применения бакалавров по направлению «Нanomатериалы»: разработчики ФГОС соотнесли его с тремя крупными областями профессиональной деятельности. Это прежде всего 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (12 профстандартов), 26 Химическое, химико-технологическое производство (6 профстандартов) и

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (4 профстандарта) – всего 22 профстандарта. Самую широкую сферу применения для своих выпускников предусмотрели разработчики ФГОС по направлениям «Химия» и «Химия, физика и механика материалов» – по 30 профстандартов. В их число входят не только профессии, в которых есть слова «химия» и «химический», но и «экологический», «биотехнологический», «наноструктурированный» и т.п. Но и это ещё не всё. В ФГОС по направлению «Химия» указано, что выпускник может работать ещё в девяти (!) областях профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение, 13 Сельское хозяйство, 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, 21 Текстильная и лёгкая промышленность, 25 Ракетно-космическая промышленность, 27 Металлургическое производство, 32 Авиастроение. Поистине, нет сфер профессиональной деятельности, где не пригодились бы компетенции химика! Правда, возникает вопрос: а почему бы не посмотреть так же широко, например, на подготовку математика, физика или биолога?

В ФГОС подготовки магистров разработчики либо оставили всё как у бакалавров (например, культурологи, педагоги, специалисты по прикладной математике и информатике, лингвисты), либо добавили преподавательские стандарты там, где их раньше не было (например, журналисты, специалисты по рекламе и связям с общественностью, по издательскому делу), либо убрали некоторые сферы деятельности, предусмотренные для уровня бакалавриата (например, филологи, специалисты по прикладной математике и информатике, химики), либо добавили некоторые сферы деятельности, свойственные только для уровня магистратуры (например, математики, специалисты по фундаментальной и прикладной лингвистике).

Как видим, спектр принципов и возможностей соотнесения ФГОС и ПС на данный момент значительно варьируется даже в относительно небольшой группе «родствен-

ных» (университетских) стандартов. Пока трудно судить, насколько такое разнообразие подходов разработчиков ФГОС к оценке широты профессионального применения выпускников усложнит работу вузов по координации учебного процесса для различных (пусть даже родственных) направлений подготовки ВО.

Проведённый анализ позволяет сделать и ещё ряд обобщений. Во-первых, достаточно несовершенная на сегодня система профессиональной стандартизации не позволяет найти прямые соответствия с ПС для многих фундаментальных направлений подготовки высшего образования. Например, направления «Филология» и «Издательское дело» пока можно соотнести лишь с профстандартом «Редактор СМИ». Но ведь редакторская деятельность не исчерпывается только средствами массовой информации. Где же ПС, скажем, редакторов печатных и электронных издательств, энциклопедий, словарей? Направления «Филология» и «Лингвистика» не находят своего соотнесения и с такой профессией, как, например, переводчик, хотя совершенно очевидно, что именно в этой сфере профессиональной деятельности работает достаточно большое количество выпускников⁸.

Второй вывод представляет собой констатацию отсутствия на сегодняшний момент профессиональных стандартов, связанных с областью науки, хотя, несомненно, именно к этой сфере деятельности готовятся многие выпускники классических университетских направлений подготовки, особенно на уровне магистратуры [15].

Анализ практики сопряжения ФГОС и ПС выявляет также несогласованность в большинстве случаев позиций разработчи-

ков образовательных и профессиональных стандартов (немногие удачные примеры согласованной работы, приведённые выше, лишь подтверждают общее правило) в определении целей, задач и специфики того или иного вида профессиональной деятельности, что приводит к невозможности действительно успешного соотнесения этих двух видов документов.

Наконец, вызывает сожаление отсутствие специального обучения разработчиков ФГОС принципам сопоставления образовательных стандартов и ПС, как и возможности серьёзного научно-методического обсуждения разработки ФГОС 3++ (например, не только в рамках УГСН, но и по областям знаний), что вынуждает каждую группу разработчиков руководствоваться в своей деятельности собственным пониманием проблемы. Последнее ведёт к описанной выше существенной несогласованности подходов к созданию новой версии ФГОС. Разработчики образовательных стандартов либо пытаются отыскать ПС, хоть сколько-нибудь связанные с имеющимися в ФГОС компетенциями, либо ограничиваются указанием области профессиональной деятельности выпускников без привязки к конкретным профстандартам, либо полностью самостоятельно формулируют сферы профессионального применения выпускников.

Соотнесение с ПС образовательных стандартов и примерных образовательных программ по направлению подготовки «Филология»

Разработчики ФГОС ВО четырёх направлений, входящих в УГСН «Языкознание и литературоведение», по-разному подошли к соотнесению своих образовательных стандартов со стандартами профессиональными. Наиболее узко, как мы уже показали, поняли такое соотнесение лингвисты – ими привлечено всего три профстандарта, причём все – педагогические. Правда, дополнительно указано, что выпускники могут реализовать себя в «сфере межкультурной и

⁸ Для сравнения: в «Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих» (ЕКС) в области переводческой деятельности указаны три профессии: переводчик, переводчик-дактилолог, переводчик синхронный – из которых две соотносятся с названными ФГОС.

межкультурной коммуникации», а в области 01 Образование и наука учтена ещё и возможность научных исследований.

Разработчики ФГОС по направлению «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» выделили семь профстандартов, причём отнюдь не педагогических. Сферу применения выпускников они видят в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии: программист, архитектор программного обеспечения, специалист по информационным ресурсам, менеджер по информационным технологиям, системный аналитик и т.п. Область 01 Образование и наука в стандарте отмечена лишь применительно к сфере научных исследований. При этом не вполне понятно, как соотносятся указанные области и сферы деятельности с заявленными в ФГОС общепрофессиональными компетенциями: ОПК-1 – Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках или ОПК-2 – Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики.

Отчасти взаимно совпадающие подходы избрали разработчики ФГОС по направлениям «Филология» и «Фундаментальная и прикладная лингвистика». В обоих случаях предполагается, что выпускники могут работать в профессиональной области 01 Образование и наука (три профстандарта педагога и сфера научных исследований), кроме того, в ФГОС определены дополнительные близкие по содержанию области деятельности. Для филолога это прежде всего область 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (корреспондент СМИ, ведущий телевизионной программы, специалист по производству продукции телерадиовещательных СМИ, редактор СМИ), а также 06 Связь,

информационные и коммуникационные технологии (специалист по информационным ресурсам), 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией) и 04 Культура и искусство (экскурсовод). Для лингвиста это пять профстандартов из области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (программист, специалист по тестированию в области информационных технологий, специалист по информационным ресурсам, технический писатель, разработчик Web и мультимедийных приложений), а также один профстандарт из области 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (редактор СМИ).

Статус примерной

основной обязательной программы

С введением ФГОС 3++ существенно повышается роль примерных основных образовательных программ (ПООП)⁹. Поскольку в новые ФГОС не внесены профессиональные компетенции, в отсутствие ПООП (а они пока не утверждены ни по одному направлению подготовки) каждой образовательной организации придётся не только самостоятельно проектировать собственные основные профессиональные образовательные программы (ОПОП), но и для каждой из них анализировать списки всех утверждённых на момент её создания профстандартов, чтобы определить, к какому виду (видам) профессиональной деятельности будет готовиться выпускник. Однако если каждый вуз примется за подобную работу сам, очень скоро нельзя будет говорить о сохранении не то что единого отечественного образовательного пространства, но даже единых форматов подготовки выпускников в рамках одного направления подготовки (специальности). Возникнут

⁹ Как справедливо отмечает С.В. Коршунов, «ФГОС и ПООП становятся своего рода единым комплектом нормативно-рекомендательного обеспечения разработки и реализации вузовских основных образовательных программ» [1, с. 33].

сложности и у работодателей, и у специалистов кадровых служб, определяющих должностные инструкции сотрудника. Вот почему чрезвычайно важно скорейшее утверждение ПООП и открытие свободного доступа к ним для всего вузовского сообщества.

Примерная образовательная программа определяет компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание подготовки и принципы организации образовательного процесса. Она включает рекомендации по разработке фонда оценочных средств, примерный учебный план, примерные рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации. Принципы и формы учёта в ПООП требований ПС мы покажем на материале примерных программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Филология», к разработчикам которых принадлежат авторы данной публикации. Как отмечалось выше, перечень профстандартов, на которые ориентирована подготовка филолога (бакалавриат), был определён следующим образом: педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, воспитатель, учитель); педагог дополнительного образования детей и взрослых; педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; экскурсовод-гид; специалист по информационным ресурсам; специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией; корреспондент средств массовой информации; ведущий телевизионной программы; специалист по производству продукции телерадиовещательных средств массовой информации; редактор средств массовой информации.

В соответствии с этим в ПООП выстроена иерархия профилей (направленностей) образовательных программ подготовки филологов. К профилям первого (базового) уровня, как и в более ранних версиях ФГОС и примерных программ, отнесены *Отечественная*

филология и *Зарубежная филология*. Данная профилизация осуществляется начиная с первых месяцев обучения филологов и определяется выбором обучающимся основного языка изучения (русский, родной, иностранный).

Более практикоориентированный характер имеют профили второго уровня: *научно-исследовательский*, *педагогический* и *прикладной*. В рамках последнего предусмотрено вариативность. Как правило, на старших курсах обучения студент может выбрать одну из следующих специализаций: теория и практика перевода; информационные технологии в филологии; филологическое обеспечение масс-медиа; филологическое обеспечение связей с общественностью; литературное редактирование; филологическое обеспечение документоведения; копирайтинг и спичрайтинг; филологическое обеспечение рекламной и экскурсионной деятельности; филологическая работа с информационными ресурсами в интернет-пространстве; филологическое обеспечение офисного менеджмента. Именно они непосредственно соотносятся с ПС, сопряжёнными с ФГОС ВО.

Соотнесение осуществляется путём «расшивки» всех видов компетенций, содержащихся в ФГОС и ПООП. Если универсальные компетенции определены как общие для всех студентов данного образовательного уровня (бакалавриат) и взяты из единого макета ФГОС, то общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформулированы, систематизированы и проанализированы с участием ведущих филологов-методистов. Иными словами, к составлению этой части ПООП подключились все члены УМС по филологии федерального УМО «Языкознание и литературоведение», а в качестве экспертов выступили преподаватели целого ряда филологических факультетов и институтов страны.

В таблицы, включающие «расшивку» общепрофессиональных и профессиональных компетенций, удалось ввести практически все присущие филологу методы и методики работы с различными типами текстов, обозначить объекты и территории профессио-

нальной реализации филолога – от истории языков и литератур до перспектив развития филологической науки. Особое внимание обращено на коммуникативную составляющую филологического образования, а также на необходимость внедрения в подготовку филолога библиографической культуры, информационных технологий, работы с поисковыми системами и филологическими базами данных, культуры сетевого общения. В индикаторы достижения компетенций были включены также основы научно-исследовательской деятельности, педагогическая составляющая, способность к осуществлению просветительских проектов. Любой вид работы и каждая компетенция в ПООП сопряжены с требованиями соответствующего ПС.

Например, в соответствии с ПС 11.006 «Редактор средств массовой информации» работник должен уметь вести работу над содержанием публикаций СМИ, в том числе выбирать тему публикации, готовить к публикации собственные материалы, редактировать материалы других авторов и т.д. Для того чтобы выпускник был готов к решению этих задач, в ПООП подготовки бакалавра по направлению «Филология» предусмотрено формирование компетенций: ПК-8 – владение базовыми навыками создания на основе стандартных методик и действующих нормативов различных типов текстов в соответствии с нормативными, отраслевыми, жанровыми и стилевыми требованиями и ПК-9 – владение базовыми навыками доработки и обработки (например, корректура, редактирование, комментирование, реферирование, информационно-словарное описание) различных типов текстов, а также навыками сбора, мониторинга и предоставления информации. В перечень индикаторов достижения этой профессиональной компетенции входят такие, как: «Знает основы стилистики и функциональные стили речи», «Создаёт на основе существующих методик тексты различных типов и жанров, в том числе для размещения на веб-сайтах и в соцсетях, для публикации в СМИ и выпуска в эфир», «Вла-

деет навыками креативного письма», «Знает основы стилистики, редактирования и редактирования», «Имеет представление о словарях и справочниках в избранной сфере профессиональной деятельности», «Ведёт редактуру и корректуру текста», «Осуществляет первичный реальный комментарий к тексту», «Собирает и интерпретирует информацию из различных источников», «Комментирует, редактирует, реферировать тексты различной направленности». К ПООП приложен примерный учебный план с модулями первого уровня, а также научно-исследовательский и педагогический модули. Имеются примерные учебные планы для пяти прикладных модулей. Даны рекомендации по кадровым условиям реализации программы, методическому обеспечению, требованиям к механизмам оценки качества обучения.

Что касается ПООП магистра-филолога, то её структура соответствует вышеописанной программе бакалавриата, однако в ней чётко определены особенности именно магистерской подготовки. С данной ПООП соотнесены следующие профстандарты: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»; «Ведущий телевизионной программы»; «Специалист по производству продукции телерадиовещательных средств массовой информации»; «Редактор средств массовой информации»; «Специалист по производству продукции печатных средств массовой информации». Выпускники, освоившие программу магистратуры, также могут осуществлять профессиональную деятельность в сфере научных исследований, устной и письменной коммуникации, рекламы, связей с общественностью, перевода.

В ПООП рекомендованы следующие профили подготовки филолога-магистра: научно-исследовательский; педагогический; проектно-организационный; коммуникационно-информационный. Для разработчиков ПООП было важно, что студент-магистрант, как правило, уже имеет опыт профессио-

нальной работы. Именно поэтому при его подготовке акцент сделан на широком спектре коммуникативных стратегий и тактик, риторических и стилистических приёмах, принятых в разных сферах коммуникации. Ещё один принципиально важный вектор подготовки филолога-магистра – разработка и реализация научных проектов.

Учитывая разнообразие профессиональных территорий, на которых востребован труд филолога-магистра, индикаторы достижения компетенций выстроены с учётом корректорских и редакторских, интерпретационных и исследовательских навыков студента. В области педагогической деятельности магистр-филолог в состоянии не только преподавать филологические дисциплины, но и вести организационную и методическую работу, сопровождать учебный процесс в группах, обучающихся по программам высшего, среднего профессионального и дополнительного образования.

В прикладных сферах деятельности филолог должен быть способен к созданию, редактированию, реферированию, систематизированию и трансформации всех типов текстов (например, изменению стиля, жанра, целевой принадлежности текста), включая программные продукты для телерадиовещательных СМИ. Выпускник должен готовить себя к планированию и осуществлению публичных выступлений, межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной, коммуникации с применением навыков ораторского искусства. Он должен владеть навыками квалифицированного языкового сопровождения международных форумов и переговоров, а также планирования и организации работы по созданию и продвижению авторских проектов, основанных на креативных текстах.

Итак, создавая новые версии ФГОС и ПООП по направлению «Филология», их разработчики исходили из трёх основных задач: дать выпускнику широкие возможности для успешного трудоустройства в со-

ответствии с полученной квалификацией; учесть многолетний опыт обучения филологов, накопленный и обобщённый ФУМО «Языкознание и литературоведение»; задать формат подготовки бакалавров и магистров-филологов, позволяющий при единстве общих базовых компетенций обеспечить разнообразие путей реализации выпускника за счёт профильного обучения – как научно-теоретического, так и прикладного.

Заключение

Завершая обзор истории и современного состояния стандартизации отечественного высшего образования, авторы публикации считают возможным констатировать, что российская высшая школа на протяжении последних трёх десятилетий достаточно активно и последовательно трансформировалась с учётом изменившейся социально-политической ситуации в стране. Основным вектором трансформации стало движение системы образования навстречу требованиям рынка, в направлении упрочения связей между вузами и работодателями, что в целом привело к более осознанному и ответственному планированию результатов обучения по различным направлениям и специальностям ВО.

Процесс сопряжения ФГОС и ПС, однако, столкнулся с существенными трудностями, проистекающими из недостаточно скоординированного подхода к классификации областей профессиональной деятельности, в рамках которых разрабатываются ПС, и областей образования, по которым создаются образовательные стандарты. Это привело к тому, что для многих направлений и специальностей ВО, особенно университетских, на данный момент ощутим дефицит соответствующих ПС. Многие компетенции выпускников формально не находят тем самым экономического применения, хотя реальная ситуация на рынке труда свидетельствует о востребованности связанных с ними профессий (переводчики, различного типа редакторы и т.п.).

Помимо этого, процесс соотнесения ФГОС и ПС затрудняют и иные факторы: недостаточная подготовленность работодателей и вузов к подобной деятельности, отсутствие во многих отраслях экономики серьёзных объединений работодателей, способных грамотно сформулировать требования к тем или иным профессиям, инерция академических традиций и т.п. Приходится с сожалением заметить, что профильным министерствам и органам управления образованием не удалось в достаточной степени наладить в данной сфере координацию деятельности работодателей, ФУМО и вузов, что привело к широкой вариативности трактовок принципов сопряжения требований образовательных и профессиональных стандартов. В итоге многие фундаментальные направления и специальности ВО оказались лишены непосредственного «выхода на рынок», другие же, напротив, излишне расширительно подошли к вычленению профильных ПС, что неминуемо вызовет трудности у вузов при формировании соответствующих компетенций выпускников.

В целом можно признать, что процесс соотнесения ФГОС и ПС, преодолев начальную стадию, ещё далеко не приблизился к завершению. На данном этапе, по мнению авторов статьи, первостепенное значение приобретает анализ опыта отдельных ФУМО и объединений работодателей, обобщение накопленных в специальной литературе рекомендаций по данной тематике, активный обмен информацией между всеми участниками процесса.

Литература

1. Коршунов С.В. Системе стандартизации образования в Российской Федерации – четверть века // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 23–37.
2. Развитие системы профессиональных квалификаций / Авт.-сост.: Лейбович А.Н., Волошина И.А., Блинов В.И., Есенина Е.Ю., Клиник О.Ф., Новиков П.Н., Прянишникова О.Д., Факторович А.А. М.: Перо, 2018. 20 с.
3. Чучалин А.И. Модернизация трёхуровневого инженерного образования на основе ФГОС 3++ и CDIO++ // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 22–32.
4. Алексеева Н.Н. Проблемы актуализации ФГОС высшего образования по направлению «Экология и природопользование» в соответствии с профессиональными стандартами // Геоэкология и природопользование: актуальные вопросы науки, практики и образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Симферополь, 2018. С. 23–26.
5. Гаспарян М.С., Лебедев С.А., Тельнов Ю.Ф. О взаимосвязи ФГОС и профессиональных стандартов // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2016. № 4. С. 16–18.
6. Заривчацкий М.Ф., Рудавина Т.И., Агафонова Т.Ю. ФГОС ВО и профессиональные стандарты в единой системе подготовки врача-специалиста // Учебно-методическая работа по реализации ФГОС ВО и профессиональных стандартов: Материалы учебно-методической конференции. Пермь: Изд-во Перм. гос. мед. ун-та, 2017. С. 23–29.
7. Красношлыкова О.Г., Васильчук Г.Т. О путях преодоления рассогласований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и профессионального стандарта педагога // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2017. № 1 (25). С. 47–52.
8. Белоцерковский А.В. К вопросу о согласовании образовательных и профессиональных стандартов // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 26–31.
9. Пилипенко 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.
10. Прохоров В.А. Профессиональный стандарт и ФГОС бакалавра // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 31–36.
11. Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю., Факторович А.А. Профессиональные стандарты: от разработки к применению // Высшее образование в России. 2015. № 4. С. 5–14.

12. *Сенашенко В.С.* О соотношении профессиональных стандартов и ФГОС высшего образования // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 31–36.
13. *Карабаева Е.В.* Квалификации высшего образования и профессиональные квалификации: «сопряжение с напряжением» // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 5–12.
14. *Сенашенко В.С.* Уровни сопряжения системы высшего образования и сферы труда // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 38–47.
15. *Исследователь XXI века: формирование компетенций в системе высшего образования* / Отв. ред. Е.В. Карабаева. М.: Геоинфо, 2018. 240 с.

Статья поступила в редакцию 02.04.19

После доработки 02.05.19

Принята к публикации 10.05.19

Russian Higher Education in Conditions of Professional Standardization: Experience, Challenges, Risks

Elena G. Elina – Dr. Sci. (Philology), Prof., Priority Projects and Programs Manager,
e-mail: elinaeg@info.sgu.ru

N.G. Chernyshevsky Saratov State National Research University, Saratov, Russia

Address: 83 Astrakhanskaya str., Saratov, 410012, Russian Federation

Elena N. Kovtun – Dr. Sci. (Philology), Prof., Director of the Institute of Russian Language and Culture, e-mail: kovelen@mail.ru

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Address: 24/35, korp. 1, Krzhizhanovskogo str., Moscow, 117218, Russian Federation

Svetlana E. Rodionova – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Head of the training and methodological department, e-mail: rse14@mail.ru

Bashkir State University, Ufa, Russia

Address: 32, Zaki Validy str., Ufa, 450076, Russian Federation

Abstract. The authors of the article are the experts of Federal Educational and Methodological Union (FEMU) in the training direction “Linguistics and Literature”, who have worked out three subsequent versions of State Educational Standards, including the last version of Federal State Educational Standard (FSES 3++) and Samples of Basic Educational Programs (SBEP) in the training direction of higher education (HE) “Philology”. The given article provides an overview of the main stages of Russian education standardization within the period of 1990–2010 and its further adaptation to the market requirements. The experts focus their attention on the problems of working out and implementing since 2012 the Professional Standards essential for carrying out different kinds of professional activities.

The given investigation summarizes the problems discussed in substantive methodological literature that the Russian higher education has to deal with in the conditions of professional standardization. The authors of the article analyze in detail the experience of the FEMU with the view to display the variety of approaches suggested by the authors of FSES HE in correlation with professional standards – from the broadest approach implying the conformity of FSES HE with dozens of professional standards to the narrowest trend designating that a graduate student’s professional activity is only restricted to scientific and pedagogical spheres. Consequently, there is a threat that the variety of approaches may cause in future certain difficulties in coordinating the educational processes in higher educational institutions and in case of uncontrolled extrapolation may result in the downfall of the unified Russian educational system.

In the concluding part of the investigation the authors share their know-how in correlating the Educational Standards in “Philology” (HE) with professional standards, dwell on their positive ex-

perience of aligning the competence model of the graduate student in FSES and SBEP with the norms of professional standards.

Keywords: Federal State Educational Standards in Higher Education, Professional Standards, employers, competencies, Sample Core Curricula, Basic Educational Programs

Cite as: Elina, E.G., Kovtun, E.N., Rodionova, S.E. (2019). Russian Higher Education in Conditions of Professional Standardization: Experience, Challenges, Risks. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 9-27. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-9-27>

References

1. Korshunov, S.V. (2018). The System of Standardization of Education in the Russian Federation Celebrates a Quarter of a Century. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 3, pp. 23-37. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Leibovich, A.N., Voloshina, I.A., Blinov, V.I., Esenina, E.Yu., Klink, O.F., Novikov, P.N., Pryanishnikova, O.D., Faktorovich, A.A. (2018). *Razvitie sistemy professional'nykh kvalifikatsii* [Development of the System of Professional Qualification]. Moscow: "Pero" Publ., 20 p. (In Russ.)
3. Chuchalin, A.I. (2018). Modernization of the Three-Cycle Engineering Education Based on FSES 3++ and CDIO++. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 4, pp. 22-32. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Alekseeva, N.N. (2018). [Problems of Actualization of Federal State Educational Standard of Higher Education in the Field of "Ecology and Environmental Management" in Accordance with Professional Standards]. In: *Geoekologiya i prirodopol'zovanie: aktual'nye voprosy nauki, praktiki i obrazovaniya: Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Geoecology and Environmental Management: Topical Issues of Science, Practice and Education. Collection of papers of All-Russian Sci. and Pract. Conf.]. Simferopol, pp. 23-26. (In Russ.)
5. Gasparian, M.S., Lebedev, S.A., Telnov, Y.S. (2016). [About Interrelation of the Educational and Professional Standards]. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO = Statistics and Economics*. No. 4, pp. 16-18. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Zarivchatskiy, M.F., Rudavina, T.I., Agafonova, T. Yu. (2017). [Federal State Educational Standard and Professional Standard in a Single System of Training of a Doctor-Specialist]. In: *Uchebno-metodicheskaya rabota po realizatsii FGOS VO i professional'nykh standartov: Materialy uchebno-metodicheskoy konferentsii* [Educational and Methodical Work on the Implementation of Federal State Educational and Professional Standards: Materials of Edu. and Method. Conf.]. Perm: Perm State Univ. Publ., pp. 23-29. (In Russ.)
7. Krasnoshlykova, O.G., Vasilchuk, G.T. (2017). On the Ways to Overcome a Mismatch between the Federal State Educational Standards of Higher Professional Education and a Teacher Professional Standard. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad*. No. 1 (25), pp. 47-52. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Belotserkovsky, A.V. (2015). On Coordination of Educational and Professional Standards. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 26-31. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Pilipenko, S.A., Zhidkov, A.A., Karavaeva, E.V., Serova, A.V. (2016). On the Correlation between Federal Educational Standards 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.)
10. Prokhorov, V.A. (2018). Professional Standard and Federal State Educational Standard for

- Undergraduate Programs. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1 (219), pp. 31-36. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Blinov, V.I., Batrova, O.F., Esenina, E.Yu., Faktorovich, A.A. (2015). Professional Standards: From Development to Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 5-14. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Senashenko, V.S. (2015). On the Correlation Between Professional Standards and Federal Educational Standards of Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 31-36. (In Russ., abstract in Eng.)
 13. Karavaeva, E.V. (2017). Qualifications of Higher Education and Professional Qualifications: Harmonization with Efforts. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 5-12 (In Russ., abstract in Eng.)
 14. Senashenko, V.S. (2018). Conjugation Levels between Higher Education and Labour Sphere. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 3, pp. 38-47. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Karavaeva, E.V. (Ed) (2018). *Issledovatel' XXI veka: formirovanie kompetentsii v sisteme vysshego obrazovaniya* [Researcher of the XXI Century: Development of Competencies in Higher Education System]. Moscow: Geoinfo Publ., 240 p. (In Russ.)

The paper was submitted 02.04.19

Received after reworking 02.05.19

Accepted for publication 10.05.19



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА

LIBRARY.RU

Пятилетний импакт-фактор
РИНЦ-2017, без самоцитирования

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	1, 905
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	1, 685
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,605
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,076
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0, 994
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	0, 694
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0, 678
ПЕДАГОГИКА	0,668
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0, 641
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	0, 621
ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ	0, 582
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0, 387
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0, 338
АЛМА МАТЕР	0,316
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	0, 311
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0, 288

Территориальное распределение интеллектуального капитала России

Михайлов Андрей Сергеевич – канд. геогр. наук, ведущий науч. сотрудник, доцент. E-mail: mikhailov.andrey@yahoo.com

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

Адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 14

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5

Пекер Ирина Юрьевна – студент, младший науч. сотрудник. E-mail: IPeker@kantiana.ru

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

Адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 14

Аннотация. Исследование направлено на выявление закономерностей территориального распределения интеллектуального капитала в Российской Федерации. Целью данной статьи является оценка уровня дисбаланса в географическом распределении ведущих высших учебных заведений в контексте перехода к экономике знаний и оценка их интеграции в региональные инновационные системы. Исследование основано на количественном анализе и качественной оценке статистических данных Национального рейтинга университетов и Проекта российской кластерной обсерватории. Проведена группировка вузов на квадранты по совокупному итоговому баллу, полученному в рейтинге, с составлением картографического материала. Интеллектуальный капитал регионов сопоставлен со специализацией региональных кластеров. Результаты исследования подтверждают значительную аккумуляцию интеллектуального капитала в двух крупных городах – Москве и Санкт-Петербурге, как по количеству, так и по качеству. При этом в рейтинге представлены вузы всех крупных городских агломераций. Ряд регионов активно вовлекают вузы в сотрудничество с промышленностью, в то время как многие оставляют данное направление без должного внимания. При этом основным ресурсом реализации стратегии инновационного развития для региональных властей являются государственные вузы. Осведомлённость органов власти о взаимодополняемости и вовлечении учреждений, генерирующих знания, и отраслевых кластеров позволяет понять фактический статус региональной инновационной системы и обеспечить эффективное внедрение принципов территориально-адаптивной региональной политики. Это первое эмпирическое исследование в контексте России, в котором используются данные по оценке потенциала национальных вузов с точки зрения географии знаний. Университеты рассматриваются в качестве ключевых игроков обеспечения интеллектуального капитала региональных инновационных систем, а применяемый методологический подход позволяет оценить их вовлечённость в сотрудничество с отраслевыми кластерами.

Ключевые слова: экономика знаний, география знания, география инноваций, интеллектуальный капитал, Национальный рейтинг университетов, региональная инновационная система, региональные кластеры

Для цитирования: Михайлов А.С., Пекер И.Ю. Территориальное распределение интеллектуального капитала России // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 28–39.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-28-39>

Введение

Национальное инновационное пространство представляет собой сложную совокупность региональных инновационных систем и сеть вертикально и горизонтально интегрированных субъектов. Накопление и непрерывный обмен знаниями, компетенциями, навыками, способностями, опытом, идеями между разнородными организациями, представляющими различные институциональные сферы: академическую среду, предпринимательский сектор, некоммерческие организации, государственные учреждения, – в контексте экономики знаний образуют уникальный региональный профиль.

Неявные знания, материализация которых затруднена или невозможна, являются основным источником экономического роста и инновационного развития. Несмотря на значительный объём промышленных исследований и разработок, университетские исследования остаются основным источником радикальных инноваций (главным образом – благодаря финансируемым государством фундаментальным исследованиям). Правительственные инициативы по созданию благоприятной среды для инновационной деятельности должны учитывать взаимодействие университетов как учреждений, генерирующих знания, и отраслевых кластеров как субъектов коммерциализации знаний.

Целью статьи является оценка региональной дивергенции институтов генерации знаний в национальной инновационной системе России путём анализа пространственного распределения ведущих вузов и их вовлечённости в региональные отраслевые кластеры.

Степень изученности проблемы

Процесс совместной генерации знаний в рамках сотрудничества между университетами и промышленностью получил широкое освещение в мировой научной литературе, в том числе в тематических выпусках журналов [1; 2]. Н. Азман с соавторами изучили факторы, выступающие катализаторами и ингибиторами сотрудничества между ву-

зами, бизнесом и органами власти, отметив также наличие объективных и субъективных барьеров [3]. Й.С. Ли приводит результаты опросов научно-педагогических работников вузов и менеджмента промышленных фирм, демонстрирующих осознание обоюдной выгоды от научно-исследовательской коллаборации [4]. Коллегами из Национального исследовательского совета Испании проведено эмпирическое исследование роли взаимодействия науки и бизнеса в реализации «третьей миссии университетов» по развитию региональной инновационной системы [5].

Примеры кейсов «лучших практик» ведущих региональных инновационных систем доказывают значимость устойчивых связей между региональными хозяйствующими субъектами, ответственными за различные циклы нелинейного инновационного процесса. Университеты всё чаще воспринимаются как центры генерации знаний, распространяющие новейшие технологии среди заинтересованных сторон – реципиентов знаний в регионе, что отмечается в работах зарубежных [6] и отечественных авторов [7]. П. Ди Наута с коллегами отмечают, что активное участие вузов в стратегиях инновационного развития является выигрышным для всего регионального сообщества [8]. М. Каменских приводит данные о том, что согласованная политика развития между университетами и промышленностью повышает спрос на научные исследования, инжиниринг, научно-исследовательские услуги, патенты и т.д. [9]. Как резюмирует Т.М. Давыденко, функциональная интеграция академических и деловых кругов даёт основу для распространения знаний и диффузии инноваций, создаёт предпосылки для создания инновационных университетских стартапов [10].

Роль вузов особенно важна в периферийных регионах, где университеты являются основным ресурсом распространения высокотехнологичных и наукоёмких видов деятельности. К данным выводам пришли П. Бенневорт [11], А.А. Михайлова [12], Дж. Колиवास с коллегами [13]. Однако, по

нению Ю. Мотояма и Х. Майер, наличие сильных исследовательских университетов само по себе не гарантирует экономического роста [14], что косвенно подтверждают результаты анализа пространственно-функциональной локализации образовательных подсистем регионов России, представленные в работе Д.А. Ендовицкого и коллег [15]. Тем не менее лучшие исследовательские университеты, как правило, функционируют в глобальном масштабе, действуя над ограничениями территориального капитала региона. Университеты в данном контексте могут восприниматься как глобальные «трубопроводы» знаний [16–18], служащие научно-техническими центрами для местной инновационной среды. Реализация капитала знаний требует четкой институциональной поддержки по слиянию двух крайне разных миров – академического и предпринимательского, что предполагает содействие углублению их функциональной взаимодополняемости.

Методология исследования

Исследование основано на анализе количественных и качественных данных о пространственном распределении учреждений, ответственных за формирование и коммерциализацию знаний по всей территории Российской Федерации. Университеты рассматриваются как институты, которые несут основную ответственность за получение нового знания, в то время как отраслевые кластеры – за процессы освоения (внедрения) и коммерциализации знаний, лежащих в основе инновационной деятельности.

Статистические данные о вузах получены из Национального рейтинга университетов Российской Федерации за девять лет – с 2009/2010 по 2017/2018 учеб. годы¹. Рейтинг является надёжным источником данных о ведущих вузах страны. Он был создан в 2009 г. при поддержке Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособ-

надзор) Министерства образования и науки Российской Федерации и управляется ЗАО «Информ-Инвест» – дочерней компанией информационного агентства «Интерфакс». Государственный контракт подразумевал разработку независимой системы оценки качества вузов и формирование первого рейтинга университетов в России. Данные по отраслевым кластерам получены в рамках инициативы кластерного картирования Высшей школы экономики – проекта «Российская кластерная обсерватория» (URL: <https://map.cluster.hse.ru/list>). Дополнительная статистическая информация взята из ежегодника Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации «Регионы России: социальные и экономические индикаторы»².

Оценка данных включает пространственное распределение университетов и отраслевых кластеров с точки зрения их географического положения и специализации (математические и естественные науки, инженерное дело, технологии и технические науки, здравоохранение и медицинские науки, сельское хозяйство и медицинские науки, науки об обществе, образование и педагогические науки, гуманитарные науки, искусство и культура), а также анализ их коллабораций. Университеты сгруппированы в кварталы по итоговому баллу за последний год рейтинга – 2017/2018. Дальнейшая оценка включает фактическое участие вузов в сетевых объединениях отраслевых кластеров. Она вынесена на основе анализа списка участников кластерной организации каждого кластера. Потенциальное участие рассматривается путём сопоставления профилей специализации университетов и кластеров, расположенных в одном регионе.

По среднегодовой численности населения регионы делятся на три группы и ран-

¹ URL: <https://academia.interfax.ru/ru/ratings?rating=1&year=2018&page=1>

² URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/02-02.doc; URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-08.doc



Рис. 1. Территориальное распределение организаций, генерирующих новое знание

Fig. 1. Spatial distribution of knowledge generating institutions

Источник информации: Национальный рейтинг университетов 2018.

жируются по нагрузке на вузы (из расчёта 1000 человек на вуз). Это позволяет получить достаточно адекватную картину для сравнительного анализа путём нормализации экстремальных значений – густонаселённых и малонаселённых территорий. Дополнительные данные содержат соотношение кластеров к 10000 малых и средних предприятий (МСП), показывающее репрезентативность зарегистрированных кластерных инициатив, а также общее количество предприятий на 1000 человек, которое выступает индикатором промышленного потенциала региона. Выдвигаемая гипотеза исследования заключается в том, что сфера генерации знания в национальной инновационной системе России географически неравномерна и зависит от профилизации региона.

Результаты

С момента выхода первого Национального рейтинга университетов в 2009 г. оценке подверглись 315 вузов, включая все крупные университеты страны, в том числе 10 федеральных университетов и 29 национальных

исследовательских университетов. За прошедшие годы число университетов, рассматриваемых ежегодно, возросло с 50 в 2009 г. до 288 в 2018 г. Некоторые университеты объединились за исследуемый период при создании федеральных университетов. Рассматриваемые вузы расположены в 103 городах и 80 субъектах Российской Федерации (Рис. 1).

Подавляющее большинство вузов плотно сконцентрировано в Москве и Санкт-Петербурге, это почти четверть всех вузов России – 15,6% и 8,3%. Новосибирск является третьим по величине конгломератом ведущих университетов, являясь центром знаний центральной России – 3,1% от общего числа. Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Иркутская область, Хабаровский край, Краснодарский край, Нижегородская, Омская, Ростовская, Свердловская, Томская и Воронежская области имеют по шесть-семь университетов, включённых в рейтинг. Особый интерес представляет распределение вузов по их результативности. Университеты сгруппированы по четырём группам по квартилям в соответствии с общим бал-

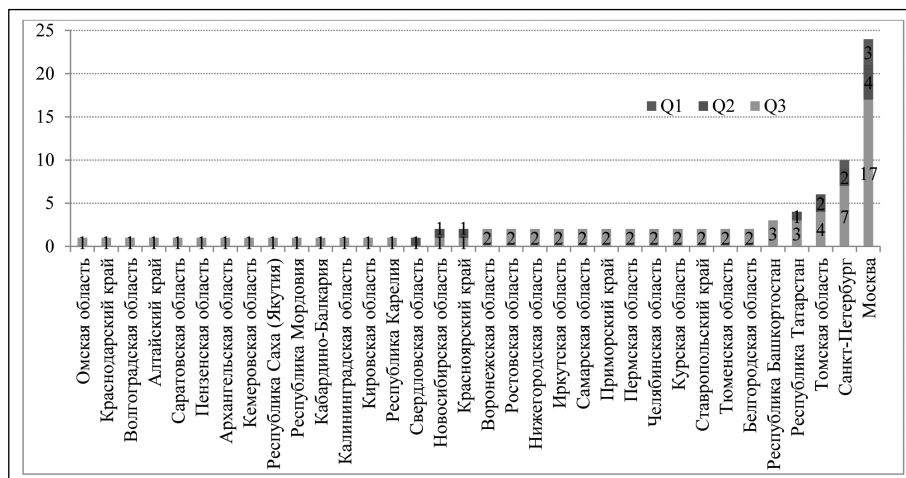


Рис. 2. Распределение университетов уровня Q1–Q3 по регионам России

Fig. 2. Distribution Q1–Q3 level HEIs across regions of Russia

Рассчитано по данным Национального рейтинга университетов 2018.

лом, достигнутым по шести качественным показателям рейтинга: образование (20% от общего балла), исследования (20%), инновации и предпринимательская деятельность (15%), социальная активность (15%), интернационализация (15%) и бренд (15%). На рисунке 2 показано распределение вузов по квартилям.

Университеты первого квартиля (Q1) с наивысшим общим баллом представлены только в Москве (МГУ им. М.В. Ломоносова, НИЯУ МИФИ, МФТИ) и Санкт-Петербурге (СПбГУ). Они представляют только 6% университетов, расположенных в этих городах, и менее 2% в рейтинге. Второй квартиль (Q2) немногочислен – 4,2% от общего числа, и в нём также доминирует Москва – треть всех вузов в группе. При этом во втором квартиле представлены: два университета, расположенные в Санкт-Петербурге, три – в западной Сибири (два – в Томской области, один – в Новосибирской области) и по одному – в Восточной Сибири (Красноярский край), в Свердловской области и Республике Татарстан. Третий квартиль (Q3) включает четверть всех вузов, причём 1/3 находится в Москве (23%) и Санкт-Петербурге (9,5%). Региональными лидерами по количеству ву-

зов являются Томская область, Республика Татарстан и Республика Башкортостан. Четвёртый квартиль является самым крупным – 69,1% вузов. В рейтинг лучших вузов страны вошли 50 регионов с одним–двумя вузами. Из всех вузов, расположенных в Москве и Санкт-Петербурге, доля в четвёртом квартиле (Q4) составила 50,7%. В эту группу входят семь из девяти вузов Новосибирской области, а также все шесть вузов Хабаровского края.

Оценка территориального распределения вузов по их специализации показала, что в России только один регион охватывает весь спектр – это город Москва. Вторая по величине доля представлена шестью вузами Санкт-Петербурга и Новосибирской области, причём среди них отсутствуют вузы гуманитарного профиля и вузы искусств. Однако более важным является соответствие профиля университета специализации отраслевых кластеров, а также их фактическое сотрудничество. В таблице 1 приведены данные о количестве отраслевых кластеров в регионе, которые фактически вовлекают вузы во внутрикластерную сеть (активное сотрудничество) или соответствуют профилю их специализации (потенциальное сотрудничество).

Таблица 1
Уровень фактического и потенциального сотрудничества вузов и промышленных кластеров
(показатели рассчитываются для регионов как минимум с двумя кластерами)

Table 1

Potential and actual inclusion of HEIs in collaboration with industry clusters
(data presented includes regions with at least two clusters)

Регион	Кластеры	Вузы	Сотрудничество, %	
			Активное	Потенциальное
Санкт-Петербург	10	24	8,3	66,7
Ростовская область	9	6	33,3	66,7
Москва	6	45	13,3	64,4
Республика Татарстан	6	7	57,1	42,9
Воронежская область	5	6	50,0	83,3
Алтайский край	5	5	60,0	40,0
Московская область	4	4	0,0	0,0
Липецкая область	4	3	33,3	33,3
Пензенская область	4	3	0,0	100,0
Вологодская область	4	2	50,0	100,0
Новгородская область	4	1	100,0	0,0
Омская область	3	6	16,7	66,7
Пермская область	3	4	75,0	25,0
Томская область	3	6	16,7	66,7
Рязанская область	3	3	0,0	33,3
Орловская область	3	2	50,0	50,0
Самарская область	3	5	20,0	80,0
Архангельская область	3	2	100,0	100,0
Смоленская область	3	1	0,0	0,0
Волгоградская область	2	5	60,0	60,0
Иркутская область	2	6	16,7	33,3
Мурманская область	2	2	0,0	0,0
Тульская область	2	2	100,0	50,0
Ульяновская область	2	2	50,0	0,0
Кемеровская область	2	2	100,0	50,0
Республика Саха (Якутия)	2	2	0,0	50,0
Калужская область	2	1	0,0	0,0

Источник: составлено авторами.

Всего идентифицирован 121 кластер, охватывающий 47 регионов из 80. Территории с наибольшей долей кластеров: Санкт-Петербург – 8,3% от общего количества кластеров, Ростовская область – 7,5%, Москва – 5,0%, Республика Татарстан – 5,0%, Воронежская область – 4,2%, Алтайский край – 4,2%. Восемь регионов демонстрируют 100-процентное активное участие региональных вузов в отраслевой кластеризации, это Архангельская, Астраханская, Кемеровская, Курганская, Новгородская, Тульская области, Чувашская Республика и Республика Бурятия. Рассматриваемые университеты

в значительной мере сфокусированы и имеют одну–две области специализации.

Измерение показателя потенциального сотрудничества показывает долю вузов, профиль которых соответствует специализации кластера. Например, в Вологодской области находятся два вуза, которые полностью соответствуют приоритетной области региональных кластеров, но только один университет официально вовлечён в кластерную инициативу, то есть является членом кластерной организации. Другим примером является Санкт-Петербург, имеющий значительную корреляцию по специа-

Таблица 2

Инновационные системы регионов с наибольшим населением
(с учётом регионов, в которых представлено как минимум два вуза на один миллион населения)

Table 2

Innovation systems of regions with the largest population numbers
(data presented includes the regions with at least two HEIs per million inhabitants)

Регион	Среднегодовая численность населения	Нагрузка на вуз (на 1000 человек)	Кластеры на 1000 МСП	Предприятия на 10000 чел.
Санкт-Петербург	5 316 757	222	4,3	65,9
Москва	12 443 566	277	1,1	80,9
Новосибирская область	2 784 202	309	1,2	45,0
Воронежская область	2 334 588	389	13,5	25,2
Иркутская область	2 406 548	401	5,2	26,3
Алтайский край	2 357 880	472	14,5	23,3
Саратовская область	2 471 105	494	0,0	19,3
Волгоградская область	2 528 239	590	7,0	19,4

Источник: составлено авторами.

лизации – 67%, но только 8% вузов активно сотрудничают с промышленностью.

Сравнение территориальной неоднородности в распределении вузов необходимо проводить с учётом среднегодовой численности населения регионов. Однако для более адекватной оценки этого распределения мы разделили все субъекты Российской Федерации на три группы по численности населения: до 1 млн. чел., от 1 до 2 млн. чел., более 2 млн. чел. Это позволило избежать ложных оценок в случае, когда малонаселённые регионы с одним университетом доминируют, опережая более развитые регионы с большим количеством университетов и более сильным научным и исследовательским профилем.

Группа с наибольшей численностью населения включает 23 субъекта Российской Федерации. По количеству университетов на миллион человек лидируют три региона: Санкт-Петербург (4,5), Москва (3,6), Новосибирская область (3,2). Аналогичное распределение наблюдается по количеству предприятий на тысячу человек: Москва (80,9), Санкт-Петербург (65,9), Новосибирская область (45,0). Это сильные образовательные, научные и промышленные центры России с активной отраслевой кластериза-

цией. Поэтому естественно, что университеты из групп Q1 и Q2 сконцентрированы в основном в этих регионах. Промежуточное положение занимают Алтай, Иркутск, Саратов, Волгоград и Воронеж, в каждом из них по пять–шесть вузов Q3–Q4 и 2–2,6 вуза на млн. чел. (Табл. 2). Алтайский край и Иркутская область представляют собой сочетание сильного промышленного профиля и научного центра. В Иркутской области действует более 30 научно-исследовательских институтов РАН, а ведущие вузы Алтайского края, расположенные в Барнауле, находятся в непосредственной близости от Новосибирска. Университеты в Саратове, Волгограде и Воронеже ориентированы на ключевые региональные отрасли, при этом ведущие вузы в Саратове играют ведущую роль в исследованиях и разработках в авиационной промышленности, где доминируют крупные государственные предприятия.

Вторая группа регионов со среднегодовой численностью населения от 1 до 2 млн. чел. включает 30 субъектов Российской Федерации. Группа может быть разделена на три части. Томская область с 5,6 вузами на млн. чел. является основным конкурентом Новосибирской области. Два региона тесно сотрудничают в фундаментальных и при-

Таблица 3

Инновационные системы средненаселённых регионов
(с учётом регионов, в которых представлено как минимум два вуза на один миллион населения)

Table 3

Innovation systems of regions with intermediate population numbers
(data presented includes regions with at least two HEIs per million inhabitants)

Регион	Среднегодовая численность населения	Нагрузка на вуз (на 1000 чел.)	Кластеры на 1000 МСП	Предприятия на 10000 чел.
Томская область	1 078 585	180	13,6	31,2
Хабаровский край	1 330 798	222	3,6	32,9
Ивановская область	1 018 908	255	0,0	32,3
Омская область	1 966 382	328	9,8	24,5
Тамбовская область	1 036 939	346	0,0	17,4
Курская область	1 119 065	373	0,0	20,5
Рязанская область	1 124 107	375	16,0	27,7
Приморский край	1 918 076	384	0,0	36,0
Липецкая область	1 153 211	384	27,7	19,4
Ярославская область	1 268 210	423	0,0	36,5
Пензенская область	1 336 591	446	25,3	19,6
Удмуртская республика	1 514 935	505	3,9	26,8

Источник: составлено авторами.

кладных исследованиях. Хабаровский край и Омская область являются важными приграничными регионами для международного сотрудничества и торговли с Китаем и Казахстаном. Ивановская область является лидером по доле лёгкой промышленности и находится в непосредственной близости от Москвы. Большинство других регионов расположены на юге европейской части России, где сосредоточена промышленная и сельскохозяйственная деятельность. Это центральные регионы со старейшими городами страны (Табл. 3).

Третья группа регионов со среднегодовой численностью населения менее 1 млн. чел. включает в себя 32 субъекта Российской Федерации. Это регионы с одним–двумя вузами Q3–Q4, которые в основном реализуют образовательную функцию, а не исследования и разработки. Некоторые университеты ориентированы на промышленность и работают под надзором отраслевых органов власти (например, Федерального агентства по рыболовству). Единственным исключением

является Амурская область с четырьмя вузами, которые имеют высокий уровень развития благодаря интенсивному сотрудничеству с Китаем (аналогично Хабаровскому краю) (Табл. 4).

Заключение

В Российской Федерации насчитывается 1171 вуз, из которых менее 1/3 представлено в Национальном рейтинге университетов. Пространственное распределение этих вузов соответствует схеме расселения страны, которая тяготеет к юго-западным территориям. В крупных городских агломерациях сосредоточена самая высокая доля университетов, как по количеству, так и по качеству – университеты 1–2-го квартилей. Москва является лидером, образуя собственную лигу, за ней следует северная столица – Санкт-Петербург. Сильные региональные центры расположены в Сибири (в Томске, Новосибирске, Иркутске) в результате стратегии единой системы расселения, связанной с вопросами национальной безо-

Таблица 4

Инновационные системы малонаселённых регионов
(с учётом регионов, в которых представлено как минимум два вуза на один миллион населения)

Table 4

Innovation systems of regions with the smallest population numbers
(data presented includes regions with at least two HEIs per million inhabitants)

Регион	Среднегодовая численность населения	Нагрузка на вуз (на 1000 чел.)	Кластеры на 1000 МСП	Предприятия на 10000 чел.
Магаданская область	144 831	145	0,0	34,0
Камчатский край	315 143	158	0,0	34,3
Еврейская автономная область	163 116	163	0,0	20,1
Амурская область	800 088	200	0,0	20,3
Республика Калмыкия	276 608	277	0,0	16,3
Республика Тыва	320 136	320	0,0	11,5
Республика Марий Эл	683 509	342	0,0	21,8
Республика Северная Осетия – Алания	702 513	351	0,0	14,3
Орловская область	751 032	376	32,9	21,2
Мурманская область	755 589	378	17,2	24,6
Республика Мордовия	806 799	403	14,2	20,0
Республика Коми	845 713	423	9,0	24,0
Кабардино-Балкарская Республика	865 141	433	0,0	14,7
Севастополь	432 712	433	0,0	25,1
Республика Адыгея	453 371	453	0,0	16,2
Карачаево-Черкесская Республика	466 369	466	0,0	14,6
Республика Алтай	217 535	472	0,0	27,5
Республика Саха (Якутия)	963 582	482	17,7	27,3
Республика Ингушетия	484 259	484	0,0	10,6
Сахалинская область	488 763	489	0,0	34,8
Калининградская область	990 430	495	0,0	54,7

Источник: составлено авторами.

пасности и эффективностью экономического районирования. В этих регионах находятся сильные исследовательские университеты, прилегающие к институтам Российской академии наук.

Большинство регионов с наибольшим количеством вузов, включённых в рейтинг, имеют сильную индустриальную экономику, ориентированную на тяжёлую промышленность, военный комплекс, а также на добычу и переработку природных ресурсов. Университеты, расположенные в этих промышленных центрах, традиционно связаны с крупными производственными комплексами, действующими в рамках государственно-частного партнёрства. Вузы четвёртого квартала в основном расположены в менее

развитых регионах и сосредоточены на преподавании, а не на исследованиях и разработках (включая северные территории страны, а также большинство южных республик).

Анализ сотрудничества университетов и промышленности показывает, что менее развитые регионы признают необходимость объединения возможностей всех региональных акторов для получения дополнительных конкурентных преимуществ. Предприниматели передают на аутсорсинг часть своих функций в области НИОКР и обучения сотрудников, а университеты получают дополнительное финансирование (в том числе из федерального бюджета). Университеты Москвы и Санкт-Петербурга являются одними из наименее интегрированных в отраслевые

кластеры. Эти вузы ориентированы на крупные корпорации, которых нет в кластерах, где доминируют малые и средние предприятия, а также непосредственно участвуют в государственном заказе.

Региональная динамика инноваций во многом зависит от взаимосвязи различных субъектов инновационной среды. Университеты, отвечающие за три миссии: исследования, образование и социальное развитие, — являются важным элементом регионального роста. Осведомлённость о пространственном распределении учреждений, генерирующих знания, имеет существенное значение для оценки территориального капитала регионов, а интеграция вузов с отраслевыми кластерами является ключевым фактором в стратегии регионального инновационного развития.

Дальнейшие исследования должны выявить вклад вузов в региональное развитие путём оценки патентной деятельности, объёмов НИОКР, финансируемых частным сектором, вклада в повышение квалификации сотрудников предприятий и других показателей. Гипотеза, которая должна быть про-

верена, — это роль ведущих университетов в устойчивом территориальном развитии различных типов регионов. Например, периферийные регионы в большей степени зависят от местных вузов и демонстрируют более глубокую интеграцию с промышленностью, в отличие от высокоразвитых промышленных центров, где вузы в основном сосредоточены на глобальной исследовательской повестке и экстерриториальны в своей деятельности.

Благодарности. Исследование финансировалось РФФИ в соответствии с исследовательским проектом № 18-310-20016 «Приморские города в инновационном пространстве европейской части России». Работа И.Ю. Пекер была поддержана из средств субсидии, выделенной на реализацию Программы повышения конкурентоспособности БФУ им. И. Канта.

Статья поступила в редакцию 23.03.19

После доработки 27.04.19

Принята к публикации 12.05.19

Spatial Distribution of the Intellectual Capital of Russia

Andrey S. Mikhaylov — Cand. Sci. (Geography), Leading research fellow, Assoc. Prof., e-mail: mikhailov.andrey@yahoo.com

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Address: 14, A. Nevskogo str., Kaliningrad, 236016, Russian Federation

Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI", Saint-Petersburg, Russia

Address: 5, Professor Popov str., Saint-Petersburg, 197022, Russian Federation

Irina Yu. Peker — Student, Junior research fellow, e-mail: IPeker@kantiana.ru

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Address: 14, A. Nevskogo str., Kaliningrad, 236016, Russian Federation

Abstract. The study is focused on identifying the patterns of territorial distribution of intellectual capital in the Russian Federation. The purpose of this article is to assess the level of imbalance in the geographical distribution of the leading institutions of higher education in the context of the transition to the knowledge economy and to assess their integration into the regional innovation systems. The study is based on a quantitative analysis and qualitative assessment of the statistical data of the National Universities Ranking and the Project of the Russian Cluster Observatory. A grouping of universities into quartiles according to the cumulative total score obtained in the ranking is held, with the preparation of cartographic material. The intellectual capital of the regions is compared with the

specialization of regional clusters. The results of the study confirm the significant accumulation of the intellectual capital in the two largest cities – Moscow and St. Petersburg, both in quantitative and qualitative terms. At the same time, the ranking includes universities of all large urban agglomerations. A number of regions actively involve universities in cooperation with industry, while many leave this area without proper attention. At the same time, the main resource for implementing the strategy of innovation development for regional authorities is state universities. The awareness of the authorities on the complementarity and involvement of knowledge-generating institutions and sectoral clusters makes it possible to understand the actual status of the regional innovation system and ensure the effective implementation of the principles of territorial-adaptive regional policy. This is the first empirical research in the context of Russia, in which data are used to assess the quality of national universities from the perspective of knowledge geography. Universities are considered as key sources for ensuring the intellectual capital of regional innovation systems, and the applied methodological approach enables evaluating their potential and involvement in cooperation with industry clusters.

Keywords: knowledge economy, knowledge geography, innovation geography, intellectual capital, National Universities Ranking, regional innovation system, regional clusters

Cite as: Mikhaylov, A.S., Peker, I.Yu. (2019). Spatial Distribution of the Intellectual Capital of Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 28-39. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-28-39>

Литература / References

1. Ferreira, J.J., Carayannis, E.G., Campbell, D.F.J., Farinha, L., Smith, H.L., Bagchi-Sen, S. (2018). Geography & Entrepreneurship: Managing Growth and Change. *Journal of the Knowledge Economy*. Vol. 9, no. 2, pp. 500-505. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0514-9>
2. Ketikidis, P., Solomon, A. (2018). Special Issue: Co-Producing Knowledge, Innovation and Growth Through University-Industry Collaboration – Lessons from Experience. *Industry and Higher Education*. Vol. 32, no. 4, pp. 211-212. Available at: <https://doi.org/10.1177/0950422218786772>
3. Azman, N., Sirat, M., Pang, V., Lai, Y.M., Govindasamy, A.R., Din, W.A. (2019). Promoting University-Industry Collaboration in Malaysia: Stakeholders' Perspectives on Expectations and Impediments. *Journal of Higher Education Policy and Management*. Vol. 41, no. 1, pp. 86-103. Available at: <https://doi.org/10.1080/1360080X.2018.1538546>
4. Lee, Y.S. (2000). The Sustainability of University-Industry Research Collaboration: An Empirical Assessment. *Journal of Technology Transfer*. Vol. 25, no. 2, pp. 111-133. Available at: <https://doi.org/10.1023/A:1007895322042>
5. Ramos-Vielba, I., Fernández-Esquinas, M., Espinosa-de-los-Monteros, E. (2010). Measuring University-Industry Collaboration in a Regional Innovation System. *Scientometrics*. Vol. 84, no. 3, pp. 649-667. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0113-z>
6. Fongwa, N.S., Marais, L. (2016). University, Knowledge and Regional Development: Factors Affecting Knowledge Transfer in a Developing Region. *Africa Education Review*, Vol. 13, no. 3-4, pp. 191-210. Available at: <https://doi.org/10.1080/18146627.2016.1224587>
7. Mikhaylova, A.A. (2016). The Role of Human Capital in Providing Innovation Security of the Region. *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol. 11, no. 8, pp. 1724-1735.
8. Di Nauta, P., Merola, B., Caputo, F., Evangelista, F. (2018). Reflections on the Role of University to Face the Challenges of Knowledge Society for the Local Economic Development. *Journal of the Knowledge Economy*. Vol. 9, no. 1, pp. 180-198. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0333-9>

9. Kamenskikh, M. (2018). Assessment of Cluster and Network Collaboration Influence on Regional Economy. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. Vol. 9, no. 2, pp. 510-515. Available at: [https://doi.org/10.14505/jarle.v9i2\(32\).15](https://doi.org/10.14505/jarle.v9i2(32).15)
10. Давыденко Т.М. Взаимодействие университета с бизнес-сообществом в сфере инновационной деятельности // Высшее образование в России. 2016. № 5 (201). С. 112–117. [Davydenko, T.M. (2016). University Innovation Cooperation with Business Community. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5 (201), pp. 112-117. (In Russ., abstract in Eng.)]
11. Benneworth, P., Nieth, L. (2018). Universities and Regional Development in Peripheral Regions. In: Benneworth, P. (Ed). *Universities and Regional Economic Development: Engaging with the Periphery*. pp. 1-216. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781315168357>
12. Mikhaylova, A.A. (2015). Spatial Perspective on Regional Innovation System. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol. 6, no. 3, pp. 27-34. Available at: <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s5p27>
13. Colyvas, J., Crow, M., Gelijns, A., Mazzoleni, R., Nelson, R., Rosenberg, N., and Sampat, B. (2002). How Do University Inventions Get into Practice? *Management Science*. Vol. 48, no. 1, 61-72.
14. Motoyama, Y., Mayer, H. (2017). Revisiting the Roles of the University in Regional Economic Development: A Triangulation of Data. *Growth and Change*. Vol. 48, no. 4, pp. 787-804. Available at: <https://doi.org/10.1111/grow.12186>
15. Ендовицкий Д.А., Трещевский Ю.И., Руднев Е.А. Статистический анализ пространственно-функциональной локализации образовательных подсистем регионов России // Высшее образование в России. 2019. № 28 (3). С. 75–84. URL: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-75-84> [Endovitsky, D.A., Treshchevsky, Yu.I., Rudnev, E.A. (2019). Statistical Analysis of the Spatial and Functional Localization of Education Subsystems in Russian Regions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 3, pp. 75-84. Available at: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-75-84> (In Russ., abstract in Eng.)]
16. Bathelt, H., Malmberg, A., Maskell, P. (2004). Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation. *Progress in Human Geography*. Vol. 28, no. 1, pp. 31-56. Available at: <https://doi.org/10.1191/0309132504ph469oa>
17. Capdevila, I. (2018). Knowing Communities and the Innovative Capacity of Cities. *City, Culture and Society*. No. 13, pp. 8-12. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2017.05.003>
18. Ponds, R., van Oort, F., Frenken, K. (2007). The Geographical and Institutional Proximity of Research Collaboration. *Papers in Regional Science*. Vol. 86, no. 3, pp. 423-443. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00126.x>

Acknowledgements. The study was financed by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research project № 18-310-20016 “Coastal cities in innovation spaces of the European part of Russia”. The work of I.Yu. Peker was supported by the Russian Academic Excellence Project at the Immanuel Kant Baltic Federal University.

*The paper was submitted 23.03.19
Received after reworking 27.04.19
Accepted for publication 12.05.19*

Социология студенчества: теоретический статус и исследовательские практики

Тузиков Андрей Римович – д-р социол. наук, проф. E-mail: an.tuzikoff@yandex.ru

Зинурова Раушания Ильшатовна – д-р социол. наук, проф. E-mail: rushazi@rambler.ru

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

Адрес: 420015, г. Казань, К. Маркса, 68

Аннотация. Главным инструментом формирования человеческого капитала – самого ценного ресурса XXI века – является высшая школа. Студенчество в настоящее время – это влиятельный отряд молодёжи, а учитывая его «продвинутость», социальную активность (в том числе сетевую), социально-политический и социально-экономический потенциал, можно предположить, что именно оно определяет молодёжную «повестку дня». Это делает исследования студенчества актуальными и важными как на теоретико-академическом уровне социологической науки, так и на уровне прикладного знания, ориентированного на постоянный мониторинг социального самочувствия, образа жизни, мировоззрения и активности студенчества в конкретных университетах. Авторы приводят результаты собственных исследований. Данная статья направлена на анализ современного состояния и направлений студенческих исследований, а также процессов их институционализации. Приводится опыт Казанского национального исследовательского технологического университета по организации социологических исследований студенчества.

Ключевые слова: социология высшей школы, студенчество как социальная группа, студенчество как объект социологических исследований, специальная социологическая теория, социальное самочувствие студентов

Для цитирования: Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. Социология студенчества: теоретический статус и исследовательские практики // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 40–51.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-40-51>

Введение

Вузовское студенчество как социальная группа, или, точнее, общественная страта, является значимой частью современного социума, а высшая школа как социальный институт выступает инструментом, нацеленным на формирование самого ценного ресурса XXI века – человеческого капитала. Не случайно численность студентов вузов в мире имеет тенденцию к росту. В 2017 г. в мире насчитывалось свыше 120 млн. студентов; по прогнозам University World News, их численность практически удвоится и к 2025 г. достигнет 262 млн. человек [1]. Количество студентов, желающих учиться за рубежом, может вырасти до восьми

миллионов – почти в три раза больше, чем сегодня.

По доле лиц с высшим образованием в возрасте от 25 до 64 лет в первой десятке находятся страны, занимающие первые места в рейтингах уровня социально-экономического развития (Рис. 1). По данным статистики, в 2017 г. в России насчитывалось 4 277 034 студента. Из них на программах бакалавриата – 3 051 983, специалитета – 710 418 и магистратуры – 514 633. Добавим сюда ещё 155 900 аспирантов и 921 докторанта [3]. Несмотря на понижающий тренд численности студентов вузов в последние годы, по прогнозам Ф.Э. Шереги, А.Л. Рыбаковского, А.Л. Арёфьева и В.И. Савинкова, к 2030 г. числен-

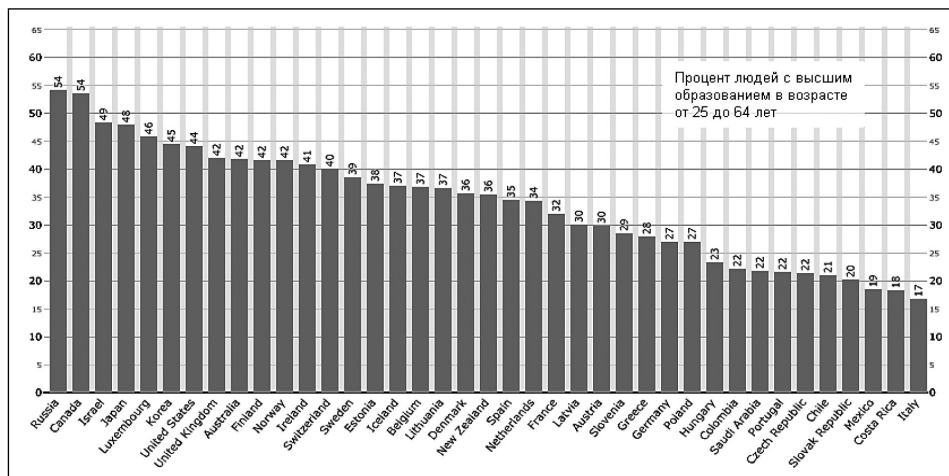


Рис. 1. Процент людей с высшим образованием в мире [2]
 Fig. 1. Percentage of people with higher education in the world

ность студентов вузов (не считая аспирантов и докторантов) вновь увеличится и достигнет 5456 тыс. человек [4, с. 121].

В возрастной структуре населения РФ, по данным на конец 2016 г., молодёжь 15–19 лет составляет 6731 тыс. человек, 20–24 лет – 8445 тыс. человек и 25–29 лет – 12412 тыс. человек [3]. Таким образом, потенциально в «молодёжно-студенческом возрасте» (мы не считаем здесь лиц, получающих образование в более зрелом возрасте) находится более 12 млн. человек для первой ступени высшего образования и столько же человек – для второй и третьей ступеней. В процентном отношении студенчество первой ступени составляет не менее 25% молодёжи до 24 лет. Если учесть тенденцию к поступлению в магистратуру сразу после освоения программы бакалавриата, то есть в 22–24 года, то процент студенчества в нашем обществе ещё несколько увеличится. Кроме того, студентами юридически обоснованно можно называть и учащихся системы СПО (техникумов, колледжей)¹. Независимо от готов-

ности и способности получать образование, для многих молодых людей мысль о том, чтобы не быть студентом любого уровня образования, становится синонимом «выпадения из тренда». Добавим сюда и выраженное стремление многих родителей дать детям высшее образование.

Тренд превращения значительной части молодёжи России в «студенческую» подтверждается и тем, что государство увеличивает количество бюджетных мест в вузах, прежде всего – по инженерным, медицинским, педагогическим и ИТ направлениям². Правда, всё сказанное относится главным образом к крупным ведущим вузам России и в меньшей степени касается небольших региональных вузов. Парадоксальность ситуации заключается в том, что одновременно в настоящее время снижается численность абитуриентов-выпускников школ. Так, в не-

риата, программы специалитета или программы магистратуры» (URL: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/33/>)

² 11 апреля издание РИА Новости со ссылкой на отчёт Правительства РФ привело несколько иные цифры. РИА сообщило о 514 тысячах бюджетных мест в вузах в 2018 г. и их росте в сравнении с прошлым годом на 9 тысяч (URL: <https://sn.ria.ru/20180411/1518348724.html>).

¹ Согласно Федеральному Закону «Об образовании в Российской Федерации», №273 ФЗ, ст. 33: «студенты (курсанты) – лица, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования, программы бакалав-

которых субъектах Российской Федерации, например в Республике Татарстан, в 2017 г. количество окончивших 11-й класс практически равнялось количеству бюджетных мест в вузах. Всё это позволяет утверждать, что студенчество в настоящее время охватывает значительную часть молодёжи, а учитывая его «продвинутость», социальную активность (в том числе сетевую), социально-политический и социально-экономический потенциал, можно предположить, что именно студенчество определяет молодёжную «повестку дня».

Рост численности и «заметности» (как медийной, так социальной) студенческой молодёжи делает регулярные исследования студенчества актуальными и важными как на теоретико-академическом уровне социологической науки, так и на уровне прикладного знания, ориентированного на постоянный мониторинг социального самочувствия, образа жизни, мировоззрения студенчества в конкретных университетах. При анализе студенчества как социальной группы нельзя не учитывать и тенденцию к росту его «взрослой» части. Речь идёт о программах второго и третьего высшего образования, переподготовки, об онлайн-университетах и т.п. Сейчас получение второго высшего образования в России возможно практически во всех вузах страны; только в Москве более 70 учреждений высшего образования разработали соответствующие программы. Как правило, оно является платным, а его длительность меньше, чем первичного – в среднем около 2,5–3,5 лет. Доступность (к сожалению, часто в ущерб качеству) увеличивают и технологии электронного обучения.

Студенчество в прежние годы по статусу и ролевым позициям относилось к группе, находящейся в процессе социализации. Однако в настоящее время, по разным оценкам, до 35% студентов бакалавриата и до 70% студентов-магистрантов работают, что делает их более «взрослыми», и потому их социальная роль в обществе не сводится только к подготовке к профессиональной

деятельности. Сказанное не означает, что этот факт должен оцениваться только позитивно. Надо признать, что довольно часто студенты совмещают учёбу и работу сугубо по финансовой необходимости и в ущерб учёбе. Однако нельзя не признать, что часть студенчества, особенно на магистерском уровне, реально работает по направлению получаемого образования и находится, таким образом, одновременно в двух ролях: а) «продолжающейся социализации» и б) «профессионального функционирования».

Студенчество – активный участник экономической и социальной жизни, и его политический потенциал весьма заметен. В идеале студенчество мыслится как слой, способный к самозанятости и создающий высокотехнологичные бизнес-проекты (стартапы) ещё на студенческой скамье. Уже ясно, что нынешние поколения будут получать высшее образование неоднократно, а с учётом дополнительной переподготовки и повышения квалификации идёт процесс институционализации «образования через всю жизнь» (“lifelong learning”). Соответственно, и студенческий статус расширяет свои демографические границы.

Социология студенчества как специальная социологическая теория

Социологические исследования студенчества имеют давнюю традицию в рамках социологии молодёжи, которая традиционно считается отраслью социологической науки наряду с социологией образования, социологией науки и т.п. В то же время, если принять во внимание подход Р. Мертон к теориям среднего уровня, их следует трактовать и как результат интерпретации целой группы социальных фактов, и как инструмент детализации отдельных отраслей социологии. Мертон внёс заметный вклад в разработку социологии бюрократии, социологии науки, социологии медицины и т.п. Легко заметить, что внимание исследователя фокусировалось либо на отдельных социальных группах, либо на социальных институтах, либо

на социальных процессах. Именно к ним он пытался применить понятие «теория среднего уровня». И ещё важный момент. Р. Мертон прямо указывал: «Ориентация среднего уровня включает в себя определение меры невежества. Не претендуя на знания, которых на самом деле нет, она отчётливо определяет, что нужно ещё сделать для того, чтобы заложить фундамент для постоянного увеличения суммы наших знаний. Сама по себе она не предполагает, что находится на уровне задач, теоретическое решение которых означало бы решение всех коренных практических проблем сегодняшнего дня. Она адресуется к тем проблемам, которые могут быть разрешены в настоящее время с помощью имеющихся налицо знаний» [5].

Очень близким к понятию «теория среднего уровня» является более распространённое в нашей стране понятие «специальная социологическая теория», которое напоминает о дискуссии в отечественной социологии в 60-х гг. XX в. Оговоримся сразу, использование нами идей В.Ж. Келле и Г.В. Осипова, высказанных ими в тот период времени, не означает ни ретроградства, ни отстаивания актуальности «истматовского» дискурса. В.Ж. Келле приводит ссылку на истмат только как на пример разновидности общесоциологической теории для контраста со специальными теориями и прикладными исследованиями. Так, он отмечал, «что наряду с общесоциологической теорией – историческим материализмом – она включает в себя специальные теории различной степени общности» [6]. Предметной областью специальных социологических теорий являются различные виды социальной активности, социальные общности, социальные институты, то есть очень близкие к теориям среднего уровня сферы социальной жизни. «Патриарх» отечественной социологии Г.В. Осипов в основу своей классификации социологического знания положил уровень социологических исследований, в том числе фактически выделив изучение социальной структуры общества, а именно изучение классов, страт

и отдельных социально-демографических групп в качестве специальной социологической теории [7, с. 88]. Совершенно очевидно, что студенчество – это отдельная социально-демографическая группа.

Социология студенчества традиционно была частью таких специальных социологических теорий, как социология образования и социология молодёжи. Но процессы развития социологической науки и углубления исследований новых социальных явлений и общностей диктуют правомерность появления новых специальных социологических теорий. На наш взгляд, в современных условиях, с учётом тех изменений, которые произошли в статусе и ролевых позициях студентов, уместно ставить вопрос об институционализации социологии студенчества как специальной социологической теории.

В отечественной философско-социологической науке проблематика студенчества оказалась в фокусе внимания уже в 1960-х гг. Место и роль студенчества в социальной структуре общества были предметом исследований А.В. Дмитриева, Ю.С. Колесникова, В.Т. Лисовского, С.Н. Иконниковой. Спецификой социализации занимался И.С. Кон, а вопросами социальных ориентаций студенчества – Г.А. Чередниченко и М.Х. Титма. Нельзя не упомянуть работы В.Н. Шубкина, М.Н. Руткевича и др., связанные с проблематикой трудоустройства и профессиональной адаптации. В 1970–80-е гг. к студенчеству как специфическому социальному объекту стал применяться методологический и терминологический аппарат структурного функционализма. В социологической науке исследования студенческой молодёжи связаны также с такими авторами, как Т.Э. Петрова (сравнительно-исторический подход) [8], В.И. Чупров (концепция социального развития) и Ю.А. Зубок (рискологический подход) [9], А.И. Ковалева, В.В. Богданова (теория социализации) [10], И.В. Журавлева (социальное здоровье студентов и образ жизни) [11].

Интересный подход к изучению проблематики высшего образования в целом и студенчества, в частности, представлен в трудах Г.Е. Зборовского и П.А. Амбаровской, которые выступают с позиций нелинейной модели высшего образования, построенной на стратегиях развития вузовских социальных общностей. Речь идёт о возврате на новом уровне к трактовке сущности университета как сообщества студенчества и профессуры. Так, Г.Е. Зборовский указывает, что «суть *нелинейного подхода* к изучению вузовских общностей в том, чтобы показать, как возможно их развитие и превращение в ведущий элемент высшего образования в условиях социальной неопределённости. Он позволяет рассмотреть нелинейные, нестандартные, неформализованные траектории деятельности студентов и преподавателей как “врозь”, так и “вместе”. В рамках этого подхода характеризуется нелинейное взаимодействие между этими образовательными общностями и другими элементами высшего образования и его внешней среды» [12].

Львиная доля исследований студенческой молодёжи выполнена в рамках методологии, близкой к позитивистской. В настоящее время в социологической науке произошёл парадигмальный сдвиг в сторону неинституциональных, феноменологических и конструктивистских подходов. В отличие от структурно-функциональной теории, эти подходы полагают ведущей функцией студенчества создание и накопление «символического капитала», а также его экономическую, культурную и социальную «капитализацию». При этом студенчество рассматривается не как статичная страта, определяемая социально-демографическими параметрами, а как динамичная сложносоставная группа, адаптирующаяся к социальным изменениям и сама выступающая их актором.

На наш взгляд, перспективным выглядит сочетание академических исследований студенчества и «самоизучения» студентов в процессе их исследовательских опытов,

с опорой на синтез количественных и качественных методов и подходов.

Существующие

практики исследований студенчества

В зарубежной социологии исследования студенчества проводятся в рамках таких проектов, как Европейское социальное исследование (R. Inglehart, W. Baker, C. Welzel и др.). В особенности отметим проект EUROSTUDENT, который нацелен на замеры социальных характеристик жизни студенчества. Он проводится с 2000 г. по инициативе Информационной системы высшего образования в Ганновере (Германия) совместно с Сетью европейских студентов. Среди участников проекта – 29 европейских стран, а результаты используются при оценивании эффективности Болонского процесса. Министры образования стран-участниц обсуждают результаты исследований, на их основе вырабатываются управленческие решения. Россия приняла участие в данном проекте в 2014 г.

Основной метод исследований – анкетный опрос с элементами интервьюирования. Выборка целевая, с квотами по факультетам и уровням образования. Как отмечают Н.П. Нарбут, Ж.В. Пузанова и Т.И. Ларина, «главной методической особенностью анализа проекта является выделение 8 фокусных переменных:

1) *возраст респондента*. Почти 65% – младше 21 года, 30,5% – в возрасте от 22 до 24 лет, 4,5% – от 25 до 29 лет и 1,3% – старше 30 лет;

2) *пол*. 64,6% – женщины, 35,4% – мужчины;

3) *квалификация*. Уровень образования – бакалавр/специалист и магистр. Так как в Европе отсутствует категория «специалист» в высшем образовании, в России она была включена в категорию «бакалавр»;

4) *специализация студента*. Переменная, характеризующая область, к которой относится направление обучения (на основе международной классификации ICSED);

5) *интенсивность обучения* (недельная нагрузка);

6) *уровень образования родителей*. У 67,9% хотя бы один из родителей имеет высшее образование;

7) *гражданство* (российский или иностранный студент) *и транзит в высшее образование*. «Прямой транзит» – поступление в вуз в течение двух лет после окончания школы, «задержанный транзит» – поступление в вуз первый раз спустя два и более лет после окончания школы;

8) *основной источник дохода студентов*» [13].

Что характерно: более чем в половине стран-участниц проекта EVROSTUDENT 40% студентов работают во время обучения, в РФ – чуть более 50%. Но в данном вопросе более интересным аспектом представляется мотивация студентов совмещать работу и учёбу. Для международного сравнения выбраны параметры: работа с целью обеспечения своей жизни материально и работа с целью приобретения опыта. Для студентов РФ более характерна мотивация приобретения профессионального опыта, нежели заработок (61 против 43%). Работают с целью обеспечить себя материально в основном студенты скандинавских стран (от 80 до 92%), Прибалтики (76–78%). Работают с целью приобретения опыта студенты Италии (70%), Румынии (72%), Грузии (73%) [14].

Такого рода исследования не ограничиваются изучением студенчества как объекта. В нашей стране активно развивается и такое направление, как самоисследования студентов. В кооперации с ВЦИОМ выполняется проект, направленный на мониторинговые исследования студенчества силами такой структуры, как Центр социологии студенчества, созданный осенью 2016 г. совместно с Российским государственным социальным университетом. Центр проводит социологические исследования российского студенчества как особой социальной группы, изучает его ценностные ориентации, электоральное поведение, поведенческие установки. Внима-

ние уделяется также выявлению роли института образования в личностном, мировоззренческом и профессиональном самоопределении студентов. Основные темы опросов: культура, образование, государство, религия, бизнес, медицина, патриотизм, наука и международные отношения.

Опыт социологических исследований студенчества в университетах Казани

В вузах Республики Татарстан, по данным республиканского Министерства образования и науки, обучаются около 150 тысяч человек. Среди главных студенческих проблем – низкие доходы. Согласно исследованию Казанского агентства «Промрейтинг», приоритетной статьёй расходов для студента является еда. На обед большинство готовы тратить не более 100–150 рублей. Трудности усугубляются оторванностью от семьи, так как большинство студентов Казани – приезжие (до 70%). На старших курсах на первый план выходят проблемы трудоустройства. При этом студенты ждут от государства активной политики в этой области. По нашим исследованиям, более 60% считают образование общественным благом или государственной услугой талантливой молодёжи, а не рыночным товаром. Несмотря на напряжённость «медийного поля», проблемы коррупции в вузах студенчество Казани волнуют мало (около 4,7%) [15].

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете (КНИТУ) запущен проект мониторингового анализа социального самочувствия студентов-первокурсников под названием «Как жизнь, студент?». Исследование проводится методом анкетного опроса с опорой на электронный ресурс «anketolog.ru», что делает процедуру опроса максимально оперативной и удобной для проведения. Учитывая, что почти каждый студент имеет сегодня какой-нибудь гаджет, ему достаточно сообщить ссылку, и он получает доступ к анкете; результаты обрабатываются в автоматическом режиме. Опрос занимает

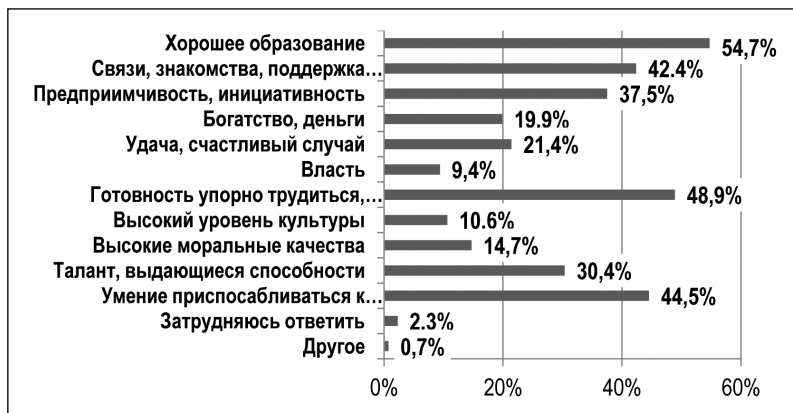


Рис. 2. Факторы достижения успеха в жизни

Fig. 2. Factors for achieving success in life

в среднем 15 минут. Регулярно обследуются вопросы, связанные с устойчивостью мотивов выбора вуза и факультета (направления подготовки), совпадением/несовпадением ожиданий и представлений относительно учёбы в КНИТУ, степенью удовлетворённости учебным процессом, с мотивацией получения образования и жизненными планами, досугом и образом жизни, материальными и бытовыми условиями.

Социальное самочувствие и настроение студентов выступают показателями уровня благополучия, социальной стабильности и степени удовлетворённости жизнью в целом. Как показало анкетирование методом сплошного опроса, 10% студентов-первокурсников КНИТУ относят себя к группе низкого материального достатка. Основным источником дохода для студентов является помощь родителей, родственников и стипендия. Чтобы увеличить свои доходы, часть студентов-первокурсников постоянно работают (12,8%) или ищут случайную подработку (17,6%). Однако, по оценкам самих студентов, их семьи имеют средний достаток или достаток выше среднего; лишь пятая часть семей имеет достаток ниже среднего. Корреляционный анализ показал, что материальные условия и финансовая обеспеченность влияют на все аспекты студенческой жизни: на удовлетворённость учебным про-

цессом и выбором вуза, настроение, жизнь в целом. Предполагаем, что это не столько социально-экономическая, сколько психологическая проблема. При этом данная группа студентов занимает пассивную жизненную позицию, надеясь на материальную помощь друзей и родственников. Вызывает тревогу то, что 20,8% («социальные пессимисты») студентов не видят никаких изменений и совсем не задумываются о будущем.

Важнейший индикатор социального самочувствия молодёжи – ориентация на успех. Приоритетами здесь, по мнению студентов, выступают успешная карьера, финансовое благополучие и создание семьи. В вопросах, связанных с достижением успеха в жизни, студенты демонстрируют здоровую рациональность (Рис. 2).

При этом студенты из «среднеобеспеченных» семей в большей степени ориентированы на создание в будущем собственного бизнеса (45%) по сравнению со студентами из «малообеспеченных» и «зажиточных» семей. Студенты, имеющие материальные затруднения, ориентированы в первую очередь на материальный достаток; студенты без материальных затруднений – на карьеру и продвижение по службе. Также выявлено, что ответ «создание бизнеса» коррелирует с ответом «доброжелательные взаимоотношения между студентом и преподавателем»

в учебном процессе. Студенты, ориентированные на создание собственного бизнеса, также высоко оценивают учебный процесс и удовлетворённость своей жизнью; их можно условно назвать «социальными оптимистами». Большинство тенденций, выявленных на основе полученных в ходе исследования результатов, свойственны студенчеству в целом. Но делать вывод о том, насколько позитивны или негативны эти тенденции, не имея данных для сравнения, довольно трудно. В связи с этим предлагается дальнейшее проведение мониторинга для выявления динамики.

Образование – услуга или ...?

В нашей стране и за рубежом продолжают дискуссии на тему: образование – это рыночная услуга или общественное благо? [16–20]. При этом она рассматривается и как институциональная проблема, связанная с функциями образования и системой статусно-ролевых позиций, и в контексте перспектив общества знаний, где доступность образования рассматривается как инфраструктурное условие развития. Мы исследовали срез общественного мнения студентов трёх крупнейших университетов Казани: КФУ, КНИТУ/КХТИ, КНИТУ/КАИ (N=1000). Исследование проводилось методом опроса с использованием программы «Анкетолог». В частности, студентов просили оценить близость к их мнению трёх высказываний:

А. Высшее образование – важная часть государственной политики и должно гарантироваться на принципах бесплатности и конкуренции по результатам ЕГЭ.

Б. Высшее образование – важная часть государственной политики и должно гарантироваться на принципах бесплатности и доступности для всех.

В. Высшее образование – личное дело самого человека, а его получение определяется материальными возможностями самого человека.

По замыслу авторов, первые два высказывания предполагают отношение к высшему образованию как к общественному благу, а третье означает понимание его как рыночной услуги. Большинство опрошенных выбрали вариант, близкий к пониманию высшего образования как общественного блага, и вариант государственной услуги, предоставляемой талантливой молодёжи (66,2%). Только 24,1% респондентов полагают, что высшее образование – это разновидность рыночной услуги. Среди последних преобладают студенты платных отделений. Одновременно 67% опрошенных студентов указанных университетов считают, что высшее образование в России является доступным для большинства молодёжи; 29,7% респондентов придерживаются противоположного мнения. Мы полагаем, что эти данные отражают восприятие студенчеством ситуации

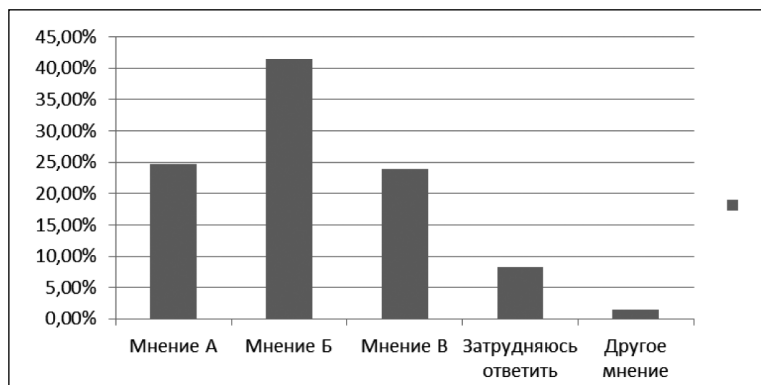


Рис. 3. Образование – услуга или?

Fig. 3. Is education a service or something else?

последних лет, когда количество бюджетных мест в вузах стало близким к количеству выпускников школ. Среди тех, кто считает, что высшее образование скорее недоступно, преобладают студенты из недостаточно обеспеченных семей и иногородние.

Также нами проводились фокус-группы по данной тематике среди студентов первого курса бакалавриата и студентов первого курса магистратуры. Будущие бакалавры при обсуждении трактовки высшего образования как услуги высказывались преимущественно в негативном плане. Например, студент П. отметил, что «высшее образование должно финансироваться государством, а студентам необходимо гарантированно предоставить первое рабочее место», а студентка М. отрицательно относится к «платным» студентам как «слабоуспевающим, за деньги получающим доступ к обучению в вузе, а потом пополняющим ряды плохих специалистов». Студенты-магистранты также склоняются к мысли, что высшая школа – это не место «торговли услугами», а скорее социальный фильтр, отбирающий наиболее подготовленных людей для сложных видов профессиональной деятельности. Вместе с тем и будущие бакалавры, и будущие магистры едины во мнении, что университеты могут предоставлять образовательные услуги за деньги всем желающим, но не в таких важных сферах, как инженерия, управление, медицина, а в таких, как, скажем, «филология или психология». При анализе ответов на дополнительные вопросы выяснилось, что в этом случае речь не идёт о пренебрежительном отношении к последним; скорее студенты так трактуют право всех желающих на саморазвитие без жёсткой привязки к профессиональной деятельности.

Заключение

Студенчество де факто стало ведущим отрядом российской молодёжи как с точки зрения численности, так и с позиции влияния на формирование «молодёжной повестки дня». Учитывая вышесказанное, подчеркнём, что,

во-первых, мониторинговые исследования студенчества являются важным инструментом обратной связи и имеют значение для оптимизации управления и организации работы университетов, во-вторых, служат индикатором проблемных зон в жизни студенчества и всего университета, в-третьих, позитивно влияют на корпоративную культуру университета, создавая эффект «зеркала», в-четвёртых, позволяют более глубоко анализировать функционирование системы высшего образования и управлять ею более эффективно, в-пятых, позволяют привлекать студенчество к решению задач социально-экономического и социально-политического развития нашей страны.

Особенно важно, на наш взгляд, развивать студенческие социологические лаборатории, привлекая студентов под руководством преподавателей к проектированию и проведению исследований студенческой жизни.

Социология студенчества оформилась в заметный тренд в исследовательской и академической практике, имея потенциал к превращению в специальную социологическую теорию. Перспектива – её институционализация как отдельного направления в социологии образования и представление результатов «студенческих исследований» на секциях отечественных и международных социологических конгрессов.

Литература

1. Worldwide student numbers forecast to double by 2025. URL: <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20120216105739999>
2. Сколько людей с высшим образованием в мире? URL: <https://interstate-education.com/2016/10/30/skolko-lyudej-s-vysshim-obrazovaniem-v-mire/>; Educational attainment and labour-force status. URL: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_NEAC
3. Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб. / Росстат. М., 2018. 522 с. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf
4. Шереги Ф.Э., Рыбаковский А.А., Арефьев А.А., Савинков В.И. Численность учащихся и персонала образовательных учреждений

- Российской Федерации (Прогноз до 2020 года и оценка тенденций до 2030 года). М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2013. 164 с.
5. Merton R.K. On sociological theories of the middle range // Robert K. Merton. On Theoretical Sociology. Five Essays. Old and New. N.-Y.: Free Press, L.: Macmillan, 1967. Pp. 68–69.
 6. Келле В.Ж. Об «уровнях» социологической теории // О структуре марксистской социологической теории: Материалы дискуссии / Редкол.: П.А. Рачков, Д.М. Угринович, А.К. Уледов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1970. С. 35–36.
 7. Осипов Г.В. Предмет и структура социологической науки // Социологические исследования. 1981. № 1.
 8. Петрова Т.Э. Российское студенчество и высшее образование. М.: Социум, 1995. 137 с.
 9. Зубок Ю.А., Чуров В.И. Молодые специалисты: проблема подготовки и положение на рынке труда // Социологические исследования. 2015. № 5. С. 114–122.
 10. Ковалева А.И., Богданова В.В. Траектория социализации. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2012. 184 с.
 11. Здоровье студентов: социологический анализ / Отв. ред. И.В. Журавлева; Институт социологии РАН. М., 2012. 252 с.
 12. Зборовский Г.Е. Можно ли быть вместе, находясь врозь: студенты и преподаватели в вузе // Социологические исследования. 2018. № 9. С. 49–58. DOI: 10.31857/S013216250001958-6
 13. Нарбут Н.П., Пузанова Ж.В., Лафина Т.И. Жизнь студента в европейском измерении // Социологические исследования. 2017. № 5. С. 47–50.
 14. Hauschildt K., Gwoś C., Netz N., Mishra S. Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Synopsis of Indicators. EUROSTUDENT V 2012–2015. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2015. 260 с.
 15. Исследование: Кто такой казанский студент? Собираемый социальный портрет. URL: <https://promrating.ru/2019/01/29/issledovanie-kto-takoj-kazanskij-student-sobiratelnyj-sotsialnyj-portret/>
 16. Tuzikov A., Zinurova R. Characteristics of the social demand for two-level professional training // Russian Education and Society. 2009. Vol. 51. Issue 12. No. 1. Pp. 38–54.
 17. Яковлева Н.Г. Коммерциализация, бюрократизация, менеджериализация образования постсоветской России: политэкономический взгляд // Проблемы теории и практики управления. 2017. № 3. С. 121–130.
 18. Бузгалин А.В. Креативная экономика: частная интеллектуальная собственность или собственность каждого на все? // Социологические исследования. 2017. № 7. С. 43–53.
 19. Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. Особенности социального заказа на двухуровневую профессиональную подготовку // Высшее образование в России. 2008. № 5. С. 113–121.
 20. Williams J. A critical exploration of changing definitions of public good in relation to higher education. URL: <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.942270>

Статья поступила в редакцию 17.04.19

После доработки 02.05.19

Принята к публикации 13.05.19

Sociology of Students: A Theoretical Perspective and Research Practice

Andrey R. Tuzikov – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Head of the Department for Public Administration and Sociology, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru

Raushaniya I. Zinurova – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Head of the Department for Management and Entrepreneurship, e-mail: an.tuzikoff@yandex.ru

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

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

Abstract. Higher school as a social institution aims at the formation of the most valuable resource of the XXI century that human capital is. Students are now an influential group of young people, and taking into consideration students' "advanced" status, its social activity (including network) and socio-political and socio-economic potential, we can assume that it is the student youth, which de-

termines the youth “agenda”. This makes constant research of students relevant and important, both at the theoretical and academic level of sociological science and at the level of applied knowledge focused on the constant monitoring of social well-being, lifestyle, values, opinions and activity of students in specific universities and in a whole country. Students are active participants of economic and social life; they have a significant political potential. The authors present the results of the monitoring of social well-being of first-year students at Kazan national research technological University. The method applied was a questionnaire study with the use of electronic resource. The article also dwells on the current state and trends of student studies, as well as the processes of their institutionalization. The authors emphasize the importance of sociological surveys of student life conducted with the help of student sociological labs.

Keywords: sociology of higher education, sociology of students, middle-range theories, students as an object of social studies, students’ social wellbeing

Cite as: Tuzikov, A.R., Zinurova, R.I. (2019). Sociology of Students: A Theoretical Perspective and Research Practice. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 40-51. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-40-51>

References

1. Worldwide Student Numbers Forecast to Double by 2025. Available at: <http://www.university-worldnews.com/article.php?story=20120216105739999>
2. *Skol' ko lyudei s vysshim obrazovaniem v mire?* (2016) [How Many People Have Higher Education?] Available at: <https://interstate-education.com/2016/10/30/skolko-lyudei-s-vysshim-obrazovaniem-v-mire> (In Russ.); Educational attainment and labour-force status. Available at: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_NEAC
3. *Rossiya v tsifrakh 2018 Krat. stat. sb.* [Russia in Figures 2018. Brief statistical compendium]. Rosstat Publ., 2018. 522 p. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf (In Russ.)
4. Sheregi, F.E., Rybakovskiy, L.L., Arefev, A.L., Savinkov, V.I. (2013). *Chislennost' uchashchikhsya i personala obrazovatel'nykh uchrezhdenii Rossiiskoi Federatsii (Prognoz do 2020 goda i otsenka tendentsii do 2030 goda)* [Number of Students and Staff of Educational Institutions of the Russian Federation (Forecast up to 2020 and the Assessment of Trends up to 2030)]. Moscow: Center for Social Forecasting and Marketing. 164 p. (In Russ.)
5. Merton, R.K. (1967). On Sociological Theories of the Middle Range. In: Robert K. Merton. *On Theoretical Sociology. Five Essays. Old and New*. N.-Y.: Free Press, L.: Macmillan, pp. 68-69.
6. Kelle, V.Zh. (1970). [On the “Levels” of Sociological Theory]. In: *O strukture marksistskoi sotsiologicheskoi teorii: Materialy diskussii* [On the Structure of Marxist Sociological Theory: Materials for Discussion]. Eds: P.A. Rachkov, D.M. Ugrinovich, A.K. Uledov. Moscow: Moscow Univ. Publ., pp. 35-36 (In Russ.)
7. Osipov, G.V. (1981). The Subject and the Structure of Social Science. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 1. (In Russ.)
8. Petrova, T.E. (1995). *Rossiiskoe studenchestvo i vysshee obrazovanie* [Russian Students and Higher Education]. Moscow: Socium Publ., 137 p. (In Russ.)
9. Zubok, Yu.A., Chuprov, V.I. (2015). [Young Specialists: The Problem of Training and Position in the Labor Market]. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 5, pp. 114-122. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Kovaleva, A.I., Bogdanova, V.V. (2012). *Traektoriya sotsializatsii* [Socialization Trajectories]. Moscow: Moscow University for the Humanities Publ. 184 p. (In Russ.)
11. Zhuravleva I.V. (Ed). (2012). *Zdorov'e studentov: sotsiologicheskii analiz* [Health of Students: A Sociological Analysis]. Institute of Sociology, Russian Academy of Science. Moscow, 252 p. (In Russ.).
12. Zborovskiy, G.E. (2018). Is it Possible to Be Together, Being Apart: Students and Teachers at the University. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 9, pp. 49-58. DOI: 10.31857/S013216250001958-6 (In Russ.)
13. Narbut, N.P., Puzanova, Zh.V., Larina, T.I. (2017). Student's Life in the European Dimension. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 5. pp. 47-50 (In Russ., abstract in Eng.)
14. Hauschildt, K., Gwosć, C., Netz, N., Mishra, S. (2015). *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Synopsis of Indicators*. EUROSTUDENT V 2012–2015. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 260 p.
15. *Issledovanie: Kto takoj kazanskii student? Sobiratel'nyj sotsial'nyi portret* (2019). [Research: Who is a Kazan Student? Collective Social Portrait]. Available at: <https://promrating.ru/2019/01/29/issledovanie-kto-takoj-kazanskij-student-sobiratelnyj-sotsialnyj-portret/> (In Russ.)
16. Tuzikov, A., Zinurova, R. (2009). Characteristics of the Social Demand for Two-Level Professional Training. *Russian Education and Society*. Vol. 51. Issue 12. No. 1, pp. 38-54.
17. Yakovleva, N.G. (2017). [Commercialization, Bureaucratization, Managerialization of Post-Soviet Russia Education: Political Economy View]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of Theory and Practice of Management]. No. 3, pp. 121-130. (In Russ.)
18. Buzgalin, A.V. (2017). Creative Economy: Private Intellectual Property or Everyone's Property for Everything? *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 7, pp. 43-53 (In Russ., abstract in Eng.)
19. Tuzikov, A.R., Zinurova, R.I. (2008). Features of the Social Demand for Two-level Professional Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 113-121. (In Russ.)
20. Williams, J. *A Critical Exploration of Changing Definitions of Public Good in Relation to Higher Education*. Available at: <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.942270>

The paper was submitted 17.04.19

Received after reworking 02.05.19

Accepted for publication 13.05.19

Анализ масштаба и причин отсева студентов в техническом университете

Смык Александра Федоровна – д-р физ.-мат. наук, завкафедрой «Физика». E-mail: afsmyk@mail.ru

Прусова Вера Ивановна – канд. экон. наук, доцент, зав. архивом. E-mail: archive@madi.ru

Зиманов Лев Леонидович – канд. тех. наук, проректор по учебной работе. E-mail: llz@rambler.ru

Солнцев Алексей Александрович – д-р тех. наук, декан факультета автомобильного транспорта. E-mail: solntsev@madi.ru

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

Адрес: 125319, г. Москва, Ленинградский пр-т, 64

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме отчисления обучающихся в техническом университете из-за наличия у них академической неуспеваемости. Полученные результаты основаны на анализе данных для двух ведущих направлений подготовки – «Строительство уникальных зданий и сооружений» и «Наземные транспортно-технологические средства», осуществляемых в МАДИ соответственно на дорожно-строительном факультете (ДСФ) и факультете автомобильного транспорта (АТФ). Приведены данные численного состава всех обучающихся в МАДИ, а также количество поступивших на первый курс по указанным направлениям подготовки и количество отчисленных со всех курсов за год за период с 1935 по 2018 гг. Изучались результаты сдачи экзамена по физике студентами младших курсов, обучающихся по этим направлениям подготовки, в сравнении с баллами ЕГЭ по физике, полученными ими в средней школе. Также анализировались результаты анонимного анкетирования среди этих же групп студентов, позволившие понять их точку зрения на проблемы затруднений при обучении. В качестве основных причин неуспеваемости выделены как недостаточно высокие баллы ЕГЭ, с которыми университет принимает абитуриентов для обучения, так и недостаточные действия со стороны университета по вовлечению студентов младших курсов в свою образовательную среду.*

***Ключевые слова:** технический университет, отчисление обучающихся, условная задолженность, академическая неуспеваемость, баллы ЕГЭ*

***Для цитирования:** Смык А.Ф., Прусова В.И., Зиманов Л.А., Солнцев А.А. Анализ масштаба и причин отсева студентов в техническом университете // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 52-62.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-52-62>

Введение

Проблема академической неуспеваемости и последующего отчисления обучающихся в высшем учебном заведении не нова. Зарубежные исследователи обратились к этим вопросам ещё в 1970-е гг. [1], когда в условиях демографических сдвигов, с которыми столкнулись в конце XX в. многие развитые страны, перед университетами ставилась задача сделать работу

более эффективной и «довести как можно большую часть студентов до момента получения диплома» [2]. Интенсивное изучение явления отсева студентов в российских вузах началось значительно позднее в связи с резкими изменениями в структуре населения, когда доля людей в возрасте от 15 до 19 лет в общей численности населения сократилась с 12801 тыс. в 2002 г. до 6816 тыс. в 2018 г. (Рис. 1).

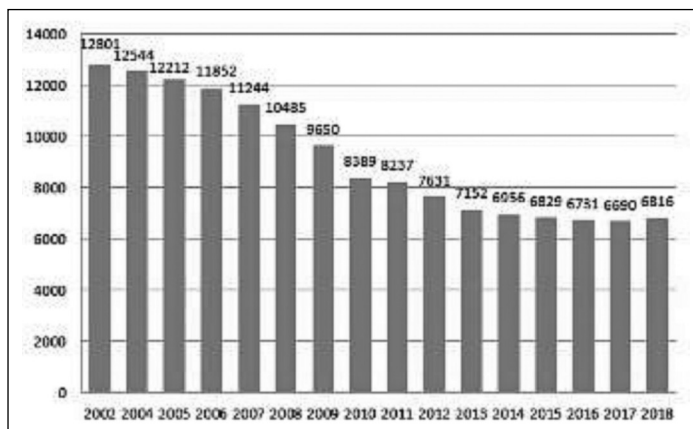


Рис. 1. Диаграмма численности потенциальных абитуриентов (в тыс. чел.) в возрасте от 15 до 19 лет¹ по годам

Важным инструментом анализа процесса и регламента отчисления студента из вуза является Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в котором прописаны условия, при которых образовательные отношения могут быть прекращены досрочно. Основанием для этого могут быть либо невыполнение обучающимся обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы, либо незаконное зачисление в образовательную организацию в случае установления нарушения порядка приёма по вине обучающегося. Статья 58 Закона разъясняет, что академическая задолженность выявляется в ходе промежуточной аттестации обучающихся при получении неудовлетворительных результатов по одному или нескольким учебным предметам, дисциплинам (модулям) при отсутствии уважительных причин. Такие обучающиеся переводятся на следующий курс условно, и они вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующему предмету не более двух раз в пределах одного года.

Таким образом, современные университеты осуществляют свою образовательную деятельность в условиях узаконенной «условной задолженности» у обучающихся.

Студент младших курсов, готовясь к сдаче задолженности, которая растягивается по времени почти на год, запускает текущие дисциплины – пропускает занятия и не сдаёт в срок расчётно-графические задания, курсовые проекты. Так накапливается текущая задолженность уже по другим дисциплинам. Наличие же задолженности на старших курсах создаёт у студента уверенность в том, что университет всё равно выпустит его с дипломом, что бесконечным хождением к преподавателям свою «троечку» он всё равно получит. С необходимостью регламентации, с установлением норм, которые определяют деятельность вузов, трудно спорить. Обсуждать следует формы, которые принимает формализация вузовских процессов.

Проблема заключается в том, что, с одной стороны, вузы существуют за счёт бюджетного финансирования по реальному контингенту обучающихся, а потому вынуждены сохранять контингент, не допуская отчисления из-за академической неуспеваемости, а, с другой стороны, они обязаны обеспечивать высокое качество подготовки профессиональных кадров, обладающих компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Отсюда возникает потребность в исследовании причин отчисления обучающихся, в анализе ожиданий молодых людей, по-

¹ Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

ступающих на первый курс высших учебных заведений, степени их интеграции в академическую среду. Существенный вклад в постановку и изучение проблемы отсева вносят работы учёных из НИУ «Высшая школа экономики» [3–5]. Они констатируют, что эмпирических исследований, ставящих целью определение масштабов отсева студентов, описание его механизмов и выявление причин, крайне мало. В статье И.А. Груздева, Е.В. Горбунова, И.Д. Фрумина предложена концепция отчисления обучающихся, в которой «отсев рассматривается как принудительный по отношению к студентам процесс, субъектом которого является университет и, в частности преподаватели» [3]. Исчерпывающих и надёжных данных о масштабах отчисления студентов из российских вузов нет, сообщаются оценочные данные о 21% отчисленных от совокупной численности обучающихся в вузах [6]. При этом в исследованиях сотрудников НИУ ВШЭ вопросы отчисления студентов рассмотрены в основном для гуманитарных направлений подготовки. Построение единой концепции отсева студентов требует изучения причин студенческого отсева и по техническим направлениям подготовки.

Существенное различие между гуманитарным и техническим направлениями подготовки заключается в том, что современные технические университеты существуют в условиях спада интереса к естественнонаучному образованию и выбору инженерно-технических специальностей среди молодых людей, оканчивающих средние учебные заведения. Вследствие этого они работают в условиях практически бесконкурсного набора абитуриентов, их слабой мотивации к обучению, что в итоге приводит к росту отчисления студентов первых–вторых курсов. Эта причина лежит на поверхности, о ней говорят на различных уровнях системы образования [7]. Подчёркивается, что мотивация является основным средством, которое позволяет повысить уровень заинтересованности

студента к обучению, его образовательный потенциал. Роль преподавателей вузов как акторов отсева в досрочном выбытии студентов рассмотрена в статье, авторы которой видят причину пассивного положения последних в деградации миссии университета, целей его деятельности [4].

Понятно, что при отсутствии реального отчисления студентов условный перевод их на следующий курс приводит к снижению качества образования. Так, одним из факторов, способствующих такому результату, эксперты называют «подушное» бюджетное финансирование образовательной деятельности вузов, которое не позволяет отсеивать отстающих студентов [8]. Нормативно-подушные квоты финансирования образовательной деятельности вуза предлагается заменить на объём ежегодного финансирования вузов, устанавливаемый заблаговременно на каждый год образовательной деятельности. При отсеве, не превышающем указанную квоту, считают авторы, объём финансирования вуза должен оставаться неизменным [8]. На сегодняшний день существует допустимый уровень отчисления не выше 10%, который не влечёт уменьшения бюджетного финансирования через год.

В настоящей статье авторы предприняли попытку изучения масштаба и причин отсева студентов на первых–вторых курсах инженерного вуза на примере *Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)*.

Практика отчисления студентов в МАДИ

Московский автомобильно-дорожный институт был создан в ходе масштабной реформы образования, проведённой в СССР в период индустриализации 1930-х гг. По всей стране создавались высокоспециализированные вузы для массового выпуска соответствующих специалистов. Только автомобильно-дорожных институтов в 1930–1931 гг. было открыто шесть: в Ленин-

граде, Москве, Харькове, Омске, Саратове, Ростове, а в 1944 г. – ещё в трёх городах: Воронеже, Новосибирске и Киеве [9]. Становление новых институтов происходило в условиях нехватки профессорско-преподавательского состава, когда заведующие кафедрами занимали свои должности одновременно в нескольких вузах, слабой материально-технической базы, а также массовых репрессий. О масштабах отчислений из МАДИ по двум существовавшим тогда специальностям – дорожной и автомеханической – можно судить по данным, приведённым на диаграмме (Рис. 2). В 1935 г. на первый курс в МАДИ поступили всего 200 человек, а отчислено в том же году со всех курсов 55 человек. На основании архивных данных, хранящихся в вузе, составлена диаграмма, на которой показан приём на первый курс и отчисление по всем курсам за учебный год с 1931 по 2017 гг. для указанных двух факультетов. В количество отчисленных были включены студенты, которые выбывали из МАДИ из-за академической неуспеваемости, перевода в другое учебное заведение, по состоянию здоровья. Рекордно низкий уровень отчислений (около 11% от поступивших на первый курс) пришёлся на 1980 г., когда в Москве проводились летние Олимпийские игры, и учебные планы многих московских вузов претерпели изменения из-за того, что освобождались студенческие общежития для размещения в них приезжающих гостей и болельщиков. Фактически летняя сессия была перенесена, и отчисления студентов в тот год были также отодвинуты по времени.

Как видно из рисунка 2, наиболее резко процент отчисленных из МАДИ по всем курсам по отношению к поступившим на первый курс возрос с конца 1990-х гг. В 2000 г. отчисления со всех курсов по отношению к поступившим на первый курс составили почти 60%, в 2013 г. – 32% и остаются на уровне 30% до настоящего времени. Как уже отмечалось, Федеральный закон защищает права обучающихся – разрешает ликвидировать

образовавшуюся академическую задолженность в течение года, но, как правило, это влечёт за собой появление новых задолженностей, которые с каждым семестром только накапливаются.

Отраслевой подход, то есть создание инженерного института под конкретную задачу с подготовкой специалистов узкого профиля, был господствующим в СССР на протяжении нескольких десятилетий. Можно констатировать, что и спустя двадцать лет, в течение которых происходило реформирование образования в современной России, большинство вузов остаются частью той системы, в рамках которой они были созданы [10]. Качественные изменения в содержании и методах обучения, связанные с развитием рыночной экономики, происходят крайне медленно. Мы все видим внешние трансформации, связанные с выборностью руководителей, коммерческой деятельностью образовательных организаций и прочими нововведениями. Однако они не затрагивают методики обучения, не внедряются распространённые в зарубежных вузах такие практики, как проектная работа в небольших группах во время обучения, презентации студентами проведённой работы, а выбор курсов и дисциплин самим студентом и таким образом формирование собственной образовательной траектории всё ещё имеют эпизодический характер. Не нашли широкого распространения среди обучающихся по техническим направлениям подготовки такие виды учебной работы, как портфолио студента [11].

Сегодня МАДИ является техническим университетом, в котором вместе с традиционно существовавшими направлениями подготовки в области дорожно-строительного комплекса: «Эксплуатация транспортных-технологических машин и комплексов» и «Строительство» – ведётся подготовка по ряду новых специальностей: «Таможенное дело», «Управление персоналом», «Информационные системы и технологии»,

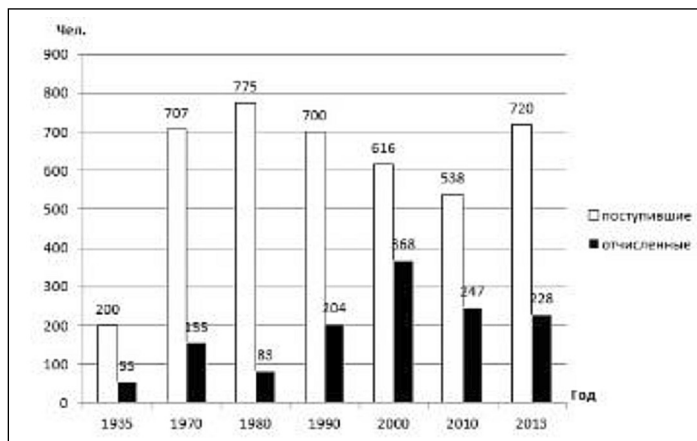


Рис. 2. Количество поступивших на первый курс (ДСФ и АТФ) и отчисленных со всех курсов на этих факультетах за учебный год

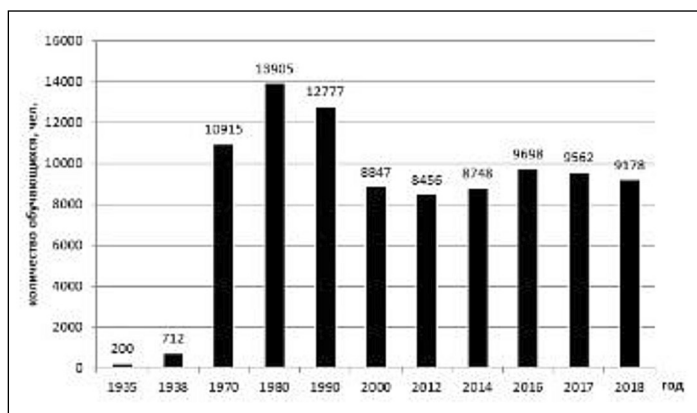


Рис. 3. Общая численность обучающихся в МАДИ по годам

«Информатика и вычислительная техника». Общее количество обучающихся в МАДИ по годам в период с 1935 по 2018 гг. представлено на *рисунке 3*. Выйдя на новый уровень развития, университет работает в условиях уменьшающейся численности обучающихся, которая происходит в основном по причине отсева.

Наиболее распространённой причиной отсева является отчисление за академическую неуспеваемость. Наиболее «проблемной» дисциплиной на первом–втором курсах, по мнению многих студентов, является «Физика». Как учебная дисциплина она вызывает значительные трудности у обучаю-

щихся, но нужна для поступления на все инженерные специальности. Средний балл ЕГЭ по физике, по данным Федерального института педагогических измерений (ФИПИ), в 2018 г. составил 53,22, что сопоставимо с показателем прошлого года, а численность сдававших этот экзамен в 2018 г. составила 23% от общего числа выпускников, что немного ниже показателей прошлого года. Для ЕГЭ по физике значимым является диапазон от 61 до 100 тестовых баллов, который демонстрирует готовность выпускников к успешному освоению программ высшего образования. Доля таких выпускников в РФ в 2018 г. составила 24,22%.

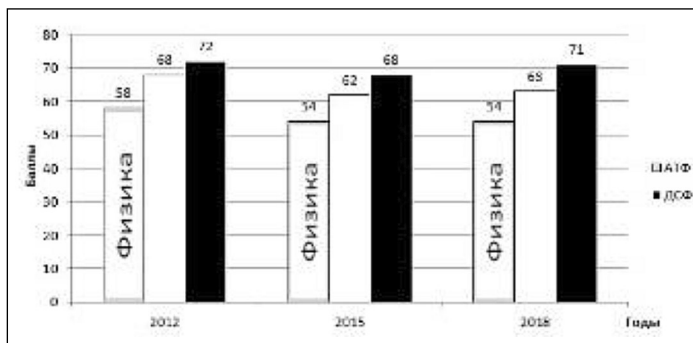


Рис. 4. Средний балл ЕГЭ по годам поступления в МАДИ для АТФ и ДСФ, в том числе по физике

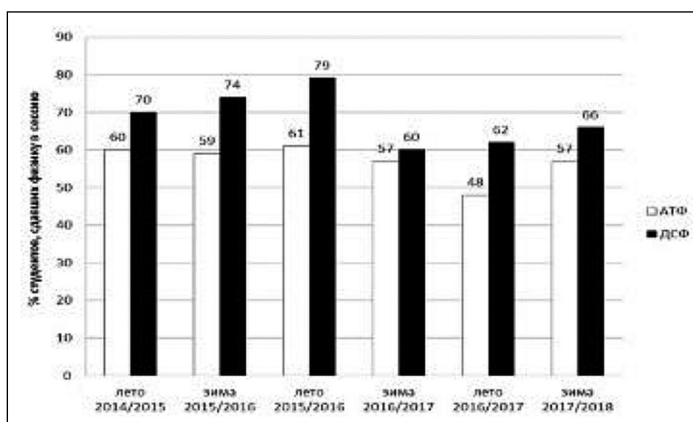


Рис. 5. Количество студентов МАДИ, сдавших экзамен по дисциплине «Физика» в сессию (лето, зима) для факультетов АТФ и ДСФ

В исследованиях подтверждается гипотеза о том, что баллы ЕГЭ отражают не случайные результаты, а общий уровень подготовки выпускников [12], причём средний балл успеваемости студентов и суммарный балл ЕГЭ коррелируют на протяжении всех лет обучения в вузе, а не только у первокурсников. Средний балл ЕГЭ при поступлении в МАДИ, в том числе ЕГЭ по физике, в период с 2012 по 2018 гг. представлен по годам на *рисунке 4*. Можно считать, что средний балл для поступления остаётся на одном уровне по выделенным нами направлениям подготовки. Для сравнения здесь приведены значения среднего балла по одной из дисциплин, необходимых для поступления, – физике. Средний балл по физике составил 54 как среднеарифметиче-

ское баллов ЕГЭ по этой дисциплине для поступивших на бюджетную и коммерческую формы. Сравнение результатов «входного» тестирования по физике, баллов ЕГЭ по физике и теста на «остаточные знания» после изучения этой дисциплины в МАДИ показало, что средние баллы на разных этапах контроля действительно связаны между собой [13].

Согласно учебным планам для направления подготовки «Строительство уникальных зданий и сооружений» и «Наземные транспортно-технологические средства» дисциплина «Физика» изучается во втором и третьем семестрах обучения, соответственно, первый раз студенты сдают экзамен в весеннюю сессию на первом курсе, а затем в зимнюю сессию на втором курсе. Количество

аудиторных часов и зачётных единиц в учебных планах выделенных нами направлений подготовки по данной дисциплине примерно одинаково. На *рисунке 5* представлена диаграмма, отражающая процент студентов, сдавших эту дисциплину в экзаменационную сессию, для двух факультетов – АТФ и ДСФ. Как показывают результаты сессий в течение трёх лет, от 60 до 70% студентов сдают её вовремя. Соответственно, от 30 до 40% сдают «физику» после сессии или попадают в категорию студентов, имеющих задолженность. О том, что результат несдачи первой сессии у 30% студентов является типичным, говорят результаты других исследований [14].

Педагогическое сообщество предлагает различные варианты решения проблемы низкой успеваемости студентов младших курсов в техническом университете. Среди них – введение пропедевтических курсов по физике и математике во второй половине дня, которые бы не входили в расписание. Обязательным такой курс не является, но помогает студентам, имеющим слабую школьную подготовку. Другим решением является изменение методики преподавания курса физики, когда на первое место выдвигаются профессионально-ориентированные задания, формируются компетенции решения задач-проблем, выполняются профессионально-ориентированные проекты, т.е. решаются задачи с применением физических знаний. Требуются новые подходы к конструированию учебного курса физики, который остаётся фундаментом для специальных технических дисциплин. При сохранении фундаментальности преподавание дисциплины «Физика» не должно опираться только на логико-дедуктивный метод, а шире использовать индуктивный метод, который пробуждает воображение и делает доступным качественное понимание многих физических явлений [15]. Среди инновационных методов обучения можно выделить метод конструктивизма в образовательном процессе; оценки его внедрения в техническом университете приведены в [16].

Студенческая аудитория о путях решения проблемы неуспеваемости

Среди студентов первого курса (год поступления – 2018) двух факультетов – автомобильного транспорта (АТФ) и дорожно-строительного (ДСФ), сдавших свою первую экзаменационную сессию, было проведено анонимное анкетирование, в котором содержались вопросы, представленные в *таблице 1*.

Как видно из ответов студентов, подавляющее большинство выбрали МАДИ для получения высшего образования осознанно. После первого семестра обучения около половины опрошенных признают, что испытывают трудности в обучении. Причиной сложностей наибольшее число опрошенных называют слабую школьную подготовку, затем по значимости следует неумение учиться самостоятельно, а также недоступность изучаемого материала.

Из ответов студентов прослеживается тренд: студент сам выбрал вуз, но столкнулся с проблемой – ему сложно учиться. Сложность – в слабой школьной подготовке и неумении самостоятельно учиться. Тем не менее уходить из вуза студент не намерен. Как он представляет себе решение проблем с обучением? Предлагались следующие варианты ответа: «академический отпуск», «переход в другой вуз», «отчисление по собственному желанию», «служба в вооружённых силах» и даже «жени́тьба». Между тем большинство (более 60%) опрошенных не считают их предпочтительными для себя. Наибольший процент опрошенных студентов хотели бы решить свои проблемы с обучением благодаря помощи со стороны преподавателей, далее следует вариант помощи со стороны сокурсников. Большинство школьников в условиях подготовки к сдаче ЕГЭ привыкли заниматься с репетитором, у них сформирована потребность в поддержке, которую они не получают в стенах университета.

Результатом реформирования образования стало выделение в учебных планах часов на самостоятельную работу студента (СРС), ко-

Таблица 1

Анкета для студентов первого курса МАДИ

Вопросы анкеты	Ответы студентов	АТФ (в %)	ДСФ (в %)
1. Мотив и причина Вашего поступления в МАДИ			
а – осознанный выбор (я так сам решил)		81	79
б – так хотят родители		3	4
в – случайно (за компанию, по совету друзей, расположение к дому)		5	7
г – наличие военной кафедры		9	5
д – другой вариант		3	5
2. Испытываете ли Вы сложности при обучении в МАДИ			
а – нет		26	38
б – да		51	44
в – затрудняюсь ответить		23	16
3. В чём Вам видятся причины сложностей (если ответ на вопрос 2 утвердительный)			
а – слабая школьная подготовка		31	36
б – не умею самостоятельно учиться		19	16
в – нет взаимопонимания с преподавателями		18	12
г – недоступность излагаемого материала		16	22
д – недостаточное использование электронных средств обучения		13	6
е – неготовность к обучению с применением электронных средств (доска, электронный учебник, компьютерная презентация)		3	8
4. Какие пути решения Ваших проблем с обучением представляются приемлемыми			
а – перейти в другой вуз		9	10
б – оформить академический отпуск		13	14
в – отчислиться по собственному желанию		3	9
г – уйти в армию		7	2
д – выйти замуж/жениться		0	3
е – другой вариант		68	62
5. Хотели бы вы перейти из МАДИ в другой вуз			
а – нет		86	88
б – да		14	12
6. Хотели бы Вы помощи при решении проблем с обучением			
а – нет		24	4
б – да, со стороны сокурсников		16	20
в – да, со стороны родителей		5	3
г – да, со стороны преподавателей		41	57
д – да, со стороны репетиторов		10	7
е – да, с помощью денег		4	9

торая составляет около 50% времени, отводимого на изучение дисциплины. На наш взгляд, при анализе причин студенческого отсева следует обращать особое внимание на реальное положение СРС в вузе, потому что подавляющее большинство первокурсников видят решение своих проблем с обучением именно в участии и помощи со стороны преподавателей.

Заключение

Оказавшись в условиях конкуренции, технические университеты ведут борьбу за своих

абитуриентов, в том числе и с недостаточно высокими баллами ЕГЭ, а, значит, не мотивированными на обучение по техническим направлениям. Получая «подушевое» бюджетное финансирование, вузы не заинтересованы в отчислении таких обучающихся. Сами обучающиеся, не справившиеся с освоением образовательных программ, пребывают в режиме «условной задолженности» и надеются на помощь со стороны преподавателей.

Решение проблем, связанных с явлением студенческого отсева, видится в изменении

целеполагания в деятельности университета, методик и практик обучения благодаря внедрению лучших образцов, имеющих практическую эффективность, в повышении заинтересованности студентов в формировании индивидуальной образовательной траектории. Технические университеты в условиях подушевого бюджетного финансирования должны разрабатывать собственную стратегию работы с неуспевающими студентами, вводить нормативные документы, регламентирующие сдачу задолженностей в более короткие сроки, чем календарный год. А пока что «всеобщее» техническое образование ведёт к массовому выпуску весьма посредственных специалистов, у которых в качестве оценок промежуточной аттестации стоят оценки «удовлетворительно», полученные в ходе второй или третьей переаттестации.

Литература

1. Tinto V. Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research // Review of Educational Research. 1975. Vol. 45. No. 1. P. 89–125.
2. Бурдые П., Пассфрон Ж.-К. Воспроизводство: элементы теории системы образования. М.: Просвещение, 2007. 267 с.
3. Груздев И.А., Горбунова Е.В., Фруммин И.Д. Студенческий отсев в российских вузах: к постановке проблемы // Вопросы образования. 2013. № 2. С. 67–81.
4. Терентьев Е.А., Груздев И.А., Горбунова Е.В. Суд идёт: дискурс преподавателей об отсеве студентов // Вопросы образования. 2015. № 2. С. 129–151. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-2-129-151
5. Валеева Д.Р., Докука С.В., Юдкевич М.М. Разрыв дружеских связей при академическом неуспехе: социальные сети и пересдачи у студентов // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 8–24. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-1-8-24
6. Колотова Е. Изучение отчислений студентов в бакалавриате / специалитете НИУ ВШЭ // Мониторинг университета. 2011. № 6. С. 22–33. URL: https://cim.hse.ru/data/2011/05/27/1212557263/22_2011_6.pdf
7. Мельников В.Е. Мотивация к обучению студентов в вузе как психолого-педагогическая проблема // Вестник Новгородского государственного университета. 2016. № 5(96). С. 61–64.
8. Акатьев В.А., Волкова Л.В. Инженерное образование в постиндустриальной России // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=14671>
9. Смык А.Ф. Опыт отраслевого управления вузами // История науки и техники. 2014. № 9. С. 7–16.
10. Кузьминов Я.И., Семенов Д.С., Фруммин И.Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. С. 8–63. URL: https://vo.hse.ru/data/2014/08/04/1314336015/2013-4_Kuzminov.pdf
11. Кудряшов Б.А., Прусова В.И., Безновская В.В. Портфолио студента – инновационный оценочный инструмент // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). 2015. Вып. 2 (41). С. 10–14.
12. Чернышова Н.А. Связь результатов ЕГЭ и академических успехов студентов в сельскохозяйственном вузе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2017. № 1 (45). С. 171–177.
13. Гусева Е.А., Смык А.Ф. Компьютерное тестирование для анализа качества обучения по физике // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2017. № 4 (14).
14. Григорьев А.Н., Демидова Е.Д. Первый семестр – важнейший этап адаптации студента // Естественнонаучное образование: взаимодействие средней и высшей школы. М.: Изд-во МГУ, 2012. С. 220–227.
15. Смык А.Ф. Историко-индуктивный и логико-дедуктивный методы в курсе физики // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2017. № 4 (14).
16. Безновская В.В., Прусова В.И. Выбор образовательных технологий: традиционная модель или инновационный подход? // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). 2014. Вып. 4(39). С. 3–7.

Статья поступила в редакцию 18.04.19

Принята к публикации 11.05.19

Study of the Scale and the Reasons of Student Dropout from Technical University

Alexandra F. Smyk – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Head of the Physics Department, e-mail: afsmyk@mail.ru

Vera I. Prusova – Cand. Sci. (Economics), Head of the Archive, e-mail: archive@madi.ru

Lev L. Zimanov – Cand. Sci. (Engineering), Vice-rector, e-mail: zimanov@madi.ru

Alexey A. Solntsev – Dr. Sci. (Engineering), Dean of the Faculty, e-mail: solntsev@madi.ru

Moscow Automobile and Road Constructing State Technical University (MADI), Moscow, Russia

Address: 64, Leningradsky prosp., Moscow, 125319, Russian Federation

Abstract. The article addresses the problem of student dropout from technical university due to their academic failure. The modern technical universities face a decline in youth's interest to technical and natural sciences and engineering specialties. In enrolling new students on these specialties the universities have to set lower standards and requirements for the admission. So, the students are less motivated, and the number of expelled students increases.

The article presents the results of data analysis for the two leading areas of training at Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI) – “Construction of unique buildings and structures” and “Land transport and technological means” carried out respectively at the Road-Building faculty (DSF) and the faculty of Automobile transport (ATF). The article adduces the total number of students in MADI, as well as the number of the enrolled students on the specified training directions, and the number of expelled students of all courses for the period from 1935 to 2018. The results in physics exams showed by undergraduate students were compared with the Unified State Exam scores in physics. There is a clear parallel between the Unified State Exam scores, an entrance testing and “residual knowledge” tests.

The authors have also analyzed the results of an anonymous questioning among the same groups of students, which make it possible to understand their point of view on the problems of learning difficulties. The main reasons for student attrition are both the low scores of the applicants' results of the Unified State Exam, and insufficient actions and ineffective strategies undertaken by the university to involve undergraduate students in its educational environment.

Keywords: technical university, student dropout, academic deficiency, deferred academic deficiency, academic failure, Unified State Exam scores

Cite as: Smyk, A.F., Prusova, V.I., Zimanov, L.L., Solntsev, A.A. (2019). Study of the Scale and the Reasons of Student Dropout from Technical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 52-62. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-52-62>

References

1. Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*. Vol. 45. No. 1, pp. 89-125.
2. Bourdieu, P., Passeron, J.-C. (1971). *La reproduction. Éléments pour une théorie du système d'enseignement* [Reproduction: Elements of the Theory of the Education System]. (Russian translation: Moscow: Prosveshchenie Publ., 2007, 267 p.)
3. Gruzdev, I.A., Gorbunova, E.V., Frumin, I.D. (2013). Academic Dismissal in Russian Higher Education Institutions: Defining the Problem. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. Moscow. No. 2, pp. 67-81. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Terent'ev, E.A., Gruzdev, I.A., Gorbunova, E.V. (2015). The Court is Now in Session: Professor Discourse on Student Attrition. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. Moscow. No. 2, pp. 129-151. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-2-129-151 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Valeeva, D.R., Dokuka, S.V., Yudkevich, M.M. (2017). How Academic Failures Break up Friendship Ties: Social Networks and Retake. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. Moscow. No. 1, pp. 8-24. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-1-8-24 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Kolotova, E. (2011). [The Study of Student Attrition from Undergraduate/Specialty Programs at HSE]. *Monitoring universiteta [University Monitoring]*. No. 6, pp. 22-33. Available at: https://cim.hse.ru/data/2011/05/27/1212557263/22_2011_6.pdf (In Russ.)
7. Mel'nikov, V.E. (2016). Motivation to Training of University Students as Psychological and Pedagogical Problem. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik NovSU. Issue: Pedagogical Sciences*. No. 5 (96), pp. 61-64. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Akat'ev, V.A., Volkova, L.V. (2014). [Engineering Education in the Post-Industrial Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 5. Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=14671> (In Russ., abstract in Eng.)
9. Smyk, A.F. (2014). [Experience of University Branch Management]. *Istoriya nauki i tekhniki [History of Science and Technology]*. No. 9, pp. 7-16. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kuz'minov, Ya.I., Semenov, D.S., Frumin, I.D. (2013). University Network Structure: From the Soviet to the Russian "Master Plan". *Voprosy obrazovaniya = Questions of Education*. No. 4, pp. 8-63. Available at: https://vo.hse.ru/data/2014/08/04/1314336015/2013-4_Kuzminov.pdf (In Russ., abstract in Eng.)
11. Kudryashov, B.A., Prusova, V.I., Beznovskaya, V.V. (2015). Students' Portfolio of Innovative Assessment Instrument. *Vestnik Moskovskogo avtomobil'no-dorozhnogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (MADI) = Vestnik MADI*. No. 2 (41), pp. 10-14. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Chernyshova, N.A. (2017). Correlation Between the Results of the Unified State Examination and Achievement of Students in an Agricultural University. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Series: Social Sciences*. No. 1 (45), pp. 171-177. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Guseva, E.A., Smyk, A.F. (2017). [Computer Testing for the Analysis of Quality of Training in Physics]. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura [Car. Road. Infrastructure]*. No. 4 (14). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Grigor'ev, A.N., Demidova, E.D. (2012). [The First Semester – the Most Important Stage of Adaptation of a Student]. In: *Estestvennonauchnoe obrazovanie: vzaimodeistvie srednei i vysshej shkoly [Natural Science Education: Interaction of Secondary and Higher Education]*. Moscow: Moscow State Univ. Publ., pp. 220-227. (In Russ.)
15. Smyk, A.F. (2017). [Historical-Inductive and Logical-Deductive Methods in the Course of Physics]. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura [Car. Road. Infrastructure]*. No. 4 (14). (In Russ., abstract in Eng.)
16. Beznovskaya, V.V., Prusova, V.I. (2014). [Choice of Educational Technologies: Traditional Model or Innovative Approach?]. *Vestnik Moskovskogo avtomobil'no-dorozhnogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (MADI) = Vestnik MADI*. No. 4 (39), pp. 3-7. (In Russ., abstract in Eng.)

Internationalization of Higher Education in China: Modern Trends

Svetlana S. Donetskaya – Dr. Sci. (Economics), Prof., e-mail: dss@inbox.ru

Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Address: 1, Pirogova str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

Yan Zhan – student, e-mail: 1021564014@qq.com

Heilongjiang University, Harbin, China

Address: 74, Xuefu Road, Nangang District, 150080, Harbin, Heilongjiang Province, China

Abstract. The article analyzes the processes of internationalization of higher education in China at the beginning of the 21st century. Based on data from the Ministry of Education of China, legislation and publications that are publicly available on the Chinese Internet, it is shown how the number of students visiting China, their preferences in choosing universities and educational programs changed from 2000 to 2016. Information on government activities to support international students is provided.

The internationalization of higher education plays an important role in the foreign-policy activities of modern China. Foreign students teaching and expanding of Chinese language teaching in foreign countries can be considered as the “soft power” of influence of Chinese national culture. Such actions from the point of view of the Chinese government should contribute to the formation of an attractive image of China, reduce the level of external threats, increase stability and economic prosperity of the country. Therefore, the government aims to attract as many foreign students as possible, especially from neighboring countries, and spends a lot of money on these purposes. The policy of internationalization of education has achieved significant results over the past 15 years. Today, students from all over the world obtain higher education in China. The number of foreign students increased in 2016 compared to 2000 by 8.4 times, reaching almost 450 thousand people. The possibilities for foreign students to choose profession and university have expanded. Now they come to China not only to learn Chinese, but also to obtain qualifications in engineering, economics, management and Western medicine.

Keywords: internationalization, higher education in China, foreign students, government support

Cite as: Donetskaya, S.S., Zhan, Yan. (2019). Internationalization of Higher Education in China: Modern Trends. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 63-74.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-63-74>

Introduction

It is believed that the internationalization of education in China started long time ago when the Sui dynasty first began to accept Japanese students who came to China to study the theory of Confucianism. However, China's widespread recognition of foreign students occurred during the Tang dynasty, when Japan as well as the

countries located on the territory of modern North and South Korea, Vietnam and a number of other Southeast Asian countries, massively began to send their students and monks to study abroad – to China. The scale of the internationalization of that time is shown by Japanese data, according to it each batch of Japanese students sent to study in China was numbered from 10

to 20 people. Historians suggest that China's higher education system was one of the best in the world at that time. Even then, in China there were educational institutions equivalent to modern Peking University and Tsinghua University, which have a high international reputation, comparable to the current reputation of leading universities such as Harvard and Cambridge, and maybe even higher. Therefore, a lot of foreigners were proud of the education they obtained in ancient China, especially during the Sui and Tang dynasties¹.

A lot of water has flown under the bridges since then. Following the territorial changes, the state system of China was transformed, and its education system has undergone lots of reforms. For modern China, the most significant reforms of higher education were adopted at the end of the last century, when the country embarked on the creation of world-class universities, the universal improvement of the quality of education and the development of science. As a result, by 2016, higher education from elite became widespread [1]. Now, one in three young people aged 20–24 years is a university or a college student, while in 1995 the figure was only 2.7% (calculated according to [2; 3]). Over the past two decades, China has been actively introducing mass study of the English language and promoting its dominant role in international relations [4]. These initiatives have contributed to the rapid advancement of Chinese universities in the most influential international rankings: the Academic Ranking of World Universities (Shanghai Rating), QS World Universities Rankings and Times Higher Education World University Rankings. For example, in the strictest of them, the Shanghai ranking, which was created to assess the place of Chinese universities in the global scientific and educational community, in the year of its foundation (2003), two Chinese universities

showed the best results: Tsinghua University and Peking University, which ranked places 201–300. In 2018, these universities firmly established in the top 100, respectively, in 45th and 57th places. In total, 51 Chinese universities are positioned in the top 500 of the ARWU ranking, while in 2003 there were only 9 universities².

The end of the last century can be considered as the beginning of the modern history of the internationalization of higher education in China, when, in order to study foreign experience and copy successful educational practices, the Chinese government allowed its citizens to study abroad. And the flow of travelers began to grow rapidly on average by 17% per year reaching 544.5 thousand people in 2016 (or 2.1% of the total number of Chinese students) [2].

Today many modern forms of higher education internationalization are practiced in China [5]. This is primarily: sending Chinese students and teachers abroad, attracting foreign teachers and students to China, implementing joint educational programs and opening foreign language centers [6–8]. However, not all of them have been given enough attention in Russian-language or translated publications published in Russia. The processes of traveling abroad for Chinese students, the creation and implementation of joint Russian-Chinese programs, as well as the opening of Chinese language centers abroad [6; 9] are reflected best. And only fragmentary, without tracking the dynamics of the process, information about the teaching of foreign students in China is presented [6; 10; 11].

Therefore, the authors of the article considered it necessary, based on the analysis of the data of the Ministry of Education of China, legislation and publications that are publicly available, including on the Chinese Internet, to show how the number of students coming to China has changed their preferences in choosing universities and educational programs from 2000 to 2016, as well as provide information on govern-

¹ 中国高等教育国际化的历史渊源与现状分析. Analysis of the historical origin and current situation of the internationalization of higher education in China. Available at: <http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-GDSH201402017.htm> (In Chinese)

² Academic Ranking of World Universities. Available at: <http://www.shanghairanking.com/>

ment activities to attract and support foreign students in China.

Government programs to support international students

Modern China is the third country in the world after the United States and the United Kingdom to attract foreign students³. In Asia, China is the most popular state for foreign students' education [12]. The main reason for this international recognition is not only the rapid improvement of the quality of Chinese university education, but also the targeted efforts of the Chinese government. Since the mid-2000s it has been implementing a "soft power" strategy which suggests distribution through cultural exchanges and educational programs of Chinese national values. According to the authors of the strategy, such actions should lead to the formation of an attractive image of China, reduce the level of external threats, increase stability and economic prosperity of the state. The leading role in this strategy is given to the promotion of the Chinese language and the Chinese education system [13; 14]. We should also note that the internationalization of education is recognized as the main mission of Chinese universities in the "Program for Medium-term and Long-term Reform and Development of Education of the PRC for 2010–2020"⁴. Therefore, the list of educational programs for foreign students is expanding every year (presented on the website of the Ministry of Education of China⁵). These are, above all, undergraduate, graduate or doctoral pro-

grams. However, there are also internships, as well as student exchange programs that do not involve obtaining academic degrees. Whatever program foreign citizens come to, they all have attractive opportunities for further education and building a successful career.

The government allocates huge funds to implement the strategy of "soft" propaganda of Chinese education [12], spent on supporting foreign students, attracting foreign scholars [6; 10] and financing Confucius Institutes (there are over 480 of them worldwide already [15]). The Bureau of Foreign Affairs of the State Education Commission of the PRC has developed state programs to support foreign students. For example, the National Commission for Education of the PRC provides scholarships for foreign students studying in China through bilateral agreements. In total, 235 types of scholarships⁶ are being implemented today, in 2016 they were received by 50 thousand foreign students from 183 countries (approximately 12.5% of the total number of foreign students), including 40% of foreign first-year students⁶. The percentage of graduate students among those receiving scholarships was 69% in 2016 [16]. We should note that now state educational initiatives are directed mainly to the countries located along the modern Silk Road (within the "One Belt, one road" strategy), where 4.4 billion people live (63% of the world's population) [17; 18]. Therefore, today 61% of all scholarships assigned to foreign students are held by citizens of these countries⁷. Starting from 2016 and over the next five years, the Chinese government intends to annually pay scholarships to another 10 thousand of such students [18]. We should note that scholarships for foreign students are not given disinterestedly. Their recipients must speak Chinese or

³ 中国成第三大留学目的地国. China is becoming the third largest country to study abroad. Available at: <http://edu.sina.com.cn/a/2016-09-12/doc-ixvukhv8200111.shtml> (In Chinese)

⁴ 中国中长期教育改革和发展纲要(2010–2020) The program of medium-term and long-term reform and development of education in the PRC for 2010–2020. Available at: <http://zongqing1028.blog.163.com/blog/static/12716629520107308487845/> (In Chinese)

⁵ Ministry of Education of the People's Republic of China. Available at: <http://en.moe.gov.cn/>

⁶ 中国成第三大留学目的地国. China is becoming the third largest country to study abroad. Available at: <http://edu.sina.com.cn/a/2016-09-12/doc-ixvukhv8200111.shtml> (In Chinese)

⁷ 利好政策支持, 沿线国家成来华留学新发力点. Countries supported for obtaining education in China. Available at: http://liuxue.gmw.cn/2017-06/06/content_24706095.htm (In Chinese)

have required language courses. For example, a one-year study of the Chinese language is necessary for the study of engineering, scientific specialties, management, economics, law, the visual arts and western medicine; for learning Chinese medicine, literature, history, philosophy – two-year language courses. If at the end of the course the student is unable to achieve the required level of proficiency in Chinese, the scholarship payment is terminated [14].

Most international students prefer to study in first-tier cities, such as Beijing and Shanghai. However, despite the fact that the capital of China is at the forefront of attracting foreign students, until 2006 only a few foreign students studying at Beijing universities could count on state support⁸. After 2006, the Ministry of Education and the Chinese Scholarship Council started working with universities to develop scholarship projects. Only in 2016, according to statistics of the Ministry of Education of China, 10 scholarship projects to support foreign students were implemented in Beijing municipalities. Another 15 projects were implemented in 15 higher education institutions in Beijing. In total 598 students were supported that year. In 2017, 11 municipal projects and 21 projects at universities and colleges were implemented to support 502 students. These projects are intended for students coming from countries belonging to the “One Belt, One Road” initiative and studying in the following areas: aerospace, electrical and railway activities, law, Chinese medicine, finance, architecture and electronic information engineering. By 2020, the number of such projects should increase to up 100⁹. Similar scholarship initiatives are being established in other university cities of China.

In the near future the Chinese government plans to make the process of foreign students

teaching even more comfortable. For that purpose they are planning to increase funding for universities that host foreign students (currently, such universities are additionally allocated funds for the purchase of educational materials, reimbursed the tuition and living expenses of students, necessary medical expenses for their services, and also provided subsidies for organized group holiday trips¹⁰); to develop programs to encourage “returning” students (i.e., obtaining the next academic degree in China) and graduates who start their businesses in China, as well as expand their internship opportunities [18].

Dynamics of the number of foreign students in China

The rational policy of the Chinese government to attract foreign students to the country almost immediately affected the increase in their flow. So, if in 2000 the number of foreign students in China was just over 50 thousand people, then it took only four years to exceed the mark of 100 thousand people (*Fig. 1*). Since then, every two years, the total number of foreign students has increased by about 50 thousand people (33%). In 2016, more than 440 thousand people arrived in China, which is 9 times more than in 2000 [16; 19]. The share of foreign students in the total number of students studying in China also increased: from 2.8% in 2000 to 5.4% in 2014 (calculated according to [2; 16; 19]). However, despite all efforts, China has not yet reached the half-million number of foreign students planned by 2020¹¹, and their share in the total number of students is almost four times less than that of the leaders of the internationalization of high-

⁸ 清华大学留学生管理政策. International Politics of Tsinghua University. Available at: <http://www.tsinghua.edu.cn/publish/gjhzylc/8806/index.html> (In Chinese)

⁹ Ministry of Education of the People's Republic of China. Available at: <http://en.moe.gov.cn/>

¹⁰ 留学生管理办法. Management activities for foreign students. Available at: <https://baike.so.com/doc/3088487-3255343.html> (In Chinese)

¹¹ 中国中长期教育改革和发展纲要 (2010–2020). The program of medium-term and long-term reform and development of education in the PRC for 2010–2020. Available at: <http://zongqing1028.blog.163.com/blog/static/12716629520107308487845/> (In Chinese)

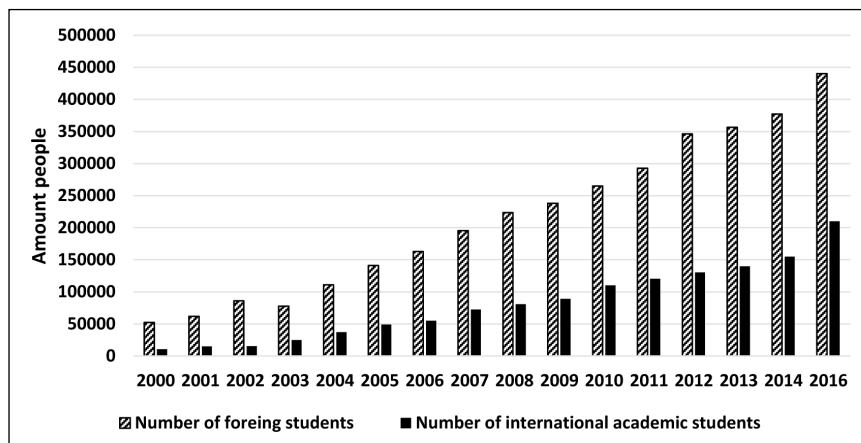


Fig. 1. Dynamics of the number of foreign students in China from 2000 to 2016
Sources of information: [16; 19].

er education in the UK and Canada (19.3 and 21.9% respectively¹²).

Foreign students in China are usually divided into two groups: “academic students” and “non-academic students.” Academic students are students studying for the purpose of obtaining academic degrees of bachelor, master or doctor or specialist diploma after completing two or three years of training in a particular specialty. Non-academic students are enrolled in various long-term and short-term programs that do not involve obtaining these degrees and diplomas. This includes students who come to the exchange [19]. The educational policy of the Chinese government is aimed at attracting foreign citizens to the country to receive academic degrees [16]. That is why in the last 15 years the number of foreign academic students has been growing annually by an average of 20.6%, and their share in the total number of foreign students increased from 20% in 2000 to 47.7% in 2016 [16]. The number of non-academic students has been increasing more slowly – by an average of 13.8% per year.

An analysis of the structure of academic students has shown that these are mainly bachelor

students. In 2000, their share in the total number of foreign students was 20.3%, in 2009 it reached 30.5% and remained similar in the following years (Fig. 2). The second largest group of students with academic qualifications is a group of master’s students, and this explains a slight increase in the total number of foreign students. From 2000 to 2007, the share of in the total number of foreign students fluctuated around the level of 4%. Since 2008, it has increased annually by 0.7 percentage points, reaching 9.5% in 2014 (Fig. 2). The share of doctoral students for 15 years was 2.5–2.6% of the total number of foreign students. The share of professional students who receive the lowest level of professional qualifications after training is insignificant – 0.9% (with the exception of 2.1% in 2002).

Country structure of international students

Despite the fact that citizens of all countries of the world are already studying in China [18], to attract them various initiatives are being implemented, the government is constantly looking for new educational opportunities for foreign students. And after the start of the implementation of the “One Belt, One Road” initiative, most of the new projects are aimed at “soft” promotion of Chinese education in the countries located along the new

¹² 中国成第三大留学目的地. China is becoming the third largest country to study abroad. Available at: <http://edu.sina.com.cn/a/2016-09-12/doc-ixvukhv8200111.shtml> (In Chinese)

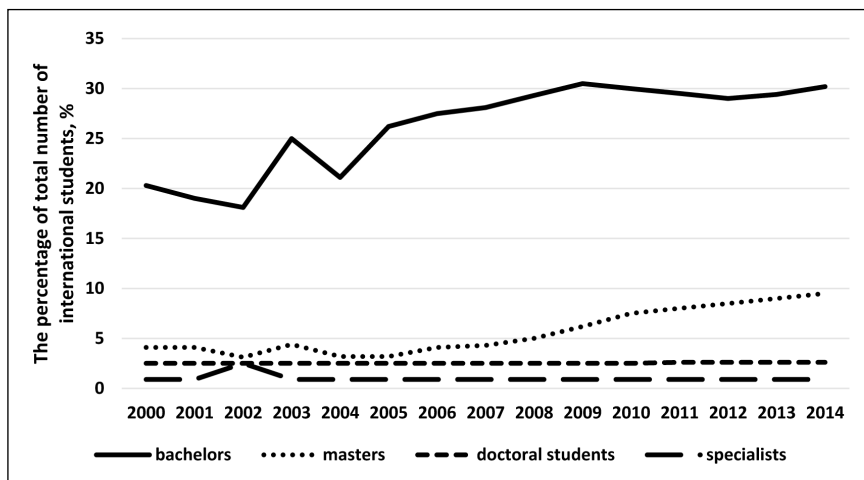


Fig. 2. Percentages of bachelors, masters, doctoral students and specialists from the total number of foreign students from 2000 to 2014

Sources of information: [16; 19].

silk road. Therefore, it is not surprising that these countries have become a growth point for increasing the number of foreign students in China. According to the Ministry of Education of China, in 2017, 64.9% of foreign students came from countries belonging to the “One Belt, One Road” initiative [20].

Table 1 presents information on the eight leading countries that sent their students to China in 2000–2016. We can note that in 2016, the most students came from South Korea (more than 70 thousand people), the USA and Russia (more than 23 thousand people from each country). In the same year, the number of foreign students who came to China from South Korea, Thailand, India, Pakistan, Indonesia, Kazakhstan and Laos increased most rapidly compared to the previous year. However, if we analyze the data from 2000 to 2016, we can see that the growth rate of the number of foreign students was not identical in each of the five-year periods. The most rapid growth in the number of foreign students was from 2000 to 2005, when the average annual growth, for example, of students from India and Vietnam reached 66 and 62.4%, respectively. Over the next five years, the average annual growth rate of student numbers has dropped dramatically. However, in

these years it is also possible to single out two countries with the most significant average annual increase in the number of their students in China – Russia (19.9%) and Thailand (18.7%). Finally, in the period from 2010 to 2016, when the rate of growth in the number of students from all the countries represented decreased, and even became negative for Vietnam and Japan, India continued to increase the number of students by an average of 13% per year [20].

Changing foreign students' preferences when choosing universities and specialties

In recent years, the preferences of students studying in China in their choice of specialties and areas of training have changed greatly. Now they rarely come to the country only to learn Chinese. According to the Ministry of Education of China, the proportion of students learning Chinese in 2015 was 38.2% of the total number of foreign students, which is 15.3 percentage points less than in 2012 (53.5%) [16]. At the same time, engineering, medical and other areas that are not traditional for Chinese higher education have become more popular. Thus, thanks to the new needs of students, the distribution of educational programs in Chinese universities becomes more even.

Table 1

Dynamics of the number of foreign students who came to China
from eight foreign countries from 2000 to 2016

Country	Number of foreign students, person				Average annual growth rate of foreign students, %		
	2000	2005	2010	2016	2000–2005	2005–2010	2010–2016
South Korea	16787	57564	62957	70540	127,9	101,8	101,9
Japan	13806	18363	16808	13595	105,9	98,2	96,5
USA	4280	11784	19668	23838	122,5	110,8	103,3
Indonesia	1947	5652	9539	14714	123,8	111,0	107,5
Russia	703	5032	12481	17971	148,2	119,9	106,3
Thailand	667	5522	13018	23044	152,6	118,7	110,0
Vietnam	647	7310	13177	10639	162,4	112,5	96,5
India	527	6634	9014	18717	166,0	106,3	113,0

Sources of information: [18; 20].

Table 2

Structure and dynamics of the number of foreign students
in China in the areas of training from 2000 to 2015

Training course	Structure of the number of foreign students, %				Average annual growth rate of the number of foreign students, %		
	2000	2005	2010	2015	2000–2005	2005–2010	2010–2015
Humanities	72,1	64,8	60,4	50,1	119,5	111,8	103,9
Medicine	9,4	12,4	13,2	16,0	129,0	114,7	112,0
Literature	5,3	8,0	4,4	8,9	132,4	100,5	124,3
Engineering	3,2	3,0	5,7	9,5	120,7	128,4	119,5
Management	3,0	2,0	2,2	2,3	112,3	116,2	108,5
Economics	2,9	4,6	6,1	5,8	133,3	120,4	106,5
Pedagogy	1,3	2,2	1,6	1,6	135,4	100,7	107,0
Law	1,2	2,4	5,4	4,9	141,3	133,2	105,7
Agriculture	0,8	0,1	0,1	0,1	72,1	116,2	115,3
Science	0,8	0,5	0,9	0,9	113,0	127,9	108,2

Source of information: [20].

If we analyze in detail the change in the professional preferences of foreign students (Table 2), we can see that from 2000 to 2005 an annual increase was more than 30% in the number of foreign students studying law (41.3%), economics (33.3%), pedagogy (35.4%), literature (32.4%). From 2005 to 2010 the highest average annual increase in the number of students was observed only by law (33.2%), engineering (28.4%) and scientific specialties (27.9%). At the same time, by 2010, the number of students studying literature and pedagogy practically did not change. By 2015, the growth in the number

of foreign students slowed down in all areas of training. We can single out only the literary trend, where from 2010 to 2015 the number of students annually grew by 24.3%. In other areas, the increase was from 3.9% (humanities) to 19.5% (engineering) per year.

Changes also occurred in the structure of professional preferences of foreign students (Table 2, Fig. 3). If in 2000, 72.1% of students came to China to study humanities (philosophy, foreign language, art, history), in 2015 there were less than 22 percentage points (50.1%). But at the same time almost four times the propor-

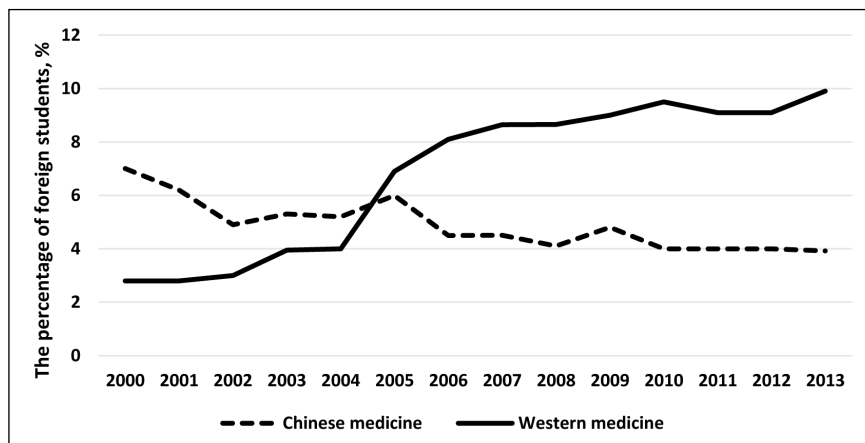


Fig. 3. The percentage of foreign students studying Chinese and Western medicine in China in 2000–2013

Source of information: [19].

tion of students studying law (from 1.2 to 4.9%), almost three times – engineering students (from 3.2 to 9.5%), twice – medical students (from 9.4 to 16%) and students majoring in economics (from 2.9 to 5.8%), one and a half times – studying literature (from 5.3 to 8.9%) increased. In three areas of training: management, pedagogy and science there were no significant changes. At the same time, the share of foreign students studying agriculture declined 8 times in 15 years (from 0.8 to 0.1%). It is necessary to note the change in the preferences of students in the study of medicine (Fig. 3). If in 2000, 3% of foreign students mastered Western medicine and 7% Chinese medicine, in 2013 the situation changed: about 10% of students were interested in Western medicine and only 4% were interested in Chinese medicine [19].

We are interested in the analysis of the professional preferences of students from different countries. Since China's nearest neighbors are Japan and South Korea, these countries are the significant "sources" of foreign students (Table 1). Due to a similar level of socio-economic development and similarity in languages, the choice of a specialty and place of study in China by Japanese and Korean students is similar. According to a survey conducted by a Japanese educational agency, the main purpose of study-

ing in China for Japanese students is to learn the language, followed by training in economics, literature, and obtaining political and legal skills. And few students want to study science and engineering. This is mainly due to language limitations [20]. Most Korean students also come to China to learn Chinese. A small number of students prefer to get professional skills in the field of economy, trade and cultural exchange. Cultural and geographical similarities, combined with close economic and trade exchanges between China and South Korea, have meant that more and more Korean students who have experienced internal problems in choosing a place of study or who have difficulties in finding employment in their homeland in the future want to come to China for training [20].

In recent years, the number of English students in China has increased. Today there are about 5 thousand people. And according to the plan developed by the British government, by 2020 the number of British citizens sent annually to China to study or gain business skills should increase to 80 thousand people. English students study law, government, business and media management in Chinese universities. In addition, many British choose Chinese culture, history, and economics as a professional course to study in China [20].

American students come to China mainly to learn Chinese. Despite the growing popularity of receiving foreign education, in the ranking of countries where American citizens go to study, China is only the sixth. This is due to the fact that 55% of Americans prefer to study in Europe and reluctantly go to Asian countries because of language barriers. More than two thirds of US students prefer to speak English or another close in accessibility language [20].

Unfortunately, we were unable to find the preferences of Russian students and students from the countries of the former USSR. However, we still know the preferences of students from African states that are very interesting. Currently, the mass media of Egypt, Nigeria, Sudan, Ethiopia, Algeria, Tunisia and other countries widely report on the successful development of China's experience. And some media actively encourage students to study in China in order to use the gained experience for the benefit of their countries. Students certainly heed such calls. Therefore, in 2015, in China the number of students from African countries reached almost 50 thousand people. Egypt and Sudan send their citizens the most actively. African students study agriculture, agronomy, veterinary medicine, traditional Chinese medicine, science, engineering and culture in Chinese universities [20].

Over the past 15 years, the priorities of foreign students have not changed much when choosing universities and colleges in China. They still prefer to study in cities of the first level, such as Beijing and Shanghai. According to the China Association for International Education in 2015, 73.8 and 55.2 thousand people (32.4% of the total number of foreign students) studied in these cities, respectively¹³. Most want to study at universities with high ranking, such as Tsinghua University and Fudan University. However, there are students who pay attention to the professionalism of teachers and prefer to

enroll in highly specialized universities. According to these signs, students choose universities to study Chinese and economic disciplines.

Figure 4 presents eight Chinese universities – the leaders in enrollment of foreign students in 2015. We can see that Beijing University of Language and Culture, both in 2000 and now, is the university that has hosted the largest number of foreign students. We should note that the number of universities that host foreign students has changed little compared with 2000. However, taking into account the economic development in recent years, the educational preferences of students have changed – they enter universities with economic and commercial profiles more often. Therefore, the popularity rating among foreign students, for example, the university of international business and economics has grown from the thirteenth position in 2000 to the fourth in 2015.

Conclusion

Summing up, we note that the internationalization of higher education is gaining momentum and more and more countries are being drawn into this process. China is no exception: over the past 15 years, the number of foreign students has increased by almost 8.5 times, reaching about half a million people. Now citizens of all countries are studying in China, however, a significant flow of foreign students still comes from neighboring countries, as well as countries with good economic relations established.

In order to attract greater flow of foreign students, China has expanded the choice of specialties and universities. Therefore, in modern China, students can not only learn Chinese, as it was 10–15 years ago, but also get good training in economics, Western medicine, as well as study Chinese literature and master engineering professions.

The Chinese government continues to spend significant financial resources to support international students during their studies and to simplify their employment in China. But this is not done disinterestedly, but with the aim of creating a positive image of the state and form-

¹³ 2015年全国来华留学生数据统计. Statistics of foreign students studying in China in 2015. Available at: <http://www.cafsa.org.cn/research/show-1662.html> (In Chinese)

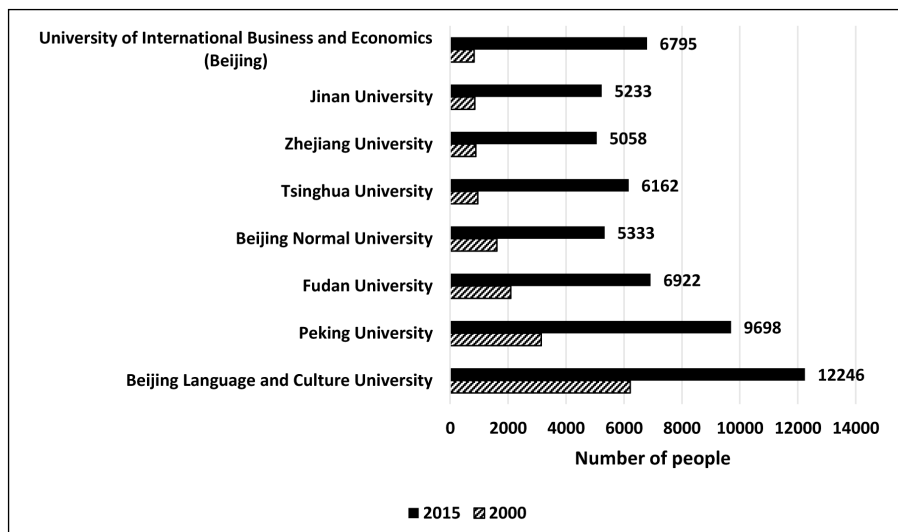


Fig. 4. The number of foreign students admitted by leading universities in China in 2000 and 2015

Sources of information:

- 2015年全国来华留学生数据统计. Statistics of foreign students studying in China in 2015 Available at: <http://www.cafsa.org.cn/research/show-1662.html> (In Chinese).
- 2000年全国来华留学生统计. Statistics of foreign students studying in China in 2000 Available at: <http://www.cafsa.org.cn/research/show-1259.html> (In Chinese).

ing a “belt of friendship” primarily with countries belonging to the “One Belt, One Road” initiative.

Despite the seemingly good government initiatives, recently you can hear criticism of China’s government for rude interference in the educational processes of foreign countries and pressure on foreign students [15] as well as the quality of Chinese education that sometimes doesn’t live up to the expectations [21]. However, since the most effective way to attract foreign students to China is still the state scholarship [14; 22], which a country with a successful economy can pay, the presence of a small number of negative reviews will not stop the process and internationalization of higher education in China.

References

1. Donetskaya, S.S., Tsyannan, Tsz (2018). Reforming the System of Higher Education in China: Modern Results. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 12, pp. 79-92. (In Russ., abstract in Eng.)
2. National Bureau of Statistics of China. Available at: <http://www.stats.gov.cn/english/Statistical-data/AnnualData/>
3. 1999年中国人口统计年鉴. 1999 China Population Statistics. Yearbook. Available at: <http://tongji.cnki.net/kns55/navi/YearBook.aspx?id=N2005120412&floor=1> (In Chinese)
4. Sun, J.J.-M., Hu, P., Ng, S.H. (2017). Impact of English on Education Reforms in China: With Reference to the Learn-English Movement, the Internationalisation of Universities and the English Language Requirement in College Entrance Examinations. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. Vol. 38 (3), pp. 192-205.
5. Jane Knight, Hans de Wit. (2018). Internationalization of higher education: past and future. *Mezhdunarodnoe vysshee obrazovanie = International Higher Education*. No. 95. Pp. 6-7. Available at: <https://ihe.hse.ru/article/view/8451/9060> (In Russ.)
6. Shvedova, I.A. (2013). The Process of Internationalization of Higher Education in China. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta Istoriya = Tomsk State University Journal of History*. No. 1 (21), pp. 132-138. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Wu, H, Zha, Q. (2018). New Typology for Analyzing the Direction of Movement in Higher Education Internationalization. *Journal of Studies in International Education*. Vol. 22 (3), pp. 259-277.
8. Li, S. (2018). Transnational Higher Education in China: Thirty Years of Development. *Higher Education Forum*. Vol. 6, pp. 49-58.
9. Sun, Y. (2017). Cultural Innovation: Localization and Internationalization of Higher Education in China. *Pedagogical Review*. No. 4 (18), pp. 19-26. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Bazanova, E.A. (2011). The Strategy of the PRC "Soft Power" in Cooperation with the Arab Countries of the Middle East in the Field of Education 1990–2010. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Istoriya i politicheskie nauki = Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: History and Political Science*. No. 2, pp. 85-90. (In Russ.)
11. Chinaeva, T.I. (2017). Main Trends of the International Market of Educational Services. *Statistika i ekonomika = Statistics and Economics*. No. 1, pp. 60-68. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Wen, W., Hu, D., Hao, J. (2018). International Students' Experiences in China: Does the Planned Reverse Mobility Work? *International Journal of Educational Development*. Vol. 61, pp. 2014-212.
13. Pershina, M.P. (2017). "Soft Power" in the Foreign Policy of the Republic of Korea and the PRC. *Etnosotsium i mezhdunarodnaya kultura = Etnosocium and International Culture*. No. 2 (104), pp. 109-118. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Wang, W., Curdt-Christiansen, X.L. (2016). Teaching Chinese to International Students in China: Political Rhetoric and Ground Realities. *Asia-Pacific Education Researcher*. Vol. 25 (5-6), pp. 723-734.
15. Altbach, Ph. J., de Wit, H. (2018). China closure? Possible implications for universities of the world. *Mezhdunarodnoe vysshee obrazovanie = International Higher Education*. No. 93. Pp. 31-33. Available at: <https://ihe.hse.ru/article/view/7762/8574> (In Russ.)
16. 2016年教育部发布来华留学生人数. The Number of Foreign Students Arrived According to the Ministry of Education in China in 2016. Available at: https://www.liuxue86.com/a/3115069_4.html (In Chinese)
17. Ma, J., Zhao, K. (2018). International Student Education in China: Characteristics, Challenges, and Future Trends. *Higher Education*. Vol. 76 (4), pp. 735-751.
18. "一带一路" 沿线国成留学生发力点. International Students from Countries Along the "Belt and Road". Available at: <http://www.chinaqw.com/hw/jy/2017/04-24/138500.shtml> (In Chinese)
19. 1999–2013年来华留学生趋势分析. Analysis of the Trend in the Number of International Students in China from 1999 to 2013. Available at: http://blog.sina.com.cn/s/blog_13f6ce86e0102vmmh.html (In Chinese)
20. 最受留学生青睐的专业. Popular Professions for International Students in China. Available at: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1596422931735677154&wfr=spider&for=pc> (In Chinese)
21. Haugen, H. III. (2013). China's Recruitment of African University Students: Policy Efficacy and Unintended Outcomes. *Globalisation, Societies and Education*. Vol. 11 (3), pp. 315-334.
22. Dong, L., Chapman, D.W. (2008). The Chinese Government Scholarship Program: An Effective form of Foreign Assistance? *International Review of Education*. Vol. 54(2), pp. 155-173.

The paper was submitted 21.01.19

Received after reworking 29.03.19

Accepted for publication 05.05.19

Интернационализация высшего образования в Китае: современные тенденции

Донецкая Светлана Сергеевна – д-р экон. наук, проф. E-mail: dss@inbox.ru

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1

Жань Янь – студент. E-mail: 1021564014@qq.com

Хэйлунцзянский университет, Харбин, КНР

Адрес: 150080, г. Харбин, провинция Хэйлунцзян, Нанганг, Хуефу роуд, 74

Аннотация. В статье анализируются процессы интернационализации высшего образования, происходящие в Китае в начале XXI в. На основе данных Министерства образования Китая, законодательных актов и публикаций, находящихся в открытом доступе в сети китайского Интернета, показано, как изменилась численность студентов, приезжающих в Китай, трансформировались их предпочтения в выборе университетов и программ обучения с 2000 по 2016 годы. Представлена информация о государственных мероприятиях по поддержке иностранных студентов.

Интернационализация высшего образования играет важную роль во внешнеполитической деятельности современного Китая. Обучение иностранных студентов и расширение преподавания китайского языка в зарубежных странах можно рассматривать как «мягкую силу» влияния китайской национальной культуры. Такие действия, с точки зрения китайского правительства, должны способствовать формированию привлекательного образа Китая, снижению уровня внешних угроз, повышению стабильности и росту экономического процветания государства. Поэтому правительство стремится привлечь как можно больше иностранных студентов, особенно из соседних стран, и расходует на эти цели немалые средства. Политика интернационализации образования позволила достичь значимых результатов за последние 15 лет. Сегодня в китайских университетах обучаются граждане всех стран мира. Численность иностранных студентов увеличилась в 2016 г. по сравнению с 2000 г. в 8,4 раза, достигнув почти 450 тыс. человек. Расширились возможности выбора иностранными студентами специальностей и университетов. Теперь в Китай приезжают не только для изучения китайского языка, но и для получения квалификации по инженерным специальностям, экономике, управлению и медицине.

Ключевые слова: интернационализация, высшее образование в Китае, иностранные студенты в Китае, государственная поддержка

Для цитирования: Donetskaya, S.S., Zhan, Yan. Internationalization of Higher Education in China: Modern Trends // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 63-74.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-63-74>

Статья поступила в редакцию 21.01.19

После доработки 29.03.19

Принята к публикации 05.05.19

Межвузовское международное сотрудничество: проектная деятельность в подготовке переводчиков

Новикова Элина Юрьевна – канд. филол. наук, доцент. E-mail: nov-elina@volsu.ru

Митягина Вера Александровна – д-р филол. наук, проф., зав. кафедрой теории и практики перевода. E-mail: mityagina@volsu.ru

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Адрес: 400062, г. Волгоград, Университетский просп., 100

Вальтер Штефан – PhD, доцент, отделение межкультурной германистики Института переводоведения, языкознания, культурологии. E-mail: walters@uni-mainz.de

Университет им. Й. Гутенберга, Майнц, Германия

Адрес: 76726, г. Гермерсхайм, ан дер ХохшULE 2

***Аннотация.** Обучение переводу в координатах глобального образовательного пространства сопряжено с интеграцией теоретических, методических и дидактических подходов, поскольку поиск эффективных решений переводческих проблем может быть оптимизирован лишь благодаря открытости и интенсивности научных дискуссий и масштабности профессиональной коммуникации переводчиков. В данной статье предпринимается анализ актуальной переводоведческой парадигмы в фокусе её валидности и функциональности в подготовке переводчиков к дискурсивно-ориентированной работе. На примере перевода текстов туристического дискурса рассматривается важный аспект современного образовательного процесса – проектная работа в рамках международного межвузовского партнёрства. В исследовании применялся анализ отечественных и зарубежных научных и учебно-методических работ, в которых представлены обзор актуального состояния дел в сфере подготовки переводчиков в российских и германских вузах в условиях глобализации, дидактические модели в обучении разным видам перевода, востребованность практически ориентированной проектной деятельности в обучении. Материалом исследования выступают совместные переводческие проекты, осуществлённые в рамках межвузовского партнёрства в области германистики в Волгоградском государственном университете (Россия) и Университете им. Й. Гутенберга (Германия). Межкультурный компонент двусторонних проектов способствует повышению качества образовательной услуги в области перевода и содействует интеграции образования в целом. Результаты проведённого исследования могут быть полезны в организации учебного процесса в вузовских образовательных программах по направлениям подготовки специалистов в области перевода, межкультурной коммуникации и туризма.*

***Ключевые слова:** интеграция образования, межвузовское сотрудничество, проектная деятельность, двусторонние проекты, межкультурная коммуникация, дидактика перевода, технология перевода, туристический дискурс*

***Для цитирования:** Новикова Э.Ю., Митягина В.А., Вальтер Ш. Межвузовское международное сотрудничество: проектная деятельность в подготовке переводчиков // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 75-85.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-75-85>

Введение

В современной системе образования как в России, так и на Западе происходят существенные преобразования и имеют место вы-

зовы, с которыми сталкиваются все направления подготовки, включая обучение переводчиков как межкультурных посредников. Реформирование высшей школы направлено

на значимые в современном мире гармонизацию и глобализацию обучения, а также на соответствие запросам рынка труда. Практико-ориентированные задачи обучения по принципу «*learning by doing*» способствуют продуктивному погружению будущих переводчиков в реальные ситуации их будущей профессии.

Введение компетентного подхода в процесс обучения, увеличение доли практики в образовательных программах, повышение академической мобильности, интенсификация межвузовского сотрудничества в подготовке переводчиков стали трендами последних лет. Следует отметить, что феномен интернационализации свойствен переводческой профессии как никакой другой, поскольку переводчик является центральной фигурой межъязыковой и межкультурной коммуникации, и его комплекс действий реализуется в заданном меж-, транс- и социокультурном контексте [1]. Эффективное развитие меж- и транскультурной компетенции переводчика, а также принципы интернационализации в обучении переводу могут успешно реализовываться в рамках межвузовских билатеральных проектов, поскольку они создают профессионально-ориентированную траекторию обучения. Проектная работа как вид учебной деятельности является одним из давно зарекомендовавших себя дидактических методов формирования профессионально-ориентированных компетенций в российских и западноевропейских вузах. В работах В. Ланге, А.В. Антюхова, Ф. Флэри, К. Штёлера, Т.А. Ольховой [2–6] отмечается необходимость внедрения проектной деятельности в образовательные программы бакалавриата и магистратуры.

Межвузовское партнёрство в области германистики между кафедрой теории и практики перевода Волгоградского государственного университета и отделением межкультурной германистики Института переводоведения, языкознания и культурологии в Гермерсхайме (Университет Майнца, Германия) позволило внедрить международный

формат проектной работы и осуществить практически-ориентированные проекты на материале текстов туристического дискурса, а именно студенческий переводческий проект по созданию двуязычного путеводителя «Прогулки по Волгограду» [7] и дидактический проект российско-германского преподавательского коллектива по созданию учебного пособия по переводу туристических текстов.

Проектная работа в рамках студенческого переводческого проекта путеводителя способствовала «приближению» учебной деятельности к реальным условиям работы в трудовом коллективе: перевод путеводителя как аутентичного материала переводческого заказа для группы студентов-переводчиков наглядно продемонстрировал принцип обучения «*learning by doing*». Совместная методико-дидактическая работа по составлению учебного пособия стала логичным дополнением к студенческому проекту с точки зрения интегративного фокуса образовательных услуг в условиях глобализации и показала, как интегрируются и получают новое развитие традиции преподавания перевода в разных странах, как создаётся единая межкультурная парадигма дидактики перевода.

Проектная деятельность как фактор интегративного профессионально-ориентированного обучения

Теоретическое осмысление заявленной проблематики исследования базируется на двух научных парадигмах: *транслатологической* (технологические особенности перевода в туристическом дискурсе) и образовательной (методика и дидактика проектных технологий), сформировавшихся на основе совокупного международного опыта,работанного в контексте единого пространства европейского высшего образования.

В фокусе педагогики современного высшего образования находится студент, его профессиональные компетенции и практическая связь обучения с практическими задачами рынка труда. Поэтому проектная дея-

тельность обучаемых давно зарекомендовала себя на Западе и постепенно внедряется в российскую систему образования. Проектная работа студентов-переводчиков формирует важную профессиональную компетенцию проектного менеджмента, закреплённую в профессиональном стандарте. К. Данил указывает на важность проектной работы как неотъемлемого компонента и обучения переводчиков, и переводческой индустрии [8]. В академической среде попытки конкретизировать профессиональный профиль переводчика, занятого в проектном менеджменте, предпринимаются в университете г. Хильдесхайма (Германия) [9]. Опыт германских коллег из Института переводоведения, языкознания и культурологии Университета им. Й. Гутенберга по осуществлению переводческих проектов (Übersetzungsprojekt: Translate for justice на 15 языках; перевод немецкой литературы на арабский язык) демонстрирует положительные результаты по улучшению качества перевода, повышению мотивации к обучению и востребованности продукта проектной работы в практике переводов. Активно реализуются крупные межвузовские переводческие проекты в рамках программы Erasmus +, например между Центром переводоведения Венского университета и Центром языков Университета технологий и экономики г. Будапешта¹, целью которых является адаптация обучения переводчиков к действующим тенденциям на переводческом рынке труда и модернизация программ высшего образования в области специализированного перевода.

Методические разработки в области обучения переводу текстов туристического дискурса представляют собой достаточно редкое явление в дидактике перевода, но и российские, и германские коллеги отмечают высокую эвристичность текстов туристического дискурса в формировании профессиональных компетенций переводчика. В

германских университетах подготовка переводчиков также включает отдельные модули, ориентированные на формирование компетенций устного и письменного перевода в рамках туристического дискурса. Э. Ройтер подчёркивает, что формирование коммуникативных навыков в туристической области является в современной образовательной системе обязательным компонентом обучения специалистов в области межкультурной коммуникации [10]. Х. Бопст посвятил серию статей дидактическим и методическим вопросам межкультурного туристического дискурса [11; 12], где в заданном ракурсе рассматривает проблемы перевода туристических текстов, которые решают студенты и начинающие переводчики. Исследованием проблем перевода текстов, функционирующих в сфере туризма в условиях глобализации, локализации и глокализации, активно занимаются лингвисты-переводоведы кафедры теории и практики перевода ВолГУ [13; 14]. Вместе с тем, несмотря на имеющийся научный интерес к проблематике перевода в туристическом дискурсе, всё ещё можно утверждать, что в обучении переводу туристических текстов наблюдается дефицит как учебных пособий, так и исследований, посвящённых установлению оптимальных дидактических стратегий. Таким образом, дидактизация туристического дискурса, в том числе в рамках проектной работы, представляется в подготовке переводчика своевременной и профессионально востребованной.

Проектная межвузовская деятельность: перевод в туристическом дискурсе

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания (анализ, сравнение, обобщение). Объектом исследования выступили *путеводитель* как объект письменного перевода и *учебное пособие* как основа формирования навыков и умений перевода туристических текстов. Оба объекта реализованы в рамках проектной межвузовской деятельности. На основе анализа схожих проектов в области перево-

¹ Welcome to Etransfair. URL: <https://etransfair.eu/>

да туристического дискурса наших коллег удалось осмыслить различный опыт организации проектной работы, а также удивительность в его плодотворности применительно к практической деятельности современного переводчика в условиях глобализации. Методико-дидактическая концепция проводимого исследования перевода и дидактизации туристических текстов формируется на основе следующих положений.

1. *Востребованность разных типов туристических текстов и объектов перевода на глобальном рынке переводческих услуг.* Обращение к интернет-сайтам крупных российских и европейских переводческих агентств (Twiggs Translations, Tolingo, EstTranslation European translation service, Connect Sprachenservice, Janus Worldwide, ЭГО Транслейтинг, ALS/Traktat United Company) позволило выделить следующие объекты перевода, востребованные в европейском туристическом дискурсе: веб-сайты туроператоров, авиакомпаний, отелей, городов; туркаталоги, буклеты, проспекты; программы туров; информационные тексты, технические описания, используемые в гостиничном бизнесе; маркетинговые брошюры; пресс-релизы; флайеры; описания мест путешествия; путеводители; деловые и коммерческие письма; отчёты и отзывы о путешествиях; документы путешественников; меню; системы бронирования; аудиогиды и др.

Туристические компании продвигают свои услуги с помощью ресурсов для туристов (интернет-сайтов, печатной продукции), которые обязательно становятся объектом перевода и перевод которых представляется «визитной карточкой» туристической дестинации.

2. *Возможности учебного плана направления подготовки, сформированного по принципу компетентностного подхода.* Актуальные федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС 3++) предписывают развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций. Уни-

версальные компетенции в области межкультурного взаимодействия подразумевают следующие позиции:

– бакалавриат – «УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»;

– магистратура – «УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия».

Общепрофессиональные компетенции в области владения иностранными языками наделяют выпускников-лингвистов способностью:

– бакалавриат – «ОПК-4. Осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие в устной и письменной формах как в общей, так и профессиональной сферах общения»;

– магистратура – «ОПК-5. Осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие в соответствии с конвенциями речевого общения в иноязычном социуме, правилами и традициями межкультурного профессионального общения с носителями изучаемого языка».

Профессиональные компетенции формируются в учебном процессе на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам)².

Учитывая интенсификацию международного общения как в деловой среде, так и в рамках академической мобильности, час-

² Проект ФГОС ВО Лингвистика (3++). URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjFGOSVO3++/Bak3++/450302_B_3plus_22112017.pdf; Проект ФГОС ВО Лингвистика (3++). URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjFGOSVO3++/Mag3++/450402_M_3plus_22112017.pdf

тоту проведения различных международных мероприятий (форумов, конференций, спортивных соревнований и т.д.), а также развитие федеральных программ в сфере туризма и повышения туристической привлекательности регионов, можно предположить, что знакомство студентов-переводчиков с туристическим дискурсом в процессе обучения с транслатологических позиций вполне логично и оправданно. Следует отметить, что именно проектная работа наиболее эффективно формирует компетентностный профиль будущего переводчика, профессиональная деятельность которого связана с проектным менеджментом переводческих услуг.

3. *Опыт дидактизации учебного письменного перевода специальных текстов.* Создание методического пособия или учебника по переводу возможно и эффективно только в случае опыта авторов в качестве практикующих переводчиков. Многолетний методический, научный, практический опыт кафедры теории и практики перевода Волгоградского государственного университета (далее ТиПП) позволил выпустить серию монографий [15–17], учебников [18], информационно-справочных изданий, а также локализованных интернет-ресурсов³, в которых с разных ракурсов рассматриваются вопросы теории и практики устного и письменного перевода, в том числе в туристическом дискурсе. Созданные интеллектуальные продукты нашли отклик как среди коллег, так и пользователей. Следует отметить, что ряд изданий был выполнен совместно с одной из самых титулованных европейских школ перевода – Институтом переводоведения, языкознания и культурологии в Гермерсхайме (далее FTSK).

4. *Дискурсивный жанрово-типологический подход в обучении и практике письменного перевода.* Данный подход позволяет

осмыслить, каким образом участниками дискурса генерируются жанры, с одной стороны, и детерминируется коммуникативное поведение участников дискурса, включая переводчика, – с другой. Кроме того, такая классификация жанров даёт ключ к определению места, статуса и функционально-ролевого портрета транслятора, обслуживающего туристический дискурс.

Результаты исследования

Двусторонний переводческий проект по составлению русско-немецкого путеводителя «Прогулки по Волгограду» (2014–2016) предусматривал участие студентов-бакалавров и магистрантов, а также преподавателей интегрированных в проект вузов и был нацелен на развитие навыков и умений, сформулированных в таблице 1.

Данный проект длился два года и включал несколько этапов:

- 1) обсуждение рамочных условий проекта (структура и наполнение, целевая аудитория, дизайн и др.);
- 2) планирование мероприятий (обсуждение исходного материала, разделение функций между участниками проекта, определение сроков, составление графика обсуждений, рабочих групп и др.);
- 3) осуществление перевода;
- 4) редактирование перевода;
- 5) презентация готового продукта (в задействованных университетах);
- 6) оценка результата.

Работа над студенческим проектом инициировала *двусторонний методико-дидактический проект по созданию учебного пособия «Письменный перевод туристических текстов» (2016–2018)*, целью которого стала оптимизация технологии перевода туристических текстов на основе дидактического опыта двух различных переводческих школ – российской и германской. В рамках данного проекта предпринята дидактизация текстов, ориентированных на клиентов туристического дискурса в жанре описания: это путеводитель, программа

³ Волгоградский край – территория путешествия. URL: <https://volgoland.volsu.ru/ru>

Таблица 1

Компетенция	Мероприятия
Научная, социо- и лингвокультурная компетенция в рамках туристического дискурса	Обсуждение и определение в рамках факультативных семинаров и установочных конференций следующих параметров проекта: • специфика туристического дискурса; • социокультурные характеристики жанрового пространства «путеводитель»; • межкультурные особенности немецко-и русскоязычного путеводителя.
Навык в области проектного менеджмента	• Распределение функций участников и этапов работы; • Определение конвенциональных (стиль, вербальные и невербальные составляющие) и формальных (содержание, объём, форма презентации, вёрстка и т.д.) характеристик путеводителя
Компетенция командной работы	• Синхронное с остальными участниками выполнение заданий по проекту.
Коммуникативная компетенция	• Обсуждение технологии поиска материалов / составления глоссария / выработки стратегии / устранения ошибок и др.
Навык самоутверждения	• Умение объективно оценивать свои слабые и сильные стороны и аргументировать решения перед коллегами
Навык информационного поиска и порождения текста на иностранном языке	• Индивидуальная работа с различными источниками информации с последующим обсуждением в группе; • Составление текста на русском языке;
Технологическая компетенция письменного перевода	• Выполнение письменного перевода текста на немецкий язык
	• Выполнение перевода студентами FTSK
	• Выполнение перевода студентами ТиПП
Навык редактирования	• Обсуждения качества текста оригинала и текста перевода в рамках промежуточных факультативных семинаров с участием преподавателей и студентов ТиПП и FTSK

тура, описание туристической дестинации, описание гостиниц, свободного времени и возможностей досуга. Основная цель таких текстов заключается в сообщении туристам / путешествующим / гостям города информации о достопримечательностях, интересных мероприятиях, которые стоит посетить в свободное время по желанию. Дидактизация в двустороннем формате проектной работы имеет ряд особенностей:

- участники проекта имеют различные теоретические взгляды, предпочтения, методические подходы к работе с текстами с точки зрения переводческой деятельности;
- апробация дидактических материалов происходит параллельно в двух разных переводческих школах;
- участники проекта имеют не так много возможностей для частого очного взаимодействия и внесения корректив в макет пособия;

- участие нескольких соавторов создаёт риски несогласованности и методического хаоса в подаче и обработке материала.

Однако, несмотря на указанные риски и сложности, данный вид деятельности имеет определённые преимущества:

✓ стираются границы культурно обусловленного «методического приоритета», т.е. в результате поиска компромиссных решений конечный продукт обретает черты наднационального, отвечающего глобальным требованиям учебника по переводу;

✓ наращивается дидактический опыт и потенциал посредством более чёткой организации процесса поиска, распределения и обработки материала;

✓ вырабатывается объективный взгляд на состояние и качество подготовки переводческих кадров посредством апробации материалов в учебном процессе различных переводческих школ;

✓ унифицируются подходы к оценке качества перевода, составлению заданий, определению цели обучения.

В рамках проекта было проведено несколько рабочих заседаний участников по обсуждению как рамочных, так и концептуальных аспектов пособия. На первом этапе были согласованы и отобраны типы текстов, наиболее «выпукло» отражающие лингвокультурную специфику туристического дискурса (на материале немецкого и русского языков), определён принцип организации учебника, распределены главы и разделы для дидактизации. Далее была разработана, обсуждена и утверждена парадигма заданий и упражнений. В течение года велась работа по апробации материалов на занятиях по письменному переводу с внесением исправлений, замечаний, дополнений в макет учебника. На завершающем этапе участники проекта осуществили итоговое редактирование материалов.

Обсуждение и заключение

Таким образом, опыт реализации двух разноформатных проектов на материале туристического дискурса имеет *мульти-спектральный характер*:

- *межкультурный* – с точки зрения участия в проекте представителей двух разных культур – немецкой и русской;
- *профессиональный* – с точки зрения совершенствования профиля переводчика, способного решать различные задачи в современном мире;
- *дидактический* – с точки зрения унификации методического опыта представителей различных переводческих школ;
- *дискурсивный* – с точки зрения исследования особенностей конкретного дискурса (в нашем случае – туристического) в дидактическом и переводческом измерениях.

Результаты проекта доступны широкой аудитории, актуальны и востребованы. Они могут быть верифицированы экстраполяцией на другие похожие двусторонние и многосторонние международные межвузовские

переводческие проекты (по созданию терминологических баз, локализации сайтов, написанию методических рекомендаций, справочников, лексиконов, монографий по теории и практике перевода).

Прикладной характер проекта «путеводитель» позволил объединить процесс обучения и реальную жизнь.

Для студентов – это возможность:

- быть частью большого проекта;
- принимать нестандартные, выходящие за рамки учебного занятия решения;
- выполнять реальный переводческий заказ;
- использовать полученный продукт (путеводитель) в своей практической переводческой деятельности;
- приобщиться к чужой культуре для лучшего понимания собственной.

Для преподавателей – это возможность:

- посредством реализации проекта способствовать взаимопониманию между народами и культурами;
- обмениваться дидактическим опытом в осуществлении проектной работы.

Для туристов и гостей города – это возможность:

- ближе познакомиться с достопримечательностями города и особенностями чужой культуры.

Для города – это возможность:

- позиционировать себя в двуязычном путеводителе как своего рода визитной карточке;
- расширить региональный брендинг.

Полученные результаты свидетельствуют о значительном потенциале международной проектной работы, ориентированной на взаимодействие студентов и преподавателей. В процессе реализации студенческих проектов происходит «сверка» методических и технологических подходов к осуществлению профессиональной деятельности, в нашем случае – к выполнению письменного перевода в заданной предметной области – в сфере туризма. Выявленные проблемы инициируют совершен-

ствование процесса обучения, поскольку профессия переводчика как никакая другая нуждается в максимально полном учёте международного опыта.

Глобализация образовательного пространства и утверждение компетентного подхода в качестве базового создают объективные предпосылки для создания учебных пособий, предлагающих комплекс дидактических установок, валидных для обеих сторон. И студенты, и преподаватели, участвующие в программах сотрудничества и академической мобильности, нуждаются в пособиях, которые расписывают процесс обучения пошагово. Кроме того, взаимный зачёт результатов обучения предполагает осмысление отдельных этапов обучения. Реальные возможности для такого моделирования учебного процесса даёт международная проектная работа, поэтому пожелаем всем нам плодотворного сотрудничества с коллегами в международном образовательном пространстве.

Литература

1. Kelly D. Translator Education in Higher Education Today. The EHEA and Other Major Trends. Convergence, Divergence, Paradoxes and Tensions // Translation / Interpreting teaching and the Bologna process: Pathways between Unity and Diversity. Berlin: Frank&Timme GmbH, 2017. S. 29–51.
2. Lange W. Strategien bei Vermittlung und Erwerb von Fachübersetzerkompetenzen in durchgängiger Projektarbeit // Text and Translation. Theory and Methodology of Translation. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 2006. S. 269–284.
3. Антюхов А.В. Проектное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. 2010. № 10. С. 26–29.
4. Fleury F. Erfolgreiches Projektmanagement: Definition und Planung von Übersetzungsprojekten für Übersetzer // Baur, W. (Hrsg.). Übersetzen in die Zukunft – Dolmetscher und Übersetzer: Experten für internationale Fachkommunikation. Tagungsband der 2. Internationalen Fachkonferenz des Bundesverbundes der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ). Berlin: BDÜ, 2012. S. 112–119.
5. Stöbler C. Projektmanagement im Studium. Vom Projektarbeit bis zur Abschlusspräsentation. Springer Gabler, Wiesbaden, 2016. 152 s.
6. Ольховая Т.А., Панкова С.В. Актуальные задачи модернизации образовательной деятельности регионального университета // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 108–114. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-108-114>
7. Прогулки по Волгограду: путеводитель / Авт.-сост. Э.Ю. Новикова, Т.Ю. Махортова, А.А. Новожилова, В.А. Митягина, Х. Виснер; ред. правка Т.Ю. Махортовой, Х. Виснер, Х.-Й. Бопст. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2017. 178 с.
8. Dittie K.J. Integrating Project Management into Translation Curricula: The Kent State University Experience // Schmitt, P.A. (Hrsg.): Translationsforschung. Tagungsberichte der LICTRA 2010 IX. Leipzig International Conference on Translation and Interpretation Studies. 19-21.5.2010. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2010. S. 183–195.
9. Pich H. Anforderungen an Projektmanager durch steigenden Technologieeinsatz // Baur, W. (Hrsg.). Übersetzen in die Zukunft. Herausforderungen der Globalisierung für Dolmetscher und Übersetzer. Tagungsband der Internationalen Fachkonferenz des Bundesverbandes der Dolmetscher und Übersetzer e. V. (BDÜ). Berlin: BDÜ, 2010. S. 477–482.
10. Reuter E. DaF im Tourismus – Tourismus im DaF-Unterricht. Bestandsaufnahme und Zukunftsvisionen // GfL-Journal. 2011. No. 3. S. 7. Available at: <http://www.gfl-journal.de/3-2011/Reuter.pdf>
11. Bopst H.J. Tourismus im DaF-Unterricht – auf kulturwissenschaftlichem Fundament // German as a foreign language (GfL). 2011. Issue 3. Available at: <http://www.gfljournal.de/3-2011/Bopst.pdf>
12. Bopst H.J. Tourismus – ein neuer Schwerpunkt in Deutschunterricht, Germanistikstudium und Übersetzer Ausbildung? // Tagungsband zur Internationalen Deutschlehrertagung (IDT). Bogen, 2015.
13. Mityagina V.A., Novikova E.Yu., Makhortova T.Yu., Volkova I.D. Texts of tourism branding as object of translation // Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR). Vol. 97: Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference "Current issues of linguistics and didactics: The interdisciplinary approach in humanities"

- (CILDIAH 2017), Volgograd, 10-12 May, 2017, pp. 320-325.
14. Новикова Э.Ю. Международный туристический дискурс как лингвокультурный трансфер. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2017. 332 с.
 15. Подготовка переводчика: коммуникативные и дидактические аспекты / Под общ. ред. В.А. Митягиной. М.: ФЛИНТА, 2013. 304 с.
 16. Лингвистическая и транслатологическая логистика многоязычного туристического интернет-ресурса / Под общ. ред. В.А. Митягиной. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2016. 233 с.
 17. Переводчик XXI века – агент дискурса / Науч. ред. В.А. Митягина, А.А. Гуреева. М.: ФЛИНТА; Наука, 2016. 280 с.
 18. Новикова Э.Ю., Махортова Т.Ю., Митягина В.А., Ковалевский Р.А. Устный перевод: сопровождение иностранной делегации. М.: Изд-во Р. Валент, 2014. 232 с.

Статья поступила в редакцию 14.02.19

После доработки 22.03.19

Принята к публикации 10.05.19

University International Cooperation: Project Based Translation Training

Elina Yu. Novikova – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., e-mail: nov-elina@volsu.ru

Vera A. Mityagina – Dr. Sci. (Philology), Prof., e-mail: mityagina@volsu.ru

Volgograd State University, Volgograd, Russia

Address: 100, Universitetskiy prosp., Volgograd, 400062 Russian Federation

Stephan Walter – Assoc. Prof., Department of Intercultural German Studies, Institute for Applied Translation Studies, Linguistics and Culturology, e-mail: walters@uni-mainz.de

Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany

Address: An der Hochschule 2, 76726 Gernersheim, Mainz, Deutschland

Abstract. Teaching translation in the global educational environment is associated with the integration of theoretical, methodological and didactic approaches: the search for effective solutions to translation problems can be optimized due to the openness and intensity of academic discussions and the large scale of professional communication of translators. This article considers it necessary to analyze the current translation paradigm focusing on its functionality in preparing translators for the work with texts of tourism discourse and to suggest a variant of didactic translation of tourism texts. The analysis of national and foreign academic and educational papers has been carried out. These papers describe didactic models in teaching different types of translation and discourse-dependent translation strategies. The theoretically substantiated methodological principles forming the basis for the didacticization of tourism texts are studied in the article. The research material is represented by the German and Russian texts, which were used in the educational process at Volgograd State University (Russia) and at Johannes Gutenberg University (Germany). The theoretical basis is represented by the concepts of various Russian and German translation scholars, which are significant in the educational process of both universities. The article reveals an algorithm of tourism texts didacticization, shows the genre specifics of tourism texts and studies the problematic areas caused by the cultural transfer of tourism-relevant information. The recommendations for the pre-translation analysis of texts are suggested, since the cultural dimension influences the translation of tourism texts. The practical significance of the research consists in the possibility of using the developed didactic principles in translators' training. The results of the research can be useful for both specialists in translation studies and intercultural communication and specialists in the field of tourism.

Keywords: integration of education, university cooperation, project based training, intercultural communication, bilateral projects, didactics of translation, translation technology, tourism discourse

Cite as: Novikova, E.Yu., Mityagina, V.A., Walter, St. (2019). University international cooperation: project based translation training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6. pp. 75-85. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-75-85>

References

1. Kelly, D. (2017). Translator Education in Higher Education Today. The EHEA and Other Major Trends. Convergence, Divergence, Paradoxes and Tensions. In: Translation / Interpreting teaching and the Bologna process: Pathways between Unity and Diversity. Berlin: Frank&Timme GmbH, pp. 29-51.
2. Lange, W. (2006). Strategien bei Vermittlung und Erwerb von Fachübersetzerkompetenzen in durchgängiger Projektarbeit [Strategies for Placement and Acquisition of Specialist Translator Skills in Integrated Project Work]. In: Heine, C., Schubert, K., Gerzymisch-Arbogast, H. (Hrsg.). *Text and Translation. Theory and Methodology of Translation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag. Pp. 269-284. (In German)
3. Antyukhov, A.V. (2010). Project-Based Learning at Higher School: Problems and Perspectives. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No.10, pp. 26-29. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Fleury, F. (2012). Erfolgreiches Projektmanagement: Definition und Planung von Übersetzungsprojekten für Übersetzer [Successful Project Management: Definition and Planning of Translation Projects for Translators]. In: Baur, W. (Hrsg.). *Übersetzen in die Zukunft – Dolmetscher und Übersetzer: Experten für internationale Fachkommunikation*. Tagungsband der 2. Internationalen Fachkonferenz des Bundesverbundes der Dolmetscher und Übersetzer e. V. (BDÜ). Berlin: BDÜ. Pp. 112-119. (In German)
5. Stöhler, C. (2016). *Projektmanagement im Studium. Vom Projektarbeit bis zur Abschlusspräsentation* [Project Management in the Study. From Project Work to the Final Presentation]. Wiesbaden: Springer Gabler. (In German)
6. Olkhovaya, T.A., Pankova, S.V. (2018). Priorities of a Regional University Educational Activities Modernization. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 10, pp. 108-114. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Novikova, E.Yu., Makhortova, T.Yu., Novozhilova, A.A., Mityagina, V.A., Wisner, H. (2017). *Progulki po Volgogradu* [Walking around Volgograd]. Volgograd: Volgograd State Univ. Publ. 178 p. (In Russ.)
8. Dunne, K.J. (2010). Integrating Project Management into Translation Curricula: The Kent State University Experience. In: Schmitt, P. A. (Hrsg.). *Translationsforschung. Tagungsberichte der LICTRA 2010 IX. Leipzig International Conference on Translation and Interpretation Studies*. 19-21.5.2010. Frankfurt am Main: Peter Lang, pp. 183-195.
9. Pich, H. (2010). Anforderungen an Projektmanager durch steigenden Technologieeinsatz [Requirements for Project Managers Due to Increasing Use of Technology]. In: Baur, W. (Hrsg.). *Übersetzen in die Zukunft. Herausforderungen der Globalisierung für Dolmetscher und Übersetzer*. Tagungsband der Internationalen Fachkonferenz des Bundesverbandes der Dolmetscher und Übersetzer e. V. (BDÜ). Berlin: BDÜ. Pp. 477-482. (In German)
10. Reuter, E. (2011). DaF im Tourismus – Tourismus im DaF-Unterricht. Bestandsaufnahme und Zukunftsvisionen [DaF in Tourism – Tourism in DaF-Classes. The Evaluation of State and the Vision of the Future]. *GFL-Journal*. No. 3, p. 7. Available at: <http://www.gfl-journal.de/3-2011/Reuter.pdf>

11. Bopst, H.J. (2011). Tourismus im DaF-Unterricht – auf kulturwissenschaftlichem Fundament [Tourism in DaF-classes – on the Cultural Scientific Basis]. *German as a foreign language (GfL)*. Issue 3. Available at: <http://www.gfljournal.de/3-2011/Bopst.pdf> (In German)
12. Bopst, H.J. (2015). Tourismus – ein neuer Schwerpunkt in Deutschunterricht, Germanistikstudium und Übersetzerausbildung? [Tourism – a Key Direction in German Classes, German Studies and Interpreting Education?] In: *Tagungsband zur Internationalen Deutschlehrertagung (IDT)*. Bozen. (In German)
13. Mityagina, V.A., Novikova, E.Yu., Makhortova, T.Yu., Volkova, I.D. (2017). Texts of Tourism Branding as Object of Translation. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Vol. 97. Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference “Current Issues of Linguistics and Didactics: The Interdisciplinary Approach in Humanities” (CILDIAH 2017). Pp. 320-325.
14. Novikova, E.Yu. (2017). *Mezhdunarodnyi turisticbeskiy diskurs kak lingvokul’turnyi transfer* [International Tourism Discourse as a Lingua Cultural Transfer]. Volgograd: Volgograd State Univ. Publ., 332 p. (In Russ.)
15. Mityagina V.A. (Ed). (2012). *Podgotovka perevodchika: kommunikativnye i didakticheskie aspekty* [Translator Training: Communicative and Didactic Aspects]. Moscow: Flinta, Nauka, 2012. 304 p. (In Russ.)
16. Mityagina V.A. (Ed). (2016). *Lingvisticheskaya i translatologicheskaya logistika mnogoyazychnogo turisticbeskogo internet-resursa* [Linguistics and Translation Logistic of the Multiple-Languages Touristic Web-Portal]. Volgograd: Volgograd State Univ. Publ., 233 p. (In Russ.)
17. Mityagina V.A., Gureeva, A.A. (Eds). (2016). *Perevodchik XXI veka – agent diskursa* [Translator of the 21st Century – Agent of Discourse]. Moscow: Flinta; Nauka Publ., 280 p. (In Russ.)
18. Novikova, E.Yu., Makhortova, T.Yu., Mityagina, V.A., Kovalevskiy, R.L. (2014). *Ustnyi perevod: soprovozhdenie inostrannoy delegatsii. Nemetskiy yazyk* [Interpreting: Accompanying a Foreign Delegation. German]. Moscow: R.Valent Publ., 232 p. (In Russ.)

The paper was submitted 14.02.19

Received after reworking 22.03.19

Accepted for publication 10.05.19

«Новая регионализация»: модернизация российских вузов и опыт Германии

Балмасова Татьяна Анатольевна – аспирант, кафедра международных отношений и регионоведения. E-mail: Balmassowa@mail.ru

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

Адрес: г. Новосибирск, ул. Краузе 5, 124

Аннотация. Главной целью организации опорных вузов является создание системы эффективного взаимодействия региона и высших учебных заведений. Посредством опорных вузов становится возможным решение наиболее острых проблем, стоящих не только перед регионом, но и перед государством в целом. Взаимодействие высшей школы с регионами сопряжено с усилением «третьей миссии» университетов, реализация которой делает университет ключевым «игроком» экономического и социального развития региона и вносит существенные изменения в отношения университета со своими партнёрами: промышленностью, бизнесом, органами государственного управления, институтами гражданского общества. Первый раздел статьи посвящён выявлению основных перспектив региональной деятельности российских университетов как активных участников социально-экономического развития территории. Во втором разделе систематизирован опыт немецких вузов по реализации «третьей миссии» в региональном контексте.

Ключевые слова: «новая регионализация», «третья миссия» университета, региональный университет, опорный вуз, модернизация, социально-экономическое развитие, социальный эффект деятельности вуза, «активный регионализм»

Для цитирования: Балмасова Т.А. «Новая регионализация»: модернизация российских вузов и опыт Германии // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 86-96.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-86-96>

Введение

Состояние высшего образования в России и мире характеризуется не иначе как кризисное. Тенденции мирового развития и социокультурная среда, изменение ценностных ориентиров общества и становление новой экономики меняют парадигму высшего образования. Переход от «материальной» к «интеллектуальной» экономике, «экономике, базирующейся на знаниях» (knowledge-based economy), свидетельствует о признании научных знаний и навыков их обладателей главным источником и ключевым фактором развития материального и нематериального производства, обеспечения устойчивого экономического развития. Образование рассматривается как решающий фактор экономического роста.

«Научное знание и университетское образование сегодня оказались зависимыми от внешних вненаучных социальных воздействий – рынка, коммерциализации, конкурентной борьбы» [1, с. 109]. Назначение института высшего образования редуцируется к функции производства знания, полезного для общества. Отсюда растёт асимметрия между запросами общества и способностью вуза отвечать на них. Ещё совсем недавно деятельность университета понималась как создание и воспроизводство общественного блага, а отнюдь не удовлетворение практических потребностей социума. Начиная с 1960-х гг., «из автаркического института он трансформируется в социально ангажированное учреждение, обретая функцию своеобразной “станции социального об-

служивания”». «Социальная ангажированность стала главной причиной, приведшей к кардинальным изменениям в предназначении университета. Она расширила границы его субъектности, предоставив новые возможности стать полноправным актором общественных изменений и участвовать в делах общества в соответствии с принятыми конкретно-историческими принципами общественного устройства» [2, с. 189]. Массовизация образования и социальная ангажированность университета в аспекте производства инноваций и трансфера технологий изменяют цели, содержание обучения и научных исследований; претерпевают изменения структура, функции и ценностные ориентиры и в конечном счёте меняется миссия университета. К уже существующим миссиям – обучения и исследования – добавляется третья: миссия социального служения обществу.

В условиях «общества знаний» систему образования, не способную адекватно ответить на вызовы времени, необходимо модернизировать. Процесс реформирования высшего образования в России длится не один год, но вопросов к его эффективности не становится меньше. По мнению ряда учёных, проблема заключается в «запаздывании теоретического осмысления происходящего, неразработанности перспектив дальнейшего развития и отсутствии чётких ориентиров процесса реформирования» [3]. «Непродуманное использование плохо изученного зарубежного опыта и форсированная адаптация системы образования к законам рынка» также негативно сказываются на результатах реформирования отечественного образования [4, с. 6]. Проблема российских вузов ещё и в том, что они привыкли работать по заказу, решать государственные задачи, не обращая должного внимания на потребности местного сообщества. Университет зачастую не видит пользы от сотрудничества с местной властью и сообществами, рассматривает его как дополнительную нагрузку, как нечто отвлекающее его от учебного процесса.

Местные власти и бизнес в силу устоявшихся привычек позиционируют участие университета весьма узко, лишь в связи с потребностью региона в кадрах. Между тем в контексте сокращающегося финансирования и демографических проблем единственная для многих вузов возможность выжить – это повернуться лицом к обществу, к его проблемам, научиться взаимодействовать с другими социальными институтами. Актуальность изучения данной проблемы подтверждается успехом Московского международного рейтинга (МосМР) «Три миссии университета». Важными для изучения и анализа становятся способы взаимодействия университетов с обществом, поскольку «образование для образования и даже для интенсификации научных разработок – цели необходимые, но не во всём достаточные; важен и социальный эффект этих двух направлений активности вузов, их способность отвечать на вызовы времени, учёт страновых, региональных и глобальных контекстов образовательной среды» [5, с. 86].

Создание региональных вузов как социально-экономической опоры регионов в России ещё только набирает обороты. Одинадцать опорных вузов появились в начале 2016 г. после одобрения экспертным советом при Министерстве образования и науки Российской Федерации. В апреле 2017 г. Минобрнауки расширило список опорных вузов до 33. Целевая установка опорного университета – стать центром притяжения талантов и генерации лидеров изменений; региональным научно-инновационным центром; центром формирования региональной элиты и источником позитивных изменений городской и региональной среды. Опорные вузы как этап реформирования высшего образования призваны стать драйвером социально-экономического развития региона присутствия, интегратором системы образования, науки и производства, центром инноваций и социальной ответственности, местом консолидации интеллектуальных ресурсов и местного сообщества, «инициа-

тором образовательных и инновационных проектов совместно с регионом и его предприятиями» [6]. Университет должен стать «системообразующим фактором региона» [7, с. 94]. Регионализация миссии вузов и практика её осуществления стали предметом активного обсуждения, в том числе на страницах журнала «Высшее образование в России» в рубрике «Университет и регион»¹.

Региональная

деятельность российских университетов

Проблема интеграции вуза и региона нова. «Университет и регион влияли друг на друга, открытие университета повышало статус регионального центра, поднимало авторитет и усиливало потенциал региона» [8, с. 120]. Сегодня можно говорить о «новой регионализации», связанной с повышением активности университетов в этом плане. Отечественные учёные отмечают важность активного взаимодействия университета с регионом, представителями бизнеса, власти, местных сообществ. Так, например, А.В. Белоцерковский отмечает, что «активная роль» вузов заключается не только в обеспечении кадрами, но и в создании малых инновационных предприятий, подготовке предпринимательских коллективов, повышении инвестиционной привлекательности регионов, позиционировании себя в качестве их основной экспертной и дискуссионной площадки [9, с. 8].

Необходимым условием «новой регионализации» является возрастание роли регионов как субъектов экономической конкуренции, представляющих национальное государство на международной арене. Новая миссия служения обществу («третья миссия») включает инновационное развитие регионов (создание технопарков, инновационных площадок), производство человеческого

капитала (подготовка кадров для инновационной экономики) и социальное участие (участие университетов в решении вопросов социальной сферы). Важно подчеркнуть, что субъектами реализации «третьей миссии» университетов являются как сами университеты, так и региональные структуры, осуществляющие запрос на инновации.

Знания как научное ядро инновационного процесса и научные исследования, призванные обеспечить обновление технологического базиса региона, носят прикладной, технологический характер. При этом стартовые условия для развития инновационного процесса различаются по уровню экономического развития регионов, по отраслям и по образовательному потенциалу региона. [10] Выполнение университетом «третьей миссии» возможно в условиях создания в регионе «инновационной системы», участником которой он становится. При этом понятие «инновационная система» охватывает общность всех задействованных в инновационном процессе акторов, а именно, производственных компаний и промышленных предприятий разных форм собственности, инновационных компаний и их персонала, государственно финансируемых исследовательских и образовательных учреждений, учебных заведений среднего звена (школы), правительственных и общественных организаций.

Растёт потребность регионов в участии университетов в подготовке кадров для инновационной экономики – «опережающей подготовке кадров для промышленности региона с учётом трансформации его потребности в профессиональных кадрах (то есть текущих изменений структуры регионального рынка труда)» [11, с. 21] и «с учётом потребности существующих предприятий и субъектов экономической деятельности, которые будут действовать на территории региона в перспективе» [11, с. 22]. Поскольку университеты являются субъектами глобальной сети воспроизводства и использования знаний, их деятельность имеет трой-

¹ В журнале «Высшее образование в России» рубрика «Университет и регион» носит регулярный характер. В публикациях находят отражение результаты исследований различных аспектов деятельности вуза в региональном масштабе.

ное назначение: следовать международным тенденциям и стандартам развития образования; отражать специфические особенности регионального развития и потребности местной экономики; обеспечивать непрерывную связь между глобальными процессами и региональными особенностями приращения знаний [12, с. 118].

Особое значение для регионального развития в реализации университетом «третьей миссии» имеет выполнение общественной миссии. Дополняя обучение и исследования, она делает университет максимально открытым для участия в решении социальных проблем региона. Сюда относится участие в создании равных возможностей доступа к образованию (инклюзивное образование, университеты «третьего возраста»), пользование услугами университета (библиотеки, спортивные площадки) внеуниверситетским окружением, принятие и передача определённых ценностей (волонтёрская работа, помощь престарелым, экологические отряды) и многое другое. При этом нужно понимать, что «системность широко понимаемой “третьей миссии” заключается в том, что каждая из её частей (“миссии” в узком смысле – трансфер технологий, продолженное обучение, социальное участие) не может выполняться вне связи с другими, и все названные миссии должны быть сопряжены с основной, институциональной миссией университета, которая предполагает трансляцию знаний – образование как профессиональную и общекультурную подготовку личности к деятельности в определённой социальной среде (через освоение знаний и развитие интеллекта)» [13, с. 2003].

Большинство опорных университетов активно включились в работу, инициировав целый ряд программ и направлений: технополюса (технопарки), университетские клиники, детские университеты, молодёжные технопарки, юношеские школы, бизнес-инкубаторы и многие другие. Но так как «вопрос серьёзного методологического обеспечения формирования новых устойчивых и пер-

спективных системных связей вуз – регион пока оставлен без должного внимания», то и чёткого критерия эффективности данного проекта пока нет [12, с. 118]. Вузы сталкиваются с целым рядом проблем, затрудняющих их работу: экономические и демографические вызовы каждого отдельного региона, недофинансирование. Отечественные исследователи отмечают также «низкий уровень интеграции управленческих команд; низкий уровень вовлечённости коллектива вуза в процесс реализации программы развития; недостаточный уровень профессионального развития персонала университета для решения амбициозных задач программы развития; отсутствие или формальное наличие программ работы с кадровым резервом и / или развития НПР; ограниченный опыт коммерциализации результатов НИОКР» [14, с. 15]. И самое главное – зачастую в регионе отсутствует спрос на наукоёмкую продукцию и внедрение инноваций, что говорит о несовершенстве или стагнации национальной или региональной инновационной системы.

Возникает вопрос взаимозависимости эффективного развития университета и уровня экономического развития региона. Если для повышения региональной роли российских университетов необходимо развитие самого региона, целенаправленная деятельность управленческих структур региона, заинтересованность бизнеса, развитие гражданского общества, то должен ли университет ориентироваться на то, чтобы реализовывать «третью миссию» только в условиях развитой экономики, т.е. в благоприятных для собственного институционального развития условиях? Или он должен создавать новое образовательное пространство для реализации «третьей миссии», создания технологического базиса для регионов, подготовки высококвалифицированных востребованных кадров, а также образцы предпринимательской культуры для распространения внутри и вне университета, социальные программы на базе инновационных технологий

и т.д. Как возможны разная мера и качество региональной активности университетов в российских регионах, что в зарубежных исследованиях получило название «пассивного» или «активного» регионализма?

Опыт немецких вузов в региональном развитии

Практика создания региональных вузов как социально-экономической опоры регионов имеет глобальный характер, но реализуется по-разному. Интересен успешный опыт Германии в переходе от «пассивного регионализма» к «активному взаимодействию». Изучение этого опыта поможет выявить универсальные параметры активности, необходимые для повышения конкурентоспособности российских университетов на международной арене. Ведь региональный тренд в развитии университетов не снимает необходимости в достижении определённых (желательно высоких) позиций в мировых рейтингах.

На протяжении долгого времени основными задачами немецкого вуза были подготовка профессиональных кадров и стимулирование региональной экономики, и этого было достаточно для оправдания самого существования университета. В настоящее время в деятельности немецких вузов осуществляется переход от «пассивного регионализма» к активному взаимодействию. «Активный регионализм» затрагивает деятельность университетов, ориентированных на выполнение «третьей миссии» в регионах: подготовку кадров для региона, создание импульсов для развития региональных инновационных структур и содействие в решении неэкономических региональных проблем [15].

Хотя большинство учёных склонны видеть лишь экономическую выгоду, которую университет приносит региону, очевидно и иное воздействие на регион. Региональная политика в Евросоюзе фокусируется на разработке региональной инновационной системы, которая бы охватывала целый ряд участников и ресурсы в эффективном взаимодействии, цель которого — стимулирова-

ние инноваций в регионе. Создание такой системы связано с надеждами улучшить следующие аспекты: идентификация имеющихся в наличии инфраструктур и региональных источников знания и осведомлённости; доступ к услугам в сфере финансов, обмен опытом применения знаний (торговые палаты, инвестиционные фонды); эффективный трансфер компетенций между различными региональными участниками [16]. Опыт Германии показывает, что осуществление системного инновационного развития — сложная, многоуровневая, многоступенчатая задача, а для того чтобы экономически слабые регионы получили ресурсы, необходима активность университета. Существуют примеры влияния инновационного развития университетов на экономику слабых регионов. Даже простое присутствие университетов способствует инновационному развитию предприятий и активизации научной деятельности. Но от университета ждут не просто эффекта присутствия, а активной деятельности, например основания дочерних компаний в непосредственной близости от университета или совместного с предприятиями использования вузовских лабораторий и помещений [17]. Ожидается также привлечение в регион хорошо образованных людей как основы инноваций и частных инвестиций, стимулирование создания новых предприятий и «креативное обогащение регионального инновационного уровня» [18]. Наряду с производством, хранением и применением знания, университет выступает «радаром» региона: знания принимаются внешними источниками и передаются в регион, становясь доступными региональным участникам [19]. Регион может извлекать прибыль из существующих ноу-хау и технологий, из создания технопарков, оказания услуг.

В связи с актуальностью задачи расширения своей целевой аудитории университеты увеличивают предложения продолженного (дополнительного) образования (повышения квалификации), стимулируемые растущим значением академической квалификации и

профессиональной гибкости. Кроме того, предложения повышения квалификации могут сыграть значительную роль для регионов со специфическим, востребованным преимущественно в данном регионе, рынком труда, что даёт возможность перейти на более высокий уровень квалификации. Наиболее востребованными формами повышения квалификации являются предложения по запросу предприятий, собственные сертифицированные курсы и курсы повышения квалификации, онлайн- и заочные курсы. Движущими силами развития продолженного обучения и обучения в течение всей жизни являются демографические проблемы, когда в условиях нехватки рабочей силы бизнес ждёт от университетов увеличения срока трудоспособности населения, компьютеризация обучения с использованием онлайн-технологий, идея «открытых университетов» [20, р. 61]. Предложения продолженного обучения и повышения квалификации выгодны региональной экономике и работникам. Работодатели могут приспособиться к изменяющимся условиям рынка труда, а университеты выполняют связующую роль между различными уровнями квалификации.

Реализация миссии общественного участия предполагает ценностно-ориентированные действия университета, оказывающие влияние на социальное, экологическое и экономическое развитие региона. Немцами учёными выделяются три сферы участия: гражданское (добровольная работа и социальное предпринимательство); вовлечение обучающихся и сотрудников в социальные проекты с целью улучшения обучающего процесса; расширение целевых групп, не имеющих доступа к высшему образованию.

Учёные направляют свою исследовательскую деятельность на решение актуальных вопросов и проблем регионального и городского развития. Университет открывает свои двери, предлагая инфраструктуру и услуги внеуниверситетскому окружению. Но наибольшую пользу получают студенты, которые овладевают не только широким

спектром знаний, но и умением учиться, творческим подходом к решению нестандартных задач [17]. Готовность немецких университетов к активной общественной роли выражается в целом ряде проектов, при этом общественное участие рассматривается университетами как элемент их дальнейшего институционального развития [21, с. 49].

Исследование по вопросу регионального участия университетов, которое провёл в 2011–2012 гг. Центр компетенций «Политика и регионы» института системных и инновационных исследований Фраунгофера, выявило целый ряд положительных моментов, но в то же время обозначило проблему. К достижениям относятся: активная позиция университета (участник разработки стратегии региона); активная позиция преподавателей (сопряжение индивидуальных и институциональных целей); возможности исследовательских объединений с региональными партнёрами (объединение ресурсов, достижение высоких результатов исследования, улучшение межрегионального исследовательского взаимодействия). Однако при этом большинство региональных мероприятий с участием университетов происходят децентрализованно и не координируются. Кроме того, региональное участие университета не должно быть самоцелью, а должно способствовать развитию самого университета, т.е. университет – не только средство, но и цель регионального развития [22]. Степень участия университета и успех регионального взаимодействия зависят от того, в какой мере регион может воспринимать знания и принимать образованных людей [17].

Заключение

Университет нельзя трансформировать отдельно, не решая вопросы развития региона в целом, т.е. вопросы взаимодействия заинтересованных сторон, финансовой поддержки со стороны государства и бизнеса, наконец, формирования предпринимательской культуры – готовности университетского сообщества, бизнес-сообщества,

гражданского общества к такому развитию. Целью создания опорных вузов в России как раз и является создание *системы активного взаимодействия*, продвижение «активного регионализма». Залогом успешного регионального развития университета и инновационной экономики должна стать *системность* в осуществлении инновационной деятельности, системное взаимодействие всех стейкхолдеров этого процесса. Университет должен занять активную позицию, выступать инициатором программ развития региона, а не ждать «милости от региона». Активность университета даёт импульс, улучшает региональный потенциал, но сам по себе университет вряд ли сможет выполнять задачи, которые перед ним ставятся. Промышленная политика должна развивать такие виды экономической деятельности, которые бы соответствовали местным особенностям и имели положительный обратный эффект для образования (повышение спроса на выпускников, новые технологии и знания) [12]. Государство и бизнес, заинтересованные в создании региональных инновационных систем, должны способствовать финансовой самостоятельности регионов. Подготовка кадров в университетах для инновационной экономики, осуществляющаяся в условиях быстрого научно-технического прогресса, должна включать новые формы и методы обучения; непрерывное образование, повышение квалификации должны занять своё место в системе подготовки специалистов. Расширению доступа к получению высшего образования должны способствовать дистанционное обучение и онлайн-технологии (социальная миссия), а также просветительская деятельность. В итоге обучение и исследования должны быть направлены на решение конкретных региональных задач, стимулировать развитие региона. Вместе с тем университет, развивая регион, должен развиваться сам, сохраняя и укрепляя собственную институциональную идентичность. Это означает, что основная институциональная миссия университета – образование через

обучение – не должна «приноситься в жертву» регионоориентированным проектам, которые не способствуют его собственному развитию. Обучение встраивается в эти проекты так, чтобы выпускники выходили из стен университета с широким спектром знаний, умением учиться, творческим подходом к решению нестандартных задач.

Задачи построения динамичной инновационной системы «вуз – регион» и сокращения дистанции между институтом высшего образования и обществом не должны сводиться только к организации экспериментальных площадок в отдельно взятых регионах (Сколково, Академгородок 2.0). Проекты с участием университетов, управленческих структур федерального и регионального уровней, бизнеса и гражданского общества должны быть согласованы между различными регионами, органично вписаны в развитие макрорегионов и государства в целом. «Активный регионализм» университетов, ориентирующих образование и исследования на достижение специфических экономических и социальных целей развития региона и опирающихся на динамичные взаимосвязи региональных управленческих, гражданских и бизнес-структур, отвечает целям устойчивого развития страны.

Литература

1. Ямпольская. А.И. Концептуализация классической идеи университета в неклассическом варианте. Томск: STT, 2014. 228 с.
2. Щелкунов М.Д. Университеты нового поколения // Вестник экономики, права и социологии. 2017. № 1. С. 190–195.
3. Арасланова В.А., Арасланова А.А. Информационное общество: модернизация высшего образования в переходный период // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2013. № 12(32). DOI: <http://dx.doi.org/10.12731/2218-7405-2013-12-5>
4. Сенашенко В.С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2017. № 6 (213). С. 5–15.

5. *Задорожнюк И.Е., Коростелева Л.Ю., Тебелев Б.К.* ТОП-200 вузов в четырёх международных рейтингах // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 85–95.
6. *Видревич М.Б., Пахальчак Г.Ю.* Зачем России европейский опыт встраивания университетов в социум // Управленец. 2018. Т. 9. № 2. С. 26–30.
7. *Налетова И.В.* Региональный университет в глобальной среде // Высшее образование в России. 2004. № 12. С. 93–97.
8. *Акжиева С.И., Самтцев И.М.* Роль университета в социально-экономическом и культурном развитии региона // Общество: Философия, История, Культура. 2015. № 6. С. 120–124.
9. *Белоцерковский А.В.* Вузы как генераторы регионального развития // Высшее образование в России. 2015. № 1. С. 5–10.
10. *Arbo P., Bennetworth P.* Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review. OECD Education Working Papers, OECD Publishing. 2007. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/161208155312.pdf?expires=1530381725&id=id&accname=guest&checksum=97301CD2299728564AB82DAD82C884AC>
11. *Иванов С.А., Сокол-Номоконов Э.Н.* Феномен опорных университетов региональной экономики в современной России // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1 (219). С. 19–30.
12. *Пелихов Н.В., Каратаева Г.Е., Грошев А.Р., Безуевская В.А., Каратаев А.С., Косенок С.М.* Университет в регионе: как есть и как надо // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 4. С. 116–130.
13. *Зиневич О.В., Балмасова Т.А.* На пути модернизации: миссия университета в региональном развитии // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8. № 3. С. 2000–2010.
14. *Аржанова И.В., Вороб А.Б., Дерман Д.О., Дрячкова Э.А., Клягин А.В.* Итоги реализации программ развития опорных университетов в 2016 г. // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 4. С. 11–21
15. *Pasternack P.* Regional gekoppelte Hochschulen. Die Potenziale von Forschung und Lehre für demografisch herausgeforderte Regionen. Institut für Hochschulforschung. Halle-Wittenberg, 2013. 100 p. URL: <http://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/Handreichungen/HoF-Handreichungen2.pdf>
16. Europäische Kommission/Regionalpolitik. Regionale Innovative Strategien und Maßnahmen: Ergebnisse von fünfzehn Jahren Experimentieren: Arbeitsdokument der Europäischen Kommission. 2006. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/de/information/publications/evaluations-guidance-documents/2007/innovative-strategies-and-actions-results-from-15-years-of-regional-experimentation
17. *Henke J., Pasternack P., Schmid S.* Viele Stimmen, kein Kanon. Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen (HoF-Arbeitsbericht 2'15), Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, 2015. 107 p. URL: https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/01_AB_Third-Mission-Berichterstattung.pdf
18. *Fritsch M.* Was können Hochschulen zur regionalen Entwicklung beitragen? Forschung und Lehre in den ostdeutschen Regionen // Die Hochschule Jg. 18, 1. Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, 2009. pp. 39–52. URL: https://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/09_1/dhs_2009_1.pdf
19. *Fritsch M., Henning T., Slavtchev V., Steigenberger N.* Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung // Arbeitspapier. 2008. No. 158. 46 p. URL: https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_158.pdf
20. *Borgwardt A.* Zwischen Forschung und Praxis: Die Rolle der Fachhochschulen im Wissenschaftssystem. Berlin, 2016. 108 p. URL: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/12885.pdf>
21. *Berthold C., Meyer-Guckel V., Robe W.* Mission Gesellschaft. Engagement und Selbstverständnis der Hochschulen. Ziele, Konzepte, internationale Praxis. Edition Stifterverband. Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH, Essen. 2010. 160 p. URL: https://www.che.de/downloads/Studie_Mission_Gesellschaft_FINAL.pdf
22. *Koschatzky K., Hufnagl M., Kroll H., Daimer S., Schulze N.* Relevanz regionaler Aktivitäten für Hochschulen und das Wissenschaftssystem. Karlsruhe. 2013. 31 p. URL: http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-1910319.pdf

Статья поступила в редакцию 04.10.18

После доработки 19.04.19

Принята к публикации 08.05.19

**“New Regionalization”:
Modernization of Russian Universities and Experience of Germany**

Tat'yana A. Balmasova – PhD student, International Affairs and Regional Studies, Faculty of Humanities, e-mail: Balmassowa@mail.ru

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

Address: 5, 124, Krauze, Novosibirsk, Russian Federation

Abstract. The importance of the supporting universities in each region is quite high, because the main purpose of creating them is to provide an efficient cooperation between the region and the system of higher education. Through the supporting universities it is possible to solve the most pressing problems facing not only regions but also the state as a whole. The interaction between higher education and regions is associated with the strengthening of the “third mission” of universities, the implementation of which makes university a key «player» in the economic and social development of a region and introduces significant changes in the university’s relations with its partners: industry, business, government, civil society institutions. The first section of the article focuses on the identification of the main parameters of the regional activities of Russian universities as active participants in the socio-economic development of region. The second section systematizes the experience of German universities on the implementation of the «third mission» in the regional context.

Keywords: “University’s third mission”, regional university, supporting university, modernization, socio-economic development, social effect, “active regionalism”

Cite as: Balmasova, T.A. (2019). “New Regionalization”: Modernization of Russian Universities and Experience of Germany. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 86-96. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-86-96>

References

1. Yampol'skaya, L.I. (2014). *Kontseptualizatsiya klassicheskoi idei universiteta v neklassicheskom variante* [Conceptualization of the Classical Idea of the University in the Nonclassical Version]. Tomsk: STT Publ., 228 p. (In Russ.)
2. Schelkunov, M.D. (2017). New Generation of Universities. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii = The Review of Economy, the Law and Sociology*. No. 1, pp. 190-195. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Araslanova, V.A., Araslanova, A.A. (2013). [Information Society: the Modernization of Higher Education during Transition]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyi nauchnyi zhurnal) = Modern Research of Social Problems*. No. 12(32). DOI: <http://dx.doi.org/10.12731/2218-7405-2013-12-5> (In Russ.)
4. Senashenko, V.S. (2017). On the Reforming of National Higher Education System. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (213), pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zadorozhnyuk, I.E., Korosteleva, L.Yu., Tebiyev, B.K. (2019). TOP-200 Higher Education Institutions in Four International Ratings: Comparative Analysis. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 3, pp. 85-95. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Vidrevich, M.B., Pakhalchak, G.Yu. (2018). [Why Russia Adopts Europe’s Experience of Embedding Universities in Society]. *Upravlenets = The Manager*. No. 2, pp. 26-30. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Naletova, I.V. (2004). [Regional University in the Global World]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 93-97 (In Russ.)

8. Akkueva, S.I., Sampiev, I.M. (2015). The Role of Universities in Socio-Economic and Cultural Development of the Region. *Obschchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura = Society: Philosophy, History, Culture*. No. 6, pp. 120-124. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Belotserkovsky, A.V. (2015). [Universities as Generator for Regional Development]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 5-10. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Arbo, P., Benneworth, P. (2007). Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review. *OECD Education Working Papers*, OECD Publishing. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/161208155312.pdf?expires=1530381725&id=id&accname=guest&checksum=97301CD2299728564AB82DAD82C884AC>
11. Ivanov, S.A., Sokol-Nomokonov, E.N. (2018). [The Phenomenon of Flagship Universities of Regional Economy in Modern Russia]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 1, pp. 19-30. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Pelikhov, N.V., Karataeva, G.E., Groshev, A.R., Bezuevskaya, V.A., Karataev, A.S., Kosenok, S.M. (2017). University in the Region: How it is and How it should be. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 4, pp. 116-130. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Zinevich, O.V., Balmasova, T.A. (2018). On the Way to Modernization: Mission of the University in the Regional Development. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional Education in the Modern World*. Vol. 8, no. 3, pp. 2000-2010.
14. Arzhanova, I.V., Vorov, A.B., Derman, D.O., Dyachkova, E.A., Klyagin, A.V. (2016). Results of Pillar Universities Development Program Implementation for 2016. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 4, pp. 11-22. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Pasternack, P. (2013). *Regional gekoppelte Hochschulen. Die Potenziale von Forschung und Lehre für Demografisch Herausgeforderte Regionen* [Regionally-Related Higher Education Institutions. Potential for Research and Teaching in Demographically Challenging Regions]. Institut für Hochschulforschung. Halle-Wittenberg, 100 p. Available at: <http://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/Handreichungen/HoF-Handreichungen2.pdf> (In German)
16. Europäische Kommission/Regionalpolitik (2006). *Regionale Innovative Strategien und Maßnahmen: Ergebnisse von fünfzehn Jahren Experimentieren: Arbeitsdokument der Europäischen Kommission* [Regional Innovation Strategies and Events. Outcomes of the Fifteen-Year Experiments: The Frameworks of the European Commission]. Available at: http://ec.europa.eu/regional_policy/de/information/publications/evaluations-guidance-documents/2007/innovative-strategies-and-actions-results-from-15-years-of-regional-experimentation (In German)
17. Henke, J., Pasternack, P., Schmid, S. (2015). *Viele Stimmen, kein Kanon. Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen* [Many Voices, No Canons... The Concept of Universities' Third Mission]. Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg. 107 p. Available at: https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/01_AB_Third-Mission-Berichterstattung.pdf (In German)
18. Fritsch, M. (2009). Was können Hochschulen zur regionalen Entwicklung beitragen? Forschung und Lehre in den ostdeutschen Regionen [How Can Universities Contribute to the Regional Development? Research and Teaching at East-German Regions]. *Die Hochschule* [Higher School]. Jg18, no. 1, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, pp. 39-52. Available at: https://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/09_1/dhs_2009_1.pdf (In German)
19. Fritsch, M., Henning, T., Slavtchev, V., Steigenberger, N. (2008). Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung [Universities as a Regional Driver of Innovations? Transfer of Innovations from Uni-

- versities and Its Meaningfulness for Regional Development]. In: *Arbeitspapier* [Working Paper]. No. 158, 46 p. Available at: https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_158.pdf (In German)
20. Borgwardt, A. (2016). *Zwischen Forschung und Praxis: Die Rolle der Fachhochschulen im Wissenschaftssystem* [Amid Research and Practice: The Role of Higher Education Institutions in the System of Science]. Berlin. 108 p. Available at: <http://library.fes.de/pdf-files/studienforderung/12885.pdf> (In German)
21. Berthold, C., Meyer-Guckel, V., Rohe, W. (2010). *Mission Gesellschaft. Engagement und Selbstverständnis der Hochschulen. Ziele, Konzepte, internationale Praxis* [Society's Mission. Engagement and Self-Assessment of Universities. Objectives, Concept and International Practices]. Edition Stifterverband, Essen. 160 p. Available at: https://www.che.de/downloads/Studie_Mission_Gesellschaft_FINAL.pdf (In German)
22. Koschatzky, K., Hufnagl, M., Kroll, H., Daimer, S., Schulze, N. (2013). *Relevanz regionaler Aktivitäten für Hochschulen und das Wissenschaftssystem* [Relevance of Regional Activities for Higher Education Institutions and the System of Science]. Karlsruhe, 31 p. Available at: http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-1910319.pdf (In German)

The paper was submitted 04.10.18

Received after reworking 19.04.19

Accepted for publication 08.05.19



Science Index РИНЦ-2017

Вопросы философии	16, 100
Социологические исследования	6, 292
Вопросы образования	5, 196
Психологическая наука и образование	5, 050
Философские науки	4, 528
Педагогика	2,412
Вестник международных организаций	2,328
Образование и наука	1,734
Эпистемология и философия науки	1,647
Высшее образование в России	1,430
Интеграция образования	1,380
Экономика образования	0,971
Высшее образование сегодня	0, 902
Университетское управление: практика и анализ	0, 626
Алма Матер	0,542
Инженерное образование	0, 420

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Освоение профессиональных компетенций будущими педагогами и психологами в ходе совместной подготовки в вузе

Коробейников Игорь Александрович – д-р психол. наук, проф. E-mail: psikor@bk.ru

Институт коррекционной педагогики РАО, Москва, Россия

Адрес: 119121 г. Москва, ул. Погодинская 8, корп. 1

Кузьмичева Татьяна Викторовна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: tvkuzmicheva@gmail.com

Мурманский арктический государственный университет, Мурманск, Россия

Адрес: 183038, г. Мурманск, ул. Капитана Егорова, 16

***Аннотация.** В статье обсуждаются результаты эксперимента по созданию модели совместной подготовки в вузе студентов направлений: 44.03.01 «Педагогическое образование» и 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование». Целью образовательной интеграции являлось обеспечение эффективного взаимодействия будущих специалистов указанных направлений в процессе психолого-педагогического сопровождения младших школьников с задержкой психического развития, обучающихся в условиях инклюзивного образования. Традиционная (раздельная) подготовка педагогов начального образования и специальных психологов не позволяет в должной мере реализовать их профессиональные компетенции, формируемые в рамках в целом автономных образовательных подходов, затрудняющих их продуктивное сотрудничество. Результаты экспериментального совместного обучения студентов названных направлений подготовки, реализуемого прежде всего в процессе производственной практики, показывают его очевидные преимущества в сравнении с традиционной моделью их обучения.*

***Ключевые слова:** инклюзивное образование, психолого-педагогического сопровождение, мониторинг индивидуального развития, педагог начального общего образования, подготовка специальных психологов, когнитивный и практический компоненты профессиональных компетенций, совместная подготовка студентов и психологов*

***Для цитирования:** Коробейников И.А., Кузьмичева Т.В. Освоение профессиональных компетенций будущими педагогами и психологами в ходе совместной подготовки в вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 97-106.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-97-106>

Введение

Реализация курса на внедрение в нашей стране инклюзивной модели образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) сталкивается с проблемами [1; 2], одной из которых является недостаточная готовность педагогов общего образования к работе с такими детьми. Причины её заключаются прежде всего в неточных, поверхностных, а нередко и искажённых представлениях о характере и причинах учебных,

коммуникативных, поведенческих затруднений детей, особенно если речь идёт о детях с задержкой психического развития (ЗПР) [3; 4]. Феноменология нарушений психической деятельности и поведения у этой категории детей достаточно разнообразна и в значительной части случаев выражена резко, что у неспециалистов нередко порождает иллюзию «простых случаев», объясняемых «рассеянностью», «ленью» ребёнка, его нежеланием учиться и т.п. [5].

Знакомство с кратким курсом теории не приближает педагога к пониманию и распознаванию реальных проблем ребёнка с ЗПР на практике. Более того, у него редко складывается продуктивное сотрудничество с психологом, даже имеющим специальную подготовку в области коррекционной психологии, поскольку цели и содержание работы того и другого специалиста имеют мало полезных пересечений в практической плоскости. Разного рода курсы дополнительной подготовки педагогов в области инклюзивного образования детей с ОВЗ, как правило, имеют недостаточный КПД, поскольку получаемая на них информация слабо интегрируется в систему представлений, сложившихся в рамках общепедагогической парадигмы [6].

Эксперимент

В качестве перспективного варианта решения проблемы взаимодействия педагога и психолога в инклюзивной практике на базе Психолого-педагогического института Мурманского арктического государственного университета (МАГУ) и образовательных организаций города Мурманска на протяжении ряда лет разрабатывается экспериментальная модель технологии их совместного обучения в процессе вузовской подготовки [7]. Предметным полем, объединяющим студентов данных направлений подготовки, стало освоение технологии мониторинга индивидуального развития младших школьников с ЗПР, оценка качества которого осуществлялась на III и IV курсах по двум структурным компонентам профессиональных компетенций: когнитивному и практическому. В разные годы в эксперименте были задействованы 70 студентов II–IV курсов очной формы обучения: 35 будущих педагогов начального общего образования (НОО) и 35 будущих специальных психологов. Кроме них в исследовании приняли участие 15 преподавателей МАГУ и 30 работников образовательных организаций в качестве участников малого консалиума.

Выборку составили контрольная и экспериментальная группы студентов 2011–2012 года набора очной формы обучения в соответствии с контрольными цифрами приёма. В *контрольную группу* (КТ) были включены 20 студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», направленность (профиль) – Начальное образование, и 20 студентов, обучающихся по направлению «Специальное (дефектологическое) образование», направленность (профиль) – Специальная психология. Учебный процесс (теоретическое обучение и прохождение учебной и производственной практик) у студентов указанных направлений подготовки осуществлялся по традиционной модели, то есть отдельно, в соответствии с направленностью образовательной программы (профилем). Исследование по выявлению уровней сформированности у будущих педагогов НОО и специальных психологов основных структурных компонентов профессиональных компетенций в области мониторинга индивидуального развития младших школьников с ЗПР проводилось на третьем (2013/2014 учебный год) и четвёртом (2014/2015 учебный год) курсах. Включение студентов 2011–2012 года набора в контрольную группу определяется тем фактом, что Мурманская область с 2013 г. участвовала в эксперименте по апробации ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, поэтому было важно оценить качество сформированности у них компетенций по осуществлению мониторинга развития школьников с ЗПР. Полученные результаты свидетельствовали о недостаточной эффективности традиционной модели подготовки будущих педагогов и психологов к реализации мониторинга индивидуального развития школьников с ЗПР и определили необходимость разработки инновационной модели подготовки.

Такая модель была разработана и апробирована с участием экспериментальной группы (ЭГ), в которую вошли 15 будущих педагогов НОО, обучающихся по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»

и 15 будущих специальных психологов направления подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» очной формы обучения набора 2014 г. согласно контрольным цифрам приёма. Их обучение осуществлялось в условиях совместной подготовки в течение трёх лет (с 2016 по 2018 гг.).

Динамика формирования профессиональных компетенций в области мониторинга в КГ и ЭГ оценивалась по одним и тем же критериям и предполагала значительное количество диагностических срезов с использованием разработанного инструментария не только для итогового, но и для текущего контроля формирования компетенций. В исследовании было получено 280 продуктов деятельности студентов, количество и разнообразие которых позволили сделать обоснованные выводы. В целом экспериментальное исследование было организовано как лонгитюдное, что потребовало многократных контрольно-измерительных процедур в отношении каждого участника выборки.

Процесс формирования профессиональных компетенций у студентов экспериментальной группы (обучающихся совместно) в сфере оценки индивидуального развития младших школьников с ЗПР осуществлялся нами на трёх уровнях, а именно:

1) дифференцированная теоретическая подготовка будущих педагогов начального общего образования и специальных психологов;

2) интегрированная теоретическая подготовка студентов разных направлений: 44.03.01 «Педагогическое образование» и 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»;

3) интегрированная производственная практика.

В контрольной группе студентов, обучающихся по традиционной вузовской технологии, предполагающей раздельное обучение, на основе разработанной нами методики определялись уровни сформированности профессиональных компетенций. В экспериментальной группе кроме этого определялась логика их формирования в соответ-

ствии с ориентирами, обозначенными в концепции функционального диагноза детей с нарушениями развития [8]. Процесс анализа и оценивания качества освоения технологии *мониторинга* осуществлялся в соответствии с содержанием упомянутых выше основных структурных компонентов – *когнитивного и практического*.

Когнитивный компонент профессиональных компетенций складывается из совокупности теоретических знаний в области мониторинга индивидуального развития младшего школьника с ЗПР. *Оценка качества сформированности когнитивного компонента* по завершении изучения теоретических дисциплин проводилась на основе:

– *тестирования*, направленного на выявление полноты и качества освоения теоретических аспектов проблемы диагностики задержки психического развития, прежде всего – в контексте задач мониторинговой деятельности (тестовое задание включало 30 вопросов междисциплинарного характера; результаты тестирования оценивались по общей сумме набранных баллов);

– *решения кейс-заданий*, направленных на оценку готовности к применению теоретических знаний для анализа конкретных ситуаций образовательной практики младших школьников с ЗПР (преподавателями вуза оценивались полнота проведённого анализа случая, владение профессиональной терминологией, доказательность и точность аргументации, объективность суждений, которые, как и при тестировании, ранжировались в баллах).

Практический компонент профессиональных компетенций отражает освоение умений в области проведения мониторинга, предполагающих получение необходимых сведений о ребёнке, их интерпретацию, обобщение и трансформацию диагностических данных в педагогические задачи. Содержание практического компонента и этапы его освоения отражены в *таблице 1*.

Представим более подробно задачи каждого этапа освоения технологии мониторин-

га и критерии оценки сформированности практического компонента профессиональных умений.

На **I этапе** экспертами (руководителями производственной практики – преподавателями МАГУ, а также педагогами НОО и психологами образовательной организации) оценивались *умения по составлению протоколов сплошного не включённого наблюдения* педагогов и психологов за учебным поведением младших школьников с ЗПР. Критерии оценки протоколов наблюдений:

- объективность регистрации фактов (0–3 балла);
- полнота фиксации фактов, отражающих общие характеристики познавательной деятельности ребёнка, эмоционально-поведенческих проявлений и сферы работоспособности (0–3 балла);
- полнота фиксации фона, на котором проявляются интересующие наблюдателя характеристики интеллектуальной и коммуникативной сфер ребёнка (0–3 балла).

II этап оценки. В баллах оценивались умения будущих педагогов и психологов интерпретировать данные об индивидуальных проявлениях учебных и поведенческих трудностей у младших школьников с ЗПР, а именно фиксировать факты, определять причины возникших на уроке трудностей и устанавливать взаимосвязь между ними. Критерии оценки:

- точность соотнесения фактов, определяющих проявление наблюдаемых особенностей младшего школьника с ЗПР, с критериями индивидуального развития (0–3 балла);
- достаточность фактов для установления причин трудностей учебного поведения школьника (0–3 балла);
- объективность, аргументированность установления искомых причинно-следственных связей (0–3 балла).

На **III этапе** перед будущими специальными психологами была поставлена задача проведения обучающего эксперимента с

младшим школьником с ЗПР, а перед будущими педагогами – составление конспекта и проведение урока с целью получения недостающей и (или) уточняющей информации о школьнике. И в первом, и во втором случае основной целью являлась проверка первичной гипотезы о характере учебных и поведенческих трудностей, наблюдаемых у ребёнка с ЗПР. Эксперты оценивали сформированность у студентов профессиональных умений при обобщении данных диагностики индивидуального развития ребёнка с ЗПР.

В оценке качества итогового заключения, обобщающего данные диагностической работы студентов, использовались единые критерии. Различия в содержании психологического и педагогического заключений, определялись, главным образом, различиями в способах получения диагностической информации. В число критериев были включены:

- точность и корректность использования профессиональной терминологии (0–3 балла);
- достаточность данных для понимания и описания особенностей познавательной деятельности, поведения, коммуникации, умственной работоспособности младшего школьника с ЗПР (0–3 балла);
- корректность и точность качественного анализа поведения ребёнка на основе перечисленных категорий, способность к установлению иерархии выявленных трудностей индивидуального развития (0–3 балла);
- способность к осмысленной интерпретации особенностей индивидуального развития ребёнка с ЗПР на основе установления причинно-следственных связей (0–3 балла);
- овладение умением представлять данные, полученные при обследовании ребёнка, в форме таблиц и индивидуальных профилей (0–3 балла).

И, наконец, на **IV этапе** осуществлялась оценка сформированности у студентов *умения трансформировать данные диагностики в индивидуальные педагогические задачи*.

Таблица 1

Оценка практической реализации технологии совместного обучения мониторингу будущих педагогов НОО и специальных психологов

Этап практики	Содержание этапа	Умения	Продукт для оценивания
1. Подготовительный	Отработка диагностических показателей, критериев и индикаторов оценки индивидуального развития младшего школьника с ЗПР	Анализ содержания показателей. Способность относить факты учебного поведения к определённому показателю	Аналитическая таблица. Самоотчёт
2. Освоение метода не включённого сплошного наблюдения	Наблюдение за ребёнком на уроке и анализ результатов	Сбор и фиксация фактов, объективно отражающих учебное поведение ребёнка в естественной ситуации урока с применением правил и критериев диагностического динамического наблюдения. Выделение фактов и их сопоставление с критериями. Совместная интерпретация фактов. Совместное формулирование первичной общей гипотезы обследования	Протокол наблюдения. Анализ протокола. Самоотчёт
3. Проверка предварительной гипотезы о причинах и иерархии трудностей младшего школьника с ЗПР в процесс обучающего эксперимента	Проведение обучающего эксперимента и анализ его результатов	Постановка конкретных задач диагностики на основе оценки специфики учебного поведения обучающегося с ЗПР. Выдвижение гипотезы о причинах затруднений ребёнка, их иерархии и взаимосвязях. Уточнение конкретного содержания диагностики для проверки гипотез каждым из специалистов. Осуществление отбора методик психолого-педагогической диагностики с учётом первичной гипотезы и феноменологии индивидуальных особенностей психического развития и поведения младших школьников с ЗПР. Проектирование сценария и процедуры проведения диагностики с учётом её цели, задач, выдвинутых гипотез. Проведение обучающего эксперимента. Совместная интерпретация результатов, установление причинно-следственных связей, представление обобщённых фактов в виде заключения на ребёнка с указанием причин и иерархии выявленных трудностей. Определение последовательности и способов преодоления трудностей ребёнка, проектирование с их учётом коррекционной работы	Протокол обучающего эксперимента. Заключение на ребёнка. Самоотчёт
4. Трансформация данных диагностики в педагогические задачи	Совместное определение образовательных условий, соотносящихся с возможностями и потребностями обучающихся с ЗПР	Составление планов совместной работы. Разработка психологом рекомендаций для педагогов по индивидуализации обучения и воспитания обучающихся с ЗПР. Проектирование индивидуальных программ психолого-педагогического сопровождения и оценка эффективности их реализации	Планы совместной работы. Рекомендации по индивидуализации работы. Самоотчёт

Таблица 2

Оценка практической реализации технологии совместного обучения мониторингу
будущих педагогов НОО и специальных психологов (%)

Структурные компоненты мониторинга	Уровни в баллах	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		Педагоги	Психологи	Педагоги	Психологи
1. Получение данных о ребёнке	Высокий (7–9)	10	20	80	87
	Средний (4–6)	80	70	10	13
	Низкий (1–3)	10	10	–	–
2. Интерпретация данных	Высокий (7–9)	–	–	80	80
	Средний (4–6)	80	90	20	20
	Низкий (1–3)	20	10	–	–
3. Обобщение данных	Высокий (11–15)	–	–	80	87
	Средний (6–10)	70	90	20	13
	Низкий (1–5)	30	10	–	–
4. Трансформация данных диагностики в педагогические задачи	Высокий (9–12)	–	–	80	87
	Средний (5–8)	70	90	20	13
	Низкий (1–4)	30	10	–	–

Оценка проводилась экспертами на основе анализа представленных будущими педагогами и психологами планов совместной работы и рекомендаций в области индивидуализации образования младших школьников с ЗПР. Критерии оценки:

- способность к совместному определению образовательных условий, соотносящихся с особыми образовательными потребностями ребёнка с ЗПР (0–3 балла);
- способность к совместному установлению последовательности и способов преодоления трудностей ребёнка (0–3 балла);
- способность к проектированию собственной коррекционно-образовательной программы (0–3 балла);
- способность к формулировке рекомендаций для педагогов и родителей по индивидуализации обучения и воспитания младших школьников с ЗПР (0–3 балла).

Формируемые умения по переводу полученной информации в педагогическую плоскость позволяют на основе совместной, координированной деятельности педагога и психолога успешно решать важнейшие задачи современной образовательной практики: обоснованно выделять или уточнять типологический вариант ЗПР [9; 10], определять

на его основе оптимальный для конкретного ребёнка образовательный маршрут [11], уточнять педагогические и психологические условия, необходимые для удовлетворения его особых образовательных потребностей [12; 13].

Сравнительный анализ профессиональной подготовки педагогов и психологов, осуществляемой в традиционной (раздельной) и апробируемой (совместной) формах их обучения, свидетельствует о различиях в формировании как содержательной, так операциональной сторон деятельности в сфере диагностики индивидуального развития младшего школьника с ЗПР.

Результаты анализа соответствующих профессиональных умений у студентов экспериментальной и контрольной групп представлены в *таблице 2*.

Анализ результатов эксперимента

Качественная оценка полученных результатов показывает следующее. У большинства будущих педагогов и психологов *контрольной группы* отмечен средний уровень (80% и 70% соответственно) сформированности умения фиксировать факты, отражающие учебное поведение младшего школьника с

ЗПР. Типичными для этого уровня являлись ошибки при составлении протоколов: регистрация фактов подменялась их обобщённой интерпретацией, подробная запись действий и высказываний школьника с ЗПР подменялась их субъективной оценкой, не отражалась динамика поведения ребёнка в процессе работы, не все этапы деятельности подробно фиксировались, ориентировочный этап практически не отражался в протоколах.

Студенты *экспериментальной группы* (будущие педагоги и психологи) максимально полно фиксировали и объективно описывали факты учебного поведения школьника с ЗПР. Технология совместного обучения мониторингу позволила им получить чёткие представления о «портретах» детей с ЗПР, отражающих полноту, точность и разнообразие вариантов их развития. Уровень освоения первого практического компонента мониторинга у педагогов составил 80%, у психологов – 87%.

Анализ экспертами уровней сформированности у студентов умений интерпретировать данные о ребёнке показал, что и будущим педагогам, и будущим психологам *контрольной группы* была присуща оценочность суждений. Большинство из них обнаружили средний уровень сформированности практических компетенций (80% и 90% соответственно). Однако будущие учителя при интерпретации фактов, взятых из протоколов наблюдений, давали в большей степени дидактические оценки («справился», «не понял», «спешит»), а будущие психологи стремились к оценке эмоциональных реакций ребёнка («обрадовался», «обиделся») или к поспешной интерпретации причин его ошибок и затруднений («невнимательный», «отвлекался», «не дослушивал до конца»).

Большинство будущих педагогов и психологов *экспериментальной группы* продемонстрировали высокий уровень сформированности профессиональных компетенций в области интерпретации данных о трудностях учебного поведения младших школьников

с ЗПР (80%). Особенно важным здесь представляется факт указания студентами на недостающую в протоколах информацию об индивидуальных характеристиках ребёнка, что препятствовало получению более полной картины, в связи с чем они отмечали необходимость проведения дополнительного диагностического обследования.

На основе оценки качества составленных студентами итоговых заключений эксперты судили о сформированности умения обобщать данные диагностики. Так, большинство студентов *экспериментальной группы* – будущих педагогов и психологов, продемонстрировали высокий уровень сформированности данного компонента (80% и 87% соответственно). В представленных ими заключениях были корректно и точно отражены количественные и качественные характеристики поведения и деятельности ребёнка, установлена иерархия выявленных трудностей индивидуального развития. В заключениях студентов *контрольной группы* были представлены разрозненные и нередко противоречивые факты. В 70% и 90% случаев соответственно уровень сформированности умения обобщать данные диагностики отмечен у них на среднем уровне, а у остальных – на низком (30% и 10% соответственно). Они испытывали явные затруднения в представлении обобщённых характеристик младших школьников с ЗПР, дифференцируемых на основе различий в структуре, степени выраженности, сочетании нарушений когнитивной, мотивационной и аффективно-поведенческой сфер личности детей. В итоге их представления о содержании специальной помощи ребёнку часто носили недифференцированный характер и сводились к общим формулировкам: «приучать к дисциплине», «развивать речь», «воспитывать внимательность», «предлагать игры на развитие мыслительных операций» и т.п. Кроме того, предлагаемые ими приёмы работы, как правило, не соотносились с реальными трудностями детей.

Доказательством эффективности совместного обучения педагогов и специальных психологов мониторингу индивидуального развития является их способность предлагать конкретные методические образцы комплексного решения образовательных задач с учётом особенностей индивидуального развития младшего школьника с ЗПР. Так, у студентов экспериментальной группы не вызвали затруднений задания по адаптации учебного материала, планированию результатов образовательной деятельности обучающихся с ЗПР по принципу «малых шагов» в обучении с обязательным учётом данных как психологической, так и педагогической диагностики.

Заключение

Таким образом, в результате совместного обучения мониторингу индивидуального развития младших школьников с ЗПР у будущих педагогов и психологов формируемые профессиональные компетенции проявились на уровне, достаточном для успешного психолого-педагогического сопровождения ребёнка с ЗПР в условиях инклюзивного или интегрированного образования.

Литература

1. *Малофеев Н.Н.* От равных прав к равным возможностям, от специальной школы к инклюзии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2018. № 190. С. 8–15.
2. *Алехина С.В.* Принципы инклюзии в контексте развития современного образования // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2014. Т. 19. № 1. С. 5–16.
3. *Бысик Н.В., Косафещкий С.Г., Пинская М.А.* Проектирование модели профессионального развития педагогов школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, работающих с учащимися с риском образовательной неуспешности: эмпирическая основа и ключевые составляющие // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 5. С. 87–101. DOI: 10.17759/pse.2018230509
4. *Кузьмичева Т.В.* Анализ готовности педагогов к реализации ФГОС начального общего образования обучающихся с ЗПР // Дефектология. 2017. № 5. С. 62–69.
5. *Инденбаум Е.А., Коробейников И.А., Бабкина Н.В.* Дети с задержкой психического развития: учеб. пособие для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2019. 47 с.
6. *Kuzmicheva T.* Psychological-pedagogical support of primary school pupils with mental retardation in the context of inclusive education // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (EрSBS). 2018. Vol. XLV (45). Pp. 929–940.
7. *Коробейников И.А., Кузьмичева Т.В.* Интеграционная модель подготовки бакалавров по направлениям «педагогическое образование» и «специальное (дефектологическое) образование» // Дефектология. 2016. № 5. С. 82–89.
8. *Коробейников И.А.* Диагностика нарушений психического развития у детей в контексте проблем интеграции междисциплинарного знания // Дефектология. 2004. № 1. С. 54–60.
9. *Лубовский В.И., Коробейников И.А., Валявко С.М.* Новая концепция психологической диагностики нарушений развития // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 4. С. 50–60. DOI: 10.17759/pse.2016210406
10. *Babkina N., Korobeynikov I.* Typological differentiation of children with developmental delay of school entry age // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2019. Vol. LVI. No. 02-02. P. 560–567.
11. *Бабкина Н.В.* Ракурсы понимания категории психологического сопровождения в системе общего и специального образования // Клиническая и специальная психология. 2018. Т. 7. № 4. С. 1–18. DOI: 10.17759/psyclin.2018070401
12. *Гончарова Е.А., Кукушкина О.И.* Ребёнок с особыми образовательными потребностями // Альманах Института коррекционной педагогики. 2002 № 5. URL: <https://alldf.ru/ru/articles/almanah-5/rebenok-s-osobymi-obrazovatelnyimi-potrebnostjami>
13. *Лубовский В.И.* Особые образовательные потребности // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2013. № 5. URL: <http://psyedu.ru/journal/2013/5/Lubovskiy.phtml>

Статья поступила в редакцию 08.04.19

После доработки 12.04.19; 08.05.19

Принята к публикации 15.05.19

Development of Professional Competences of Teachers and Psychologists in the Conditions of Joint Training

Igor A. Korobeinikov – Dr. Sci. (Psychology), Prof., e-mail: psikor@bk.ru

Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia

Address: 8, building 1, Pogodinskaya str., Moscow, 119121, Russian Federation

Tatyana V. Kuzmicheva – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: tvkuzmicheva@gmail.com

Murmansk Arctic State University, Murmansk, Russia

Address: 16, Kapitana Egorova str. Murmansk, 183038, Russian Federation

Abstract. The article presents the results of an experiment to create a model of joint training of students studying on the programs 44.03.01 “Teacher education” and 44.03.03 “Special (defectological) education” at the university. The goal of such educational integration was to ensure the effective interaction of future professionals in these areas in the process of psychological and pedagogical support of schoolchildren with developmental delay who are studying in the conditions of inclusive or integrated environment. Traditional (separate) training of primary education teachers and special psychologists does not allow them to implement properly their professional competencies which are formed within autonomous educational approaches impeding productive cooperation in the context of modern educational practice.

The experimental model of joint training of teachers of primary education and special psychologists has been being piloted at Murmansk Arctic State University for several years. The subject field is monitoring of individual development of primary school-age children with developmental delay. The quality of joint training was evaluated in the third and fourth grade curriculum. We assessed the development of cognitive and practical components of professional competences. On the whole the experiment involved 35 future teachers and 35 future special psychologists, 15 professors and 30 workers of educational institutions. The sampling consisted of the full-time students of 2010–2011 enrollment who were selected in two groups – control and experimental. The dynamics of the formation of professional competences was assessed according to the same parameters and we used a large number of diagnostic tests for interim and final evaluation. On the whole the experiment has been organized as a longitude study. During the experiment we have got 280 products of students’ work, which became the base to provide the rationale for the conclusion that joint training of future teachers of primary education and special psychologists has obvious advantages in comparison with the traditional model of students’ training. The professional competences demonstrated by the students of the experimental group were sufficient for providing an adequate psychological and pedagogical support of schoolchildren with developmental delay studying in the conditions of inclusive or integrated environment.

Keywords: inclusive education, psychological and pedagogical support, schoolchildren with developmental delay, monitoring of individual development, training of primary education teachers, training of special psychologists, joint training, professional competences, cognitive component, practical component

Cite as: Korobeinikov, I.A., Kuzmicheva, T.V. (2019). Development of Professional Competences of Teachers and Psychologists in the Conditions of Joint Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 97–106. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-97-106>

References

1. Malofeev, N.N. (2018). [From Equal Rights to Equal Opportunities, from Special School to Inclusion]. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im.*

- A.I. Gercena = *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. No. 190, pp. 8-15. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Alekhina, S.V. (2014). Principles of Inclusion in the Context of Development of Modern Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* = *Psychological Science and Education*. Vol. 19, no. 1, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
 3. Bysik, N.V., Kosaretsky, S.G., Pinskaya, M.A. (2018). Designing a Model of Professional Development for Teachers Working in Unfavourable Social Conditions with Children at Risk of Educational Failure: Empirical Basis. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* = *Psychological Science and Education*. Vol. 23, no. 5, pp. 87-101. (In Russ., abstract in Eng.)
 4. Kuzmicheva, T.V. (2017). Analysis of the Readiness of Teachers to Realization of Standard of General Primary Education of Learners with Mental Development Delay. *Defektologiya* [Defectology]. No. 5, pp. 62-69. (In Russ.)
 5. Indenbaum, E.L., Korobeinikov, I.A., Babkina, N.V. (2019). *Deti s zaderzhkoy psikhicheskogo razvitiya: ucheb. posobie dlya obsheobrazovatel. organizatsii* [Children with Mental Retardation: Studies. Manual for Organizations of General Education]. Moscow: Prosveshchenie Publ., 47 p. (In Russ., abstract in Eng.)
 6. Kuzmicheva, T.V. (2018). [Psychological-Pedagogical Support of Primary School Pupils with Mental Retardation in the Context of Inclusive Education]. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (E3SBS)*. Vol. XLV (45), pp. 929-940.
 7. Korobeinikov, I.A., Kuzmicheva, T.V. (2016). «Pedagogical Education» and «Special (Defectological) Education»: Integration Model for Bachelors' Training. *Defektologiya* [Defectology]. No. 5, pp. 82-89. (In Russ., abstract in Eng.)
 8. Korobeinikov, I.A. (2004). [Diagnostics of Mental Development Disorders in Children in the Context of the Integration of Interdisciplinary Knowledge]. *Defektologiya* [Defectology]. No. 1, pp. 54-60. (In Russ.)
 9. Lubovsky, V.I., Korobeinikov, I.A., Valyavko, S.M. (2016). [Psychological Diagnostics of Developmental Disorders: A New Concept]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* = *Psychological Science and Education*. Vol. 21, no. 4, pp. 50-60. DOI:10.17759/pse.2016210406 (In Russ., abstract in Eng.)
 10. Babkina N., Korobeinikov I. (2019). [Typological Differentiation of Children with Developmental Delay of School Entry Age]. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. Vol. LVI. No. 02-02, pp. 560-567.
 11. Babkina, N.V. (2018). Different Perspectives of Psychological Support Concept in Regular and Special Education Systems. *Klinicheskaya i special'naya psikhologiya* = *Clinical Psychology and Special Education*. Vol. 7, no. 4, pp. 1-18. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Goncharova, E.L., Kukushkina, O.I. (2002). [Child with Special Educational Needs]. *Al'manah Instituta korrektsionnoi pedagogiki* = *Almanac. Institute of Correctional Pedagogy*. No. 5. Available at: <https://alldf.ru/ru/articles/almanah-5/rebenok-s-osobymi-obrazovatelnyimi-potrebnostjami> (In Russ.)
 13. Lubovskiy, V.I. (2013). [Special Educational Needs]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* = *Psychological Science and Education*. No. 5. Available at: <http://psyedu.ru/journal/2013/5/Lubovskiy.phtml> (In Russ.)

The paper was submitted 08.04.19

Received after reworking 12.04.19; 08.05.19

Accepted for publication 15.05.19

О роли технического перевода в программе курса «Английский язык» для магистрантов

Комочкина Елена Анатольевна – канд. пед. наук, старший преподаватель. E-mail: Komochkina2010@yandex.ru

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

Адрес: 115409, г. Москва, Каширское шоссе, 31

Московский государственный областной университет, Москва, Россия

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, 10а

Селезнева Татьяна Владимировна – канд. филол. наук, старший преподаватель. E-mail: Skirley@mail.ru

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

Адрес: 115409, г. Москва, Каширское шоссе, 31

***Аннотация.** В статье показана востребованность нового подхода к обучению магистрантов физико-математического и технического профилей профессиональному английскому языку с учётом специфических особенностей данных наук. Для обоснования предлагаемого метода проводится параллель между традиционным и современным подходами к обучению на основе сравнительной характеристики учебных пособий и методик преподавания иностранного языка в техническом вузе. При этом подчёркивается недостаточная разработанность методик обучения профессионально ориентированному английскому языку студентов магистратуры. В ходе опытного обучения установлено, что специфика отражается не только в отборе учебного материала, но и в изложении основного материала с учётом таких характеристик научного мышления, как последовательность и логичность представления проекта, аргументов в дискуссии, обоснованность, строгость стиля изложения, лаконичность, универсальность «схем» предъявления результатов. В данном контексте пересмотрена роль внеаудиторной самостоятельной работы магистранта в приобретении навыков и умений владения английским языком. В этой связи рассмотрены достоинства и недостатки индивидуальной работы студента с научной статьёй, её учебное обеспечение и роль преподавателей. В работе подчёркивается необходимость трансформации традиционной модели обучения техническому переводу и чтению научно-технической литературы в новую консультативную форму семинарского занятия. Отличительными чертами и основными принципами предлагаемой формы обучения является корреляция с процессом обучения физико-математическим наукам, использование специфических лингвистических средств выражения. В заключение выдвинута и теоретически обоснована идея о важности тесного взаимодействия кафедры иностранного языка и профилирующей кафедры с целью подготовки магистра, обладающего всем необходимым набором компетенций для осуществления профессиональной коммуникации.*

***Ключевые слова:** научно-исследовательская деятельность, обучение профессионально ориентированному английскому языку, технический перевод, магистратура, самостоятельная работа, критическое мышление, профессиональная коммуникация*

***Для цитирования:** Комочкина Е.А., Селезнева Т.В. О роли технического перевода в программе курса «Английский язык» для магистрантов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 107-114.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-107-114>

Введение

В технических университетах и институтах наблюдается перегруженность специальными дисциплинами по профилю выпускающей кафедры: на разных факультетах присутствует свой набор дисциплин, подлежащих обязательному изучению. Программы предусматривают довольно плотный график выполнения учебных заданий, лабораторных работ, подготовки к итоговым тестам, зачётам и экзаменам, что в итоге приводит к многоплановой подготовленности по выбранной специальности. Предполагается, что, поступив в магистратуру, студенты уже имеют необходимую теоретическую и экспериментальную базу для начала самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Как правило, они приобрели необходимые навыки в освоении как фундаментальных технических дисциплин, таких как физика, высшая математика, информатика и др., входящих в обязательную программу подготовки бакалавра, так и предметов общегуманитарного цикла, в число которых входит и английский язык. При этом в силу перегруженности профильными дисциплинами изучению английского в магистратуре уделяется недостаточно времени – как аудиторного, так и внеаудиторного.

Между тем принципы функционирования единого европейского образовательного пространства, нацеленные на мобильность студентов, предполагают переход к единой общеевропейской системе зачётных единиц (кредитов), разделение учебного курса на модули, рейтинговый контроль, а также разграничение аудиторной и внеаудиторной нагрузки. Поэтому в настоящее время большое внимание должно уделяться такому виду внеаудиторной подготовки, как самостоятельная работа магистрантов. Например, в НИЯУ МИФИ в разрабатываемых рабочих учебных программах (РУП) по дисциплине «Английский язык» количество часов, отводящихся на самостоятельную работу, приблизительно в два раза превышает количество аудиторных часов. Так, например, в соответствии с РУП дисциплины «Английский язык» по на-

правлению подготовки «Ядерная физика и технологии» на самостоятельную работу отводится 54 часа, тогда как на семинарские занятия – всего 32.

Адаптация кредитно-модульной системы к учебно-образовательному процессу в вузе

В таких условиях совершенно явно намечается тенденция превращения семинарского занятия в своего рода консультативную индивидуальную форму работы, при этом роль преподавателя английского языка сводится к контролю за работой каждого магистранта и учёту его индивидуальных достижений по разным изучаемым разделам, что совпадает с нормативными требованиями кредитно-модульного обучения [1]. Основой этого подхода является распределение изучаемого материала по нескольким последовательно выстроенным лексико-грамматическим блокам, причём завершение работы над каждым из них предполагает проведение аттестации магистранта по 100-балльной системе. В результате, с одной стороны, в конце семестра прослеживается полная картина успеваемости каждого студента, а с другой – магистрант получает высокую степень мотивированности для улучшения показателей своей работы.

Поскольку кредитно-модульный подход к учебно-образовательному процессу является для нас сравнительно новым явлением, для его полноценного внедрения понадобится некоторое время. В условиях недостаточности аудиторного времени в техническом университете повсеместно применялся ранее и продолжает использоваться такой известный вид самостоятельной работы студентов, как индивидуальная работа с научной статьёй, который в контексте контроля учебного процесса известен в студенческой среде как «сдача тысяч». Несмотря на то, что доминирующая роль такого вида учебной практики старшекурсников и магистрантов осталась в прошлом, он продолжает применяться в технических вузах. Рассмотрим достоинства и недостатки индивидуальной работы студента

с научной статьёй, её педагогическое обеспечение и роль преподавателей.

**«Технический» английский:
традиции и современность**

Для самих студентов преимущества внеаудиторной работы заключаются в осознанности выбора статьи, возможности развивать, целенаправленно изучать и исследовать проблемы своей будущей профессиональной деятельности. Она способствует развитию способности студентов к самостоятельному мышлению и овладению устойчивыми навыками обобщения лексического и грамматического материала и, что не менее важно, составления словаря терминов, которым обучающийся будет пользоваться при составлении собственных текстов статей и докладов.

До повсеместного внедрения инструментов информатизации общества компонент обучения старшекурсников и аспирантов на основе «сдачи тысяч» был довольно эффективным. Теперь, когда научные статьи доступны в электронном виде на сайтах и появилась возможность их мгновенного перевода на русский язык, выглядит довольно естественным использование онлайн-перевода фрагмента или всей статьи на русский язык. Поэтому такая традиционная учебная установка, как «чтение и перевод технической литературы», уже не может быть эффективно использована, она должна быть трансформирована и применяться преподавателями на занятии несколько иным образом.

В последние годы в качестве методического обеспечения стали использоваться зарубежные учебные пособия, ориентированные на подготовку специалиста широкого профиля, т.е. учебники по обучению академическому письму, академическому чтению на основе критического мышления [2–4]. В то же время проблема обучения английскому для профессиональных целей остаётся весьма актуальной, поскольку ощущается нехватка, с одной стороны, учебников, охватывающих все аспекты подготовки современного специалиста, а с другой – направленных на

обучение иноязычной коммуникации для узкоспециализированной профессиональной сферы. Для её решения в технических вузах для старшекурсников, магистрантов и аспирантов разрабатываются собственные методические пособия, ориентированные на помощь в самостоятельной работе над англоязычным научно-техническим текстом [5; 6]. В них обычно реализуется попытка объединения в единое целое трёх видов материалов: сведений из английской грамматики, основ научно-технического перевода и узкотематической лексики. Отметим, что проблема преподавания профессионального английского языка не нова, она стояла перед преподавателями кафедр иностранных языков с середины прошлого столетия. Тогда в практике преподавания применялись учебные пособия по каждому направлению из огромного списка специализаций («Теоретическая физика», «Ускорители», «Физика твёрдого тела», «Космические летательные аппараты», «Теория алгоритмов и вычислительная математика» и многие другие.) Названия специализаций говорят о весьма узкой теме каждого учебного пособия. При этом подборке специальной научной лексики было посвящено достаточно много учебных пособий и справочников, среди которых выделяются труды отечественного классика технического перевода Я.И. Рецкера [7]. Работа по этим книгам была довольно эффективной и вполне соответствовала целям и задачам того времени – обучению чтению и переводу с английского; впрочем, некоторые из них были посвящены также переводу научных текстов на английский язык и составлению деловых писем на английском языке.

Однако упомянутые типы учебных пособий оказываются малоэффективными в обучении устно-речевым навыкам профессионального английского языка с такими разнообразными формами выражения мысли, как выступление с научным докладом, презентация своей научной деятельности, участие в обсуждении докладов и дискуссиях на международных научных конференциях, симпозиумах

и т.д. Включение в подобные учебные пособия дополнительных материалов, касающихся специфической лексики международных конференций, подготовки к конференциям, обсуждения докладов [8], или обширное собрание типичных фраз, используемых в научных текстах [9; 10], оказывает огромную помощь магистрантам, но не привносит ничего нового в собственно методику преподавания. Сегодня нет именно современных учебных пособий по обучению профессиональным разговорным навыкам студентов физико-математических специальностей, а не сборников фраз и словосочетаний. Поэтому вопрос о создании нового типа учебных пособий по английскому языку является актуальным.

«Алгоритм» научного мышления как основа методики обучения иностранному языку

В контексте совершенствования средств электронного перевода и новых задач в обучении профессиональному английскому языку технический перевод должен быть интегрирован в современные методики преподавания. Это ставит перед преподавателями кафедр иностранных языков задачу поиска таких путей преподавания английского языка, которые были бы адекватны как реалиям информационного общества, так и особенностям технического образования. В этих довольно жёстких рамках учебно-образовательный процесс должен быть существенно оптимизирован. Надо отметить, что тема оптимизации разрабатывается рядом российских исследователей. Например, К.Б. Пригожина выделяет и систематизирует структурно-содержательное наполнение курса, приводит примеры заданий для самостоятельной работы [11]. Е.Н. Баранова, Е.Н. Панкратова предлагают пример построения новой модели учебно-образовательного процесса в НГТУ [12]. В работе Е.М. Базановой и Е.Е. Соколовой говорится о важной роли, которую играют открытые образовательные ресурсы в курсе обучения английскому для специальных целей в техническом вузе [13]. Добавим к этому важность интерактивной

составляющей, внедрение большого количества тестовых заданий, трансформацию традиционного семинарского занятия. Далее рассмотрим концептуальные основы преподавания в техническом вузе.

Компетенции специалистов науки и техники в английском языке базируются на особенностях проектной и научно-исследовательской деятельности и алгоритмах научного мышления. Имеются в виду последовательность и логичность изложения предлагаемого проекта и полученного результата, аргументов в дискуссии, а также единообразие форм презентации достижений, строгость стиля изложения, сжатость и лаконичность материала, универсальность «схем» представления результатов.

С эпистемологической точки зрения алгоритм научного мышления – это сложный процесс анализа, логического осмысления и синтеза данных, это умение последовательно строить свои умозаключения в виде стройных структурно законченных фраз, тезисов, предложений, подкреплённых аргументами, фактами и результатами проведённых экспериментов. Научное мышление, по существу, является критическим мышлением, которое характеризуется целенаправленным конструированием изучаемого предмета, самостоятельностью в выборе адекватных средств и методов исследования, аргументированностью сделанных выводов и последовательностью предпринимаемых шагов в процессе исследования, рефлексией как способом самонаблюдения и самопознания. Рассматривая данный вопрос с точки зрения методологии науки, Г.П. Щедровицкий подчёркивает, что «индивид, задаваясь каким-то сложным вопросом, должен выйти из своей прежней позиции деятеля и перейти в новую позицию – внешнюю, как по отношению к уже выполненным деятельности, так и по отношению к будущей, проектируемой деятельности. Это и будет тем, что мы называем рефлексивным выходом; новая позиция деятеля, характеризующаяся относительно его прошлой позиции, будет называться “рефлексивной по-

зией», а знания, выработанные в ней, будут «рефлексивными знаниями», поскольку они берутся относительно знаний, выработанных в первой позиции» [14, с. 487]. Привлечение и обоснование значимости критического мышления и является одним их «кирпичиков» прочного фундамента, на котором зиждется теоретическая система методической и педагогической науки.

Выводы

Несмотря на широкое разнообразие методической литературы по обучению профессиональному иностранному языку, можно с сожалением констатировать, что до сих пор недостаточно разработаны методики обучения английскому языку будущих физиков и математиков, учитывающие специфические особенности их склада мышления. Эта специфика должна отражаться не только в отборе учебного материала, но и в изложении основного материала с учётом особенностей научного мышления.

Очевидно, что разработка новых методик обучения профессиональному английскому языку должна быть чётко скоррелирована с занятиями по профильным предметам в рамках междисциплинарного подхода к образованию будущих магистров [15; 16]. Этому способствуют и задачи интернационализации учебного процесса, в частности, чтение части курсов лекций на английском языке. Поэтому разрабатываемые учебные методики и пособия должны охватывать обучение магистрантов как на занятиях по английскому языку, так и на занятиях по профильным предметам на английском языке, что предполагает расширение взаимодействия между кафедрой иностранного языка и выпускающими кафедрами с целью выработки оптимальных стратегий в обучении студентов научному мышлению и особенно актуальным в настоящее время умениям и навыкам устной и письменной коммуникации [17]. Результаты проведённого в НИЯУ МИФИ эксперимента по внедрению стратегии «Триада» в учебный процесс доказали, что совместные усилия ка-

федр могут оказаться весьма эффективными в поиске путей решения задачи обучения профессиональному общению студентов физико-математического профиля [18].

Идея тесной интеграции кафедры иностранного языка и профилирующей кафедры носит нетривиальный характер. Дело в том, что, несмотря на, казалось бы, обладание «математической логикой» и умением делать нестандартные выводы из создавшихся учебных речевых ситуаций, магистранты не способны мыслить абстрактно при решении «расплывчатых» творческих заданий преподавателя иностранного языка, филолога по образованию. Практика многолетнего преподавания в техническом университете показывает, что студентам физико-математического профиля подготовки нужно давать чёткие установки по выполнению заданий, а зачастую и представлять поэтапный план (схему) выступления. Вслед за известным отечественным методистом Н.Д. Гальсковой можно констатировать, что в основе устно-речевых навыков лежит осознанное владение языковыми средствами общения. По её мнению, в современной практике преподавания иностранного языка должны быть учтены такие лингводидактические принципы, как «актуализация познавательной, творческой и исследовательской деятельности обучающегося ... решение разноплановых задач с помощью языка; активизация продуктивной деятельности учащихся с выходом в реальный социокультурный контекст и др.» [19, с. 5].

Преподаватель английского языка должен строить методическое обеспечение занятий по английскому языку с учётом учебного материала по профилирующему предмету для того, чтобы у студента выработались устойчивые лексико-грамматические навыки речевой деятельности одновременно с усвоением сути профилирующего предмета. В конечном счёте это должно привести к овладению и предметными знаниями, и профессиональным английским языком для усвоения материала англоязычных лекций по

физико-математическим и техническим дисциплинам и изложения в профессиональной среде результатов своего исследования на английском языке.

Литература

1. Санакулова З.А., Соибназарова М.Н. Модульное обучение как педагогическая технология // Педагогическое мастерство: материалы X Междунар. науч. конф. 2017. С. 20–22. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/215/12557/>
2. Savage C. University Success Oral Communication, Transition Level with My English Lab. Pearson Education, 2017. 198 p.
3. Bailey S. Academic Writing: A Handbook for International Students. Routledge, 2014. 310 p.
4. Edward de Chazal, Sam McCarter. Oxford EAP: A course in English for Academic Purposes. Oxford University Press, 2012. 239 p.
5. Ключкова О.Ф., Комочкина Е.А. Insight into the structure. Практическое пособие для магистрантов-физиков. М.: НИЯУ МИФИ, 2016. 76 с.
6. Рубцова М.Г. Чтение и перевод английской научной и технической литературы. Лексико-грамматический справочник. Учеб. пособие. М.: Астрель, 2002. 384 с.
7. Рецкер Я.И. Методика технического перевода. М.: Дрофа, 2009. 216 с.
8. Wallwork A. English for Presentations at International Conferences. Springer, 2010. 180 p.
9. Циммерман М., Веденеева К. Русско-английский научно-технический словарь переводчика. М.: Наука, 2003. 996 с.
10. Rabinowitz H., Vogel S. The manual of scientific style. A guide for authors, editors, and researchers. Academic Press, Elsevier, 2009. 968 p.
11. Пригожина К.Б. Из опыта подготовки аспирантов к публичным научным выступлениям на иностранном языке // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 50–55.
12. Баранова Е.Н., Панкратова Е.Н. Система иноязычного образования в техническом вузе: поиск путей модификации (модель НГТУ) // Инновационные технологии в образовательной деятельности материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2017. С. 248–254.
13. Базанова Е.М., Соколова Е.Е. МООК по академическому письму: управление мотивацией обучения студентов // Высшее образование в России. 2017. № 2. С. 99–109.
14. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Школа Культурной Политики, 1995. 800 с.
15. Короткина И.Б. Академическое письмо: необходимость междисциплинарных исследований // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 64–74.
16. Мартишина Н.И. «История и философия науки»: практическая значимость курса // Высшее образование в России. 2011. № 4. С. 121–127.
17. McGrath L., Kaufhold K. English for Specific Purposes and Academic Literacies: eclecticism in academic writing pedagogy // Teaching in Higher Education. 2016. Vol. 21. No. 8. P. 933–947. DOI: 10.1080/13562517.2016.1198762
18. Klochkova O., Komochkina E., Mustafina A. “Triad” strategy as an effective way of developing professional communication skills of physics and mathematics students // International Conference on Communication in Multicultural Society, CMSC 2015, Moscow, Russian Federation/ Procedia – Social and Behavioral Sciences 236 (2016). P. 271–276. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.12.028
19. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам как наука: проблемы и перспективы // Вестник МГОУ. 2013. № 1. С. 1–13.

Статья поступила в редакцию 06.12.18

После доработки 18.03.19; 24.04.19

Принята к публикации 08.05.19

Long Live Technical Translation: Technical Translation in English Language Learning

Elena A. Komochkina – Cand. Sci. (Education), Senior Lecturer, e-mail:
Komochkina2010@yandex.ru

National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow,
Russia

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

Moscow Region State University (MGOU), Moscow, Russian Federation

Address: 10a, Radio str., Moscow, 105005, Russian Federation

Tatiana V. Selezneva – Cand. Sci. (Philology), Senior Lecturer, e-mail: Skirley@mail.ru

National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, Russia

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

Abstract. The article highlights the urgent need for a new approach to teaching ESP (English for professional purposes) to Master's applicants specializing in Physics and Mathematics. Therefore, a comparative analysis of textbooks and methods has been carried out to draw a parallel between traditional and innovative approaches to teaching foreign languages in technical tertiary institutions. The analysis has revealed the insufficiency of comprehensive ESP methodologies particularly in terms of teaching would-be mathematicians and physicists considering the science-students' mindset. The latter should be primarily taken into account to ensure that the selection and submission of educational materials are tailored to the needs of science modes of thinking, namely, coherent and cohesive presentation of a project and its results and arguments; unified forms of presented achievements; academic command of style; concise and laconic content; universal "schemes" of presenting results. Within this context the role of extracurricular autonomous studies has been reconsidered and re-evaluated as far as language learning skills and competences are concerned. Particularly, benefits and drawbacks of individual work with an academic article have been examined as well as the current online availability of material and the extent of teacher's involvement. The article stresses the need of transforming the conventional teaching models of technical translation and science-literature reading into a new form of seminar-workshop consultation. Its distinctive features and key principles would include its correlation with physical and mathematical disciplines, the use of specific formulaic expressions. The conclusion advances an idea based on some theoretical evidence of close integration between English and science departments to provide a Master's applicant with relevant skills and competencies for professional communication in English.

Keywords: Research and Development, English for professional purposes, Master's degree programme, technical translation, students' individual work, conventional approach, innovative approach, critical thinking, professional communication

Cite as: Komochkina, E.A., Selezneva, T.V. (2019). Long Live Technical Translation: Technical Translation in English Language Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 107-114. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-107-114>

References

1. Sanakulova, Z.A., Soibnazarova, M.N. (2017). [Modular Teaching as Pedagogical Technology]. In: *Pedagogicheskoe masterstvo: materialy` X Mezhdunar. nauch. konf* [Pedagogical Excellence: X International Conference Proceedings], pp. 20-22. Available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/215/12557/> (In Russ.)
2. Cavage, C. (2017). University Success Oral Communication, Transition Level with My English Lab. Pearson Education, 198 p.
3. Bailey, S. (2014). Academic Writing: A Handbook for International Students. Routledge. 310 p.
4. Chazal, E., McCarter, S. (2012). Oxford EAP: A Course in English for Academic Purposes. Oxford University Press. 239 p.

5. Klochkova, O.F., Komochkina, E.A. (2016). Insight into the Structure. Textbook for Physics Students. Moscow: NRNU MEPhI Publ. 76 p. (In Russ.)
6. Rubtsova, M.G. (2002). *Chtenie i perevod angliiskoi nauchnoi i tekhnicheskoi literatury* [Reading and Translation of English Scientific and Technical Literature]. Moscow: Astrel Publ., 384 p. (In Russ.)
7. Retsker, Ya.I. (2009). *Metodika tekhnicheskogo perevoda* [Methods of Technical Translation]. Moscow: Drofa Publ., 216 p. (In Russ.)
8. Wallwork, A. (2010). English for Presentations at International Conferences. Springer. 180 p.
9. Tsimmerman, M., Vedeneeva, K. (2003). *Russko-angliiskiy nauchno-tekhnicheskii slovar' perevodchika* [Russian-English Technical Dictionary to Assist a Translator], Moscow: Nauka Publ., 996 p. (In Russ.)
10. Rabinowitz, H., Vogel, S. (2009). The Manual of Scientific Style. A Guide for Authors, Editors, and Researchers. Academic Press, Elsevier. 968 p.
11. Prigozhina, K.B. (2015). Preparation of Postgraduates to Make Scientific Reports in English. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 50-55. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Baranova, E.N., Pankratova, E.N. (2017). [Teaching English to Non-Language University Students]. In: *Innovatsionnye tekhnologii v obrazovatel'noi deyatel'nosti* [Innovative Technologies in Education: Collection of papers of All-Russian Sci. and Method. Conf.], pp. 248-254. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Bazanova, E.M., Sokolova, E.E. (2017). MOOC in Academic Writing: Management of Student Learning Motivation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 99-109. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Shchedrovitskiy, G.P. (1995). *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Moscow: Shkola Kul'turnoy Politiki Publ., 800 p. (In Russ.)
15. Korotkina, I.B. (2018). Academic Writing in Russia: The Urge for Interdisciplinary Studies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 10, pp. 64-74. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Martishina, N.I. (2011). Practical Meaning of a Subject "History and Philosophy of Science" in Training of Young Scientists. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 121-127. (In Russ., abstract in Eng.)
17. McGrath, L., Kaufhold, K. (2016). English for Specific Purposes and Academic Literacies: Eclecticism in Academic Writing Pedagogy. *Teaching in Higher Education*. Vol. 21. No. 8, pp. 933-947. DOI: 10.1080/13562517.2016.1198762
18. Klochkova, O., Komochkina, E., Mustafina, A. (2016). "Triad" Strategy as an Effective Way of Developing Professional Communication Skills of Physics and Mathematics Students. In: *International Conference on Communication in Multicultural Society, Moscow, Russian Federation/ Procedia – Social and Behavioral Sciences*. No. 236, pp 271-276. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.12.028
19. Gal'skova, N.D. (2013). [Modern Methodology of Teaching Foreign Languages as Science: Problems and Prospects]. *Vestnik MGOU = Bulletin of the Moscow Region State University*. No. 1, pp.1-13. Available at: <https://vestnik-mgou.ru/ru> (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 06.12.18

Received after reworking 18.03.19; 24.04.19

Accepted for publication 08.05.19

Научная коммуникация и образование будущего учёного. К вопросу о преподавании истории и философии науки в вузе

Шиповалова Лада Владимировна – д-р филос. наук, проф., кафедра философии науки и техники. E-mail: l.shipovalova@spbu.ru

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, 199034, Университетская набережная, 7/9

***Аннотация.** Статья мотивирована задачей легитимации преподавания истории и философии науки в вузах современной России и предполагает внести вклад в содержательную разработку ответа на вопрос о том, чему и как стоит учить будущих учёных и преподавателей. Она имеет целью дополнить уже существующие исследования ещё одним аспектом – коммуникацией учёных. Автор утверждает, что теория и практика коммуникации может стать важным элементом преподавания курсов истории и философии науки для будущих исследователей, поскольку, во-первых, коммуникация учёных оказывается зачастую проблематичной и, во-вторых, её можно трактовать как условие инновационной научной деятельности. В статье проводится различие между «профессиональной коммуникацией в науке» и «научной коммуникацией учёных с иными общественными субъектами». Основная проблема коммуникации учёных, делающая её предметом исследования и образования, состоит в неоднозначной связи целей этих двух видов коммуникации. В статье предлагаются ответы на вопросы, стоит ли учить будущих исследователей теории и практике коммуникации, почему и как этому стоит учить. Ответ на последний вопрос раскрывается в последней части статьи. Автор описывает три образовательные стратегии: исторической критики, философской сборки, опыта диалога, – которые могут стать составной частью преподавания истории и философии науки для будущих исследователей.*

Ключевые слова: курс истории и философии науки, научная коммуникация, коммуникация в науке, диалог, историческая критика, стратегия «философской сборки»

Для цитирования: Шиповалова Л.В. Научная коммуникация и образование будущего учёного. К вопросу о преподавании истории и философии науки в вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 115-127.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-115-127>

Введение

Преподавание истории и философии науки в вузах современной России остаётся предметом дискуссии. С одной стороны, соответствующие курсы присутствуют в образовательных программах магистратуры и аспирантуры, и философское сообщество воспринимает это присутствие как естественное. Для отечественных философов науки очевидна необходимость философской и методологической рефлексии оснований

научной деятельности; даже если эта рефлексия является делом самих учёных, обучение соответствующим практикам всё же остаётся за профессионалами-философами. С другой стороны, рассуждения о важности преподавания будущим исследователям курсов по истории и философии науки заслоняют настоятельную потребность работы над доказательством значимости соответствующих дисциплин. Своего рода успокоенность и убеждённость в неизмен-

ности нынешнего положения дел приводят к тому, что преподаватели порой мало заботятся об актуализации содержания курса, о его трансформации в соответствии с современными вызовами, аргументируя это, в странном единогласии с администраторами, завораживающими словами «стандартная программа». Между тем недостаточная легитимность занятий философов и историков науки с будущими учёными может привести к исключению соответствующих дисциплин как «непрофильных» или к переводу их в дистанционную форму.

Данная статья мотивирована задачей легитимации преподавания истории и философии науки в вузах и предполагает внести вклад в разработку ответа на вопрос о том, чему и как стоит учить будущих учёных и преподавателей [1; 2]. Акцент на различии между программами аспирантуры и магистратуры в данном контексте несущественен, поскольку в любом случае они предполагают формирование близких компетенций – исследовательских, коммуникативных и мировоззренческих. Целью статьи будет содержательное раскрытие возможностей курсов по истории и философии науки, способствующих формированию соответствующих навыков. При этом следует оговорить отсутствие у нас претензии на исчерпывающее раскрытие, охватывающее всё содержание курсов, – такая работа уже давно ведётся [3; 4], но может дополняться новыми аспектами и аргументами. Речь в данном случае пойдёт об одном аспекте – о проблемах научной коммуникации, которая для современных учёных столь же значима, сколь и неоднозначна, требует понимания её специфики и готовности в неё включаться.

Проблематичность реальных практик научной коммуникации будет рассмотрена как необходимое условие внимания к ним в процессе подготовки будущих исследователей. Достаточным же условием выступит понимание научной коммуникации как условия успешного развития науки и возникновения научной новизны. Предполагается ответить

на вопросы: почему стоит учить научной коммуникации и включать её теоретическое понимание, а также формирование практических навыков в образовательные программы подготовки исследователей? Как учить научной коммуникации? Ответы будут непосредственно связаны с легитимацией преподавания истории и философии науки, поскольку в контексте этих курсов можно эксплицировать проблематичность научной коммуникации, а также работать над формированием условий её конструктивной реализации. Тезисы, высказанные в статье, могут быть не только приняты во внимание при обосновании значения диалога историков и философов науки, а также будущих учёных в поле отечественного высшего образования. Их можно использовать и для усовершенствования имеющихся программ и практик преподавания, если предположить волю профессионалов философов, обосновывающих это усовершенствование, и рациональность администраторов, на него соглашающихся.

Научная коммуникация: зачем и кого учить?

В понятии «научная коммуникация» присутствует существенная двусмысленность. С одной стороны, можно говорить о профессиональной коммуникации между учёными, а с другой – о взаимодействии науки или учёных со стейкхолдерами, которые непосредственно не принимают участия в научной деятельности, но заинтересованы в том или ином смысле в её результатах. Для подчёркивания этого различия, связанного с субъектами и целями взаимодействия, адекватно использовать в первом случае словосочетание *коммуникация в науке* (communication in science), или профессиональная коммуникация, а во втором – *научная коммуникация* (science communication)¹. Можно определить это различие видов коммуникации с помо-

¹ Для демонстрации различия можно привести два примера обсуждения проблем первого [5] и второго [6] вида коммуникации.

стью терминов «внутренняя» и «внешняя». Такое определение, где внутреннее и внешнее можно истолковать как собственное и несобственное, уже содержит проблему – неоднозначное соотношение целей научной деятельности (познавательных) и общественных целей в широком смысле слова. Эта проблема связывает коммуникативные и мировоззренческие образовательные компетенции, а её решение может способствовать осознанию включения целей научной деятельности в контекст общественных взаимодействий.

Следует высказать общее сомнение, относящееся к необходимости учить учёных так понятой коммуникации. Возможно, этому *не нужно учить*, поскольку коммуникация внутри конкретного сообщества, а также междисциплинарное взаимодействие «организуются» как бы сами собой. Доказательством служат успешно осуществлённые в прошлом и осуществляемые в настоящем проекты взаимодействия учёных различных дисциплин.² Однако действительный опыт коммуникации ещё не говорит об обязательности её успешности. Чтобы раскрыть этот момент, необходимо уделить особое внимание уже реализованному опыту – историческому или современному, анализу его элементов, условий, возрастанию его насущности. Кроме того, в междисциплинарных практиках есть немало вопросов, требующих обсуждения. Например, каким может и должен быть их язык – нормативным метаязыком «главной» дисциплины или интерактивным языком, вырабатывающимся в самом взаимодействии? От ответа на этот вопрос зависит не только признание необходимости обучения коммуникации, но и различие в стратегиях обучения. В первом случае готовый нормативный язык может передаваться посредством учебников или дистанционного образования. Во втором – необходимы практические занятия, где формируется навык междисципли-

нарного диалога, а рефлексивный взгляд на собственную деятельность способствует обнаружению её дисциплинарных границ и значения того, что находится за ними³.

Сомнение может быть выражено также в следующем вопросе: стоит ли так понятой коммуникации учить *именно учёных*? Не ограничиться ли обучением профессиональных посредников, которые должны организовывать взаимодействие науки и общества?⁴ Роль научного коммуникатора считается ключевой в любой форме взаимодействия науки и общества (научные выставки и музеи, журнальные публикации, книги, кино), а также в контексте любой стратегии этого взаимодействия. Анализ программ подготовки научных коммуникаторов, с недавнего времени успешно реализуемых и в России, позволяет определить роль научного коммуникатора и условия его подготовки⁵. Коммуникатор – это посредник между учёными и различными «потребителями» или «заказчиками» научной информации. Он не обязательно должен быть профессионалом в какой-то области научного знания. В программах его подготовки не предполагается углублённого изучения конкретных наук. Знакомство с актуальной научной проблематикой осуществляется по преимуществу на основании презентаций приглашённых учёных. Источником и предметом обучения, а также последующей работы научного коммуникатора являются главным образом научные публикации. «Наука в действии», контакты с учёными, работа в лабораториях оказываются вторичными.

³ Коммуникация учёных с публикой также имеет различные формы, потому вопрос о способах её реализации также остаётся открытым.

⁴ Если учесть необходимость управления большими междисциплинарными проектами, то понятна роль дополнительных посредников и в профессиональной коммуникации учёных.

⁵ См., например, информацию о соответствующей программе в университете ИТМО в Санкт-Петербурге. URL: <https://abit.ifmo.ru/program/10372/#passport>

² Об одном историческом примере организации междисциплинарного взаимодействия в работе над радаром в Радиационной лаборатории МТИ см.: [7].

Такая роль посредника вызывает ряд вопросов. Если посредничество предполагается в качестве отдельной роли и профессии, то возникает классическая проблема «третьего человека»: не будет ли требоваться впоследствии посредник между самим научным коммуникатором и учёными, а также между научным коммуникатором и иными субъектами, заинтересованными в научной коммуникации? Если собственных интересов у научных коммуникаторов нет, то чьи интересы в организуемой ими коммуникации будут ведущими? Насколько научный коммуникатор может представлять «не свои» интересы на основании знания лишь объективированных форм – результатов научной деятельности? Поскольку согласованность целей учёных и иных общественных субъектов неочевидна, то возможна их иерархия, при этом неизвестно, будет ли она выстраиваться в интересах учёных. Этим отчасти объясняется осторожность учёных относительно взаимодействия с научными коммуникаторами. Какая стратегия научной коммуникации отвечает действительным интересам учёных? Поддерживают ли они однозначно *доминантный взгляд* на научную коммуникацию, толкующий её, а также популяризацию науки как деятельность качественно «вторичную» по сравнению с «подлинно научной» профессиональной работой исследователя [8]? Придерживаются ли они *дефицитной модели* научной коммуникации, характеризующейся направлением «сверху вниз» – от уже знающего эксперта к ещё не знающему дилетанту [9]? Важны ли для учёных ситуации, где их собственные интересы разделяются с интересами общества? Адекватные ответы на эти вопросы могут дать только сами учёные, заинтересованные в научной коммуникации⁶.

Почему следует признавать их заинтересованность? Основание этому – возможность трактовать коммуникацию в качестве условия

инновационной деятельности, развития научного знания. Этот тезис следует прояснить: новизна в науке может возникнуть лишь в результате пересечения, «монтажа» уже существующих подходов [11], на основании выявления определённых пробелов в имеющемся знании [12], т.е. в контексте взаимодействия научных традиций. Легитимация научной новизны также связана с процессами её обсуждения и применения в научном сообществе, то есть с профессиональной коммуникацией⁷. Кроме того, поскольку сегодня новые научные идеи и проекты непосредственно или опосредованно воздействуют на все сферы общественной жизни, невозможно отказать всем общественным субъектам в праве знать о них, включаться в обсуждение их применения. Заинтересованности учёного в коммуникации отвечает его способность соотносить цели своей профессиональной деятельности с целями иных специалистов, а также с общественными целями в широком смысле слова, и поскольку это соотношение неоднозначно, необходимо делать его предметом обсуждения при подготовке будущих исследователей. Причём предметом, изучение которого может быть обусловлено внутренней потребностью учащихся, а не внешним принуждением образовательной программы⁸.

Научная коммуникация: чему учить?

Ответ на данный вопрос предполагает конкретизацию основной проблемы научных взаимодействий, связанной с неоднозначностью целей субъектов, вступающих в коммуникацию. *Коммуникация в науке* движима по преимуществу эпистемическими целями и сопровождается идеей автономии научного исследования. Практики и нормы

⁶ См. пример социологического исследования целей учёных в научной коммуникации [10].

⁷ Легитимация и применение новой идеи, по мнению историка науки Б. Коэна, выступают необходимыми стадиями научной революции, без реализации которых она не может считаться завершённой [13, р. 29–31].

⁸ О статусе учебного предмета, его возможном кризисе и содержании образовательных практик, способствующих преодолению кризиса, см. [14].

этого поля взаимодействия не гомогенны, но в любом случае (внутри- или междисциплинарной коммуникации) предполагается относительно равный доступ к участию во взаимодействии тех, кто признан экспертом. Причём это равенство относится не только к возможности подключиться к уже установленному консенсусу, но и к праву критики, предъявлению опровержения. Реализация коммуникации в науке в такой её трактовке отчасти связана с концепцией К. Поппера. Принцип фальсифицируемости, лежащий в основании коммуникации, представляет собой условие объективности знания, то есть научности как таковой: «Научная объективность – это не дело отдельных учёных, а социальный результат взаимной критики, дружески-вражеского разделения труда между учёными, их сотрудничества и их соперничества. По этой причине она зависит отчасти от ряда социальных и политических обстоятельств, делающих такую критику возможной. <...> Объективность можно объяснить только в терминах таких социальных идей, как конкуренция (отдельных учёных и научных школ), традиция (в основном – критическая традиция), социальные институты (например, публикации в различных конкурирующих журналах или у различных конкурирующих издателей; обсуждение на конференциях), государственная власть (то есть её политическая терпимость к свободному обсуждению)» [15, с. 305–306].

Уже в таком определении профессиональная коммуникация учёных отсылает к иным общественным институтам, отношения с которыми образуют *научную коммуникацию*. Среди её каналов наиболее значимым для учёных оказывается взаимодействие с управляющими наукой структурами, как минимум в связи с невозможностью его избежать⁹. Научный менеджмент всех уров-

ней, обладая властным ресурсом принятия решений относительно научной деятельности, оказывается проводником общественных целей, зачастую выступающих для учёных в качестве внешних.

Институционализация этого канала научной коммуникации приобретает отчётливые формы в эпоху «после научно-технической революции», событие которойистики науки датируют первой половиной XX в. и связывают с очевидностью неоднозначного воздействия науки на все сферы общественного бытия и, соответственно, с необходимостью управления наукой [17, р. 495]. В качестве необходимого дополнения к этому процессу возникает и содержательно разрабатывается концепт «научное сообщество», в частности, в работах Р. Мертона и М. Полани [18]. Автономия научного сообщества, его собственные нормы и специфические, скрытые от внешнего регулирования и контроля знания, противопоставляются требованиям результативности и эффективности исследований. Примерно в это же время, в частности благодаря деятельности Ю. Гарфилда, окончательно складываются системы формализации результатов научной деятельности – индексы цитирования и базы данных, которые позже начинают использоваться в целях управления научными исследованиями [19].

Можно указывать и более точные даты отмеченных процессов, однако здесь важно подчеркнуть, что они – стороны одного события. В результате возникает противопоставление целей субъектов внутренней и внешней коммуникации, а также различение формальной коммуникации в науке, представленной в сети научных публикаций, и неформальной, определяемой непосредственным общением учёных. Формальная комму-

⁹ В случае сомнений в значении этого взаимодействия можно привести один пример. В ходе интернет-опроса, проведённого в 2016 г. среди научных работников одного из университетов

Санкт-Петербурга, на вопрос о факторах, препятствующих развитию научных исследований 70% респондентов на первое место поставили «избыточный контроль и бюрократизацию со стороны управления научными исследованиями» [16, с. 9–46].

никация оказывается своего рода медиумом между профессиональной коммуникацией и коммуникацией учёных с менеджментом, презентуя результаты работы учёных в научном сообществе, с одной стороны, и выступая орудием управления наукой – с другой¹⁰.

Что можно сказать о предположительном равенстве участников внешней научной коммуникации? Коль скоро присутствует различие целей, возможна их иерархия, приводящая к отсутствию равного доступа к процессам принятия значимых решений. С позиции научного сообщества институт научного менеджмента воспринимается как условие для исследования, то есть как средство для реализации эпистемических целей. Вместе с тем управляющие наукой агенты используют научную результативность в целях, которые представляются научному сообществу внешними: идеологического воспитания, экономического развития и социальной стабильности, международного статуса, приобретаемого, в частности, за счёт места в образовательных рейтингах и получения престижных научных премий. Более того, учёные чаще всего исключаются из дискуссий по поводу такой важной для них сферы, как оценка эффективности научных исследований. То есть с позиции научного менеджмента сама научная деятельность оказывается средством, что не может не вызывать сопротивления учёных, хранящих верность идеалу автономии и настаивающих на приоритете познавательных целей¹¹.

¹⁰ О том, насколько для самих учёных меняет свой смысл формальная коммуникация в науке, поступая в распоряжение управляющих наукой структур, свидетельствует пример из упомянутого интернет-опроса. Отвечая на вопрос: «Что является основной формой существования научных исследований?» – 98,7% респондентов отметили публикацию. Однако только 9,4% посчитали количественные показатели публикационной активности «наиболее адекватным способом оценки результативности» их работы.

¹¹ Симптоматично, что во время упомянутого интернет-опроса менее 20% учёных университета в том или ином смысле связали мотивы и резуль-

Иерархия субъектов взаимодействия наблюдается также в научной коммуникации с публикой, включающей три основные модели: дефицитную, модель диалога и модель вовлечения. Проекты вовлечения дилетантов в науку, создание так называемой гражданской науки пока редки и вызывают много дискуссий [20]. Искомый научными коммуникаторами диалог и сотрудничество учёных и общественности порой замещаются противоборством или игнорированием позиции заинтересованного непрофессионала. Тому существует много примеров, начиная со случая камбрийских фермеров, переживших последствия Чернобыльской катастрофы [21]. Часто общественные организации вынуждены заниматься обоснованной критикой стандартов официальной науки, не получая её поддержки [22]. Популяризация также во многих случаях продолжает строиться по дефицитной модели, раскрывающей лишь научные результаты, но не проблемы и социальные контексты деятельности. Хотя публика должна и хочет быть осведомлена не только о научных фактах и выдающихся открытиях, но и об элементах неопределённости, всегда сопровождающих научные утверждения [23].

Итак, следует констатировать одно принципиальное различие внутренней и внешней коммуникации, связанное с различием целей и в качестве следствия – с иерархией участников. В *коммуникации в науке*, ведомой эпистемическими целями, признаётся равный доступ участников к дискуссиям относительно значимых решений. Пропуск в это поле – способность обосновывать достоверность собственных суждений. В *научной коммуникации*, напротив, существует иерархия: управляющие наукой – эксперты – непрофессионалы. В этой иерархии учёные с их эпистемическими целями оказываются либо подчиняющейся жертвой, либо субъектами более или менее явного доминирования. Сколь бы заинтересованными в принятии решений ни были субъ-

тативность собственных исследований с их общественной значимостью.

екты, доступ их на более высокую ступень иерархии проблематичен. Каковы последствия такого положения дел? Они неоднозначны и именно потому научная коммуникация представляет собой проблему. С одной стороны, определённая позиция в иерархии способствует осознанию научным сообществом собственных целей, отстаиванию их перед лицом других общественных субъектов. С другой стороны, саму иерархию субъектов научной коммуникации и противопоставление их целей следует оценить критически.

Во-первых, противопоставление целей имеет следствием *недостаточную легитимацию* интересов научного сообщества и научной деятельности в общественном сознании, недостаточное признание и порой нарушение интересов учёных научным менеджментом. Последнее обстоятельство проявляется, например, в искажениях и даже в деструктивной трансформации научной деятельности при применении в управлении формализованной системы оценки научных публикаций¹². Научная деятельность не раскрывается вовне во всех своих существенных чертах, не оценивается и не легитимируется в соответствии с ними. Учёные оказываются жертвой управления, строящегося на искажённом образе науки.

Во-вторых, подчёркнутое различие целей приводит к ограничению действия принципа фальсифицируемости «внутренним использованием», к отсутствию признания критики извне и позиции «другого». Абсолютизация статуса собственной экспертной позиции идёт рука об руку с отсутствием навыка её аргументации, что может привести к его утрате и к догматизму¹³. Кроме того, иерар-

хичность и непризнание другого в качестве эксперта могут проникать в междисциплинарную коммуникацию и относиться уже к представителям другой специальности, сторонникам иной исследовательской школы.

В-третьих, различие целей как одно из оснований неравенства в принятии значимых решений в одном из видов общественных взаимодействий – научной коммуникации – не может не потворствовать сохранению и общественного неравенства в целом¹⁴. Такой сильный тезис обуславливается тем, что преподавание науки, так или иначе определяемых правил и норм научной деятельности, принятое на всех уровнях образования, не может не влиять на формирование мировоззренческих установок, а также правил поведения граждан и в иных ситуациях.

Какие уроки следуют из так истолкованной проблемы коммуникации учёных для подготовки в вузе будущих исследователей? Учить можно и нужно не только профессиональной коммуникации, в том числе междисциплинарной, но и диалогу с теми общественными субъектами, которые также заинтересованы в результатах научной деятельности, однако не осведомлены о её специфике, целях и проблемах. Эта образовательная практика «широкого мышления», дополняющая практику «мышления самостоятельного», не противоречит собственным целям учёных¹⁵. Напротив, она способствует формированию

на такой подход к истории науки, в котором «победитель получает всё» [27, р. 162–163].

¹⁴ О связи глобальной социальной справедливости с эпистемической справедливостью, см., например, [28].

¹⁵ Самостоятельное (свободное от предрассудков) и широкое мышление, включающее понимание себя на месте другого, И. Кант определяет в качестве необходимых правил всякого рассудка [29, с. 167]. Можно сказать, что формированию самостоятельного мышления может способствовать обсуждение тематики истории и философии науки, связанной со спецификой научного знания, с теми характеристиками, которые помогают отличить его от знания ненаучного, лженаучного, осознать собственные дисциплинарные границы.

¹² Факторы трансформации и искажения при использовании наукометрии активно обсуждаются в современной научной литературе [24–26].

¹³ С. Фуллер, описывая судебный процесс о включении теории разумного замысла в курсы естественных наук, на котором ему пришлось выступить экспертом, с удивлением отмечает слабость аргументов против этой теории. Объясняет он такую ситуацию правом дарвинистов на «эпистемическую исключительность» или их опорой

навыков развёрнутой презентации и легитимации интересов научного сообщества в широком общественном контексте, отвечает стремлению учёных к объективности как преодолению субъективности собственной всегда ограниченной позиции, а также к общественной справедливости, связанной с допуском к обсуждению общезначимых решений всех заинтересованных субъектов.

Научная коммуникация: как учить?

В завершающей части опишем некоторые конкретные образовательные стратегии, которые могут способствовать актуализации «широкого мышления» посредством преподавания истории и философии науки.

В первую очередь речь может идти о *критике*, то есть о демонстрации ограниченности такого понимания науки, в котором остаётся незаметной дифференцированность профессиональной научной сферы, а также сближение эпистемических и общественных целей, культивируемых разными субъектами. Реализации критики способствует, в частности, обращение будущих исследователей к истории науки, понятой в определённом ключе. История науки ведь может быть не только историей победителей, прояснением того, как возникло современное положение дел, но и демонстрацией неоднозначностей и противоречий¹⁶. История показывает, что научные концепты, теории, методы и подходы могут конкурировать друг с другом, оказываясь в одном дискуссионном поле. История демонстрирует, что автономия исследовательской деятельности может совмещаться с реализацией общественных целей, как это было, например, в классическом немецком университете, а правильно организованное государственное управление наукой – способствовать развитию исследований¹⁷. История доказывает, что даже использование науко-

метрии в управлении, которое современными учёными воспринимается исключительно как внешнее, может мыслиться в интересах научного сообщества – как замещение субъективных командно-административных методов объективными показателями (так наукометрия понималась её основателем В. Налимовым) [31]. Исторические исследования науки как социального института демонстрируют и неоднозначность иерархии интересов учёных-экспертов и публики. В начале процессов институционализации науки отношения учёных к публике определялись стремлением к признанию и демонстрацией связи их исследований с доминирующими общественными и культурными практиками, в том числе имеющими религиозный характер. И только к концу XIX в., не в последнюю очередь в связи с распространением идей дарвинизма и секуляризацией тематики исследований, более отчётливо звучит идея автономии научного знания, закрытости сферы его производства от непрофессионалов: последние становятся по преимуществу потребителями результатов профессионального исследования [32].

Стратегия *исторической критики* раскрывает возможность общего коммуникативного поля различных научных сообществ, а также учёных с иными общественными субъектами. Она дополняется стратегией *философской сборки*, проясняющей необходимость актуальной коммуникации, осуществляемой на основе имеющихся различий. Философская сборка – это объяснение того, как учёные привносят новое в науку за счёт «монтажа» имеющихся подходов [11], разъяснение публике того, каким образом новые дисциплины возникают на пересечении имеющихся [33], почему в современности не только возможен, но и необходим конструктивно работающий учёный-менеджер [34], в каком смысле знание непрофессиональных экспертов дополняет знание научное на различных этапах его создания [35]. Философская позиция максимально соответствует такой работе и стилю образования, включающему критику однозначной идентичности, переступание её

¹⁶ О различии подходов к истории науки [30].

¹⁷ См. об этом сравнительный анализ научных организаций Франции и Англии XVII–XVIII вв., проведённый историком науки И.С. Дмитриевым [16, с. 144–187].

границ и демонстрацию связи с другими. Философствование, по сути, предполагает удивление и сомнение, рефлексия всякой, в том числе собственной дисциплинарной, определённости. Однако удивление и сомнение, провоцируемое философом, имеет следствием не отбрасывание собственной профессиональной идентичности и её предпосылок, но их обоснование в контексте широкого поля научных и общественных взаимодействий. Более того, профессиональная деятельность философа, реализуемая в определённом академическом пространстве, также может быть рассмотрена как научная. То есть он не только делает научную коммуникацию объектом исследования и преподавания, но и принимает в ней участие, разделяет её проблемность в качестве члена научного сообщества. Именно это отличает преподавателя философии науки от научного коммуникатора и позволяет ему выступать адекватным посредником, с одной стороны, имеющим наряду с другими учёными собственные профессиональные интересы, а с другой – профессионально критикующим ограниченность этих интересов.

Эти две стратегии формирования «широкого мышления» – *исторической критики* и *философской сборки* – закономерно включаются в курс истории и философии науки, поскольку без них сложно понять условия возникновения и трансформации научного знания. При этом следует подчеркнуть отличие усвоения материала в диалоге от лекционной монологической передачи информации. Во втором случае усвоение происходит пассивно, а в первом, допускающем вопросы к основанию тезиса, сомнения в достаточности аргументов, слушатель действительно становится субъектом знания. Это может служить аргументом *против* дистанционного образования, за общение с аудиторией во время лекций в реальном времени.

Третья стратегия – непосредственный *опыт диалога* по проблемам научной коммуникации – требует живого общения и принципиально нереализуема дистанционно. Она включает следующие возможные

направления. Например, в контексте темы о многообразии типов научного знания можно организовать презентацию и обсуждение конкретных ситуаций междисциплинарной коммуникации, складывающихся в ходе научных практик магистров и аспирантов, возникающих при этом проблем, в частности связанных с неравенством участников, способов решения этих проблем. В контексте темы появления и развития профессиональных научных сообществ можно инициировать дискуссию о проблемах формальной научной коммуникации, научной политики и оценки исследований. В фокусе внимания могут оказаться действия научного сообщества, способствующие повышению значимости экспертной оценки. В контексте темы функционирования науки как социального института можно предложить учащимся обсудить презентации собственных научных исследований, их задач и общественного значения на языке, понятном и непрофессионалу в данной области. Успешность таких обсуждений зависит от того, насколько уже подготовлено общее коммуникативное поле. Так может быть связана лекционная и практическая работа: вторая становится применением первой и вместе они обеспечивают успешность и результативность процесса образования будущих исследователей.

Во всех этих случаях преподаватель курса истории и философии науки, готовя и организовывая диалог с теми, кто завтра станет учёными, а также между ними и любыми возможными общественными субъектами, оказывается ответственным за то, насколько открытой диалогу будет в будущем позиция учёных. Преподавание курса истории и философии науки становится тогда не столько передачей информации о том, что такое наука, как осуществляется её развитие и каковы основные способы её философского истолкования, сколько действенным средством формирования определённых компетенций, имеющих значение как для учёного-профессионала, так и для учёного-человека в его общественном бытии.

Литература

1. 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.
2. Касаткин П.И., Иноземцев М.И. Актуальные вопросы организации образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре // Высшее образование в России. 2016. № 4 (200). С. 123–127.
3. Порус В.Н. Философия науки для аспирантов: *experimentum crucis* // Эпистемология и философия науки. 2007. Т. XIV. № 4. С. 63–79.
4. Кузнецова Н.И. Высшая школа и наука: ценности и смыслы (к вопросу о статусе курса «История и философия науки») // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 140–151.
5. Коммуникация в современной науке / Под ред. Э.М. Мирского, В.Н. Садовского. М.: Прогресс, 1976. 440 с.
6. Handbook of Public Communication of Science and Technology / M. Bucchi, B. Trench, eds. London: Routledge, 2008. 263 p.
7. Galison P. Trading with the enemy // Trading zones and interactional expertise: creating new kinds of collaboration / M.E. Gorman (ed). Cambridge: MIT Press, 2010. P. 25–52.
8. Hilgartner S. The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses // Social Studies of Science. 1990. Vol. 20. P. 519–539.
9. Perrault S.T. Communicating Popular Science: From Deficit to Democracy. Palgrave Macmillan, 2013. 201 p.
10. Besley J.C., Dudo A., & Yuan S. Scientists' views about communication objectives // Public Understanding of Science. 2017. Vol. 27(6). P. 708–730.
11. Розов М.А. Традиции и новации в развитии науки. Научные революции // Философия и методология науки / Ред. В.И. Купцов. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 202–250.
12. Дмитриев И.С. “Tempus Spargendi Lapides”: Размытая структура научной революции // Эпистемология и философия науки 2018. Т. 55. № 4. С. 189–205.
13. Cohen I.B. Revolution in Science. Cambridge MA: Harvard University Press, 1987. 732 p.
14. Сапунов М.Б., Полонников А.А. Учебный предмет: эпистемологический кризис и его преодоление // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 12. С. 144–157.
15. Поппер К. Логика социальных наук // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики / Под ред. В.Н. Садовского. М.: Эдиториал УРСС, 2000. С. 289–313.
16. Наука: испытание эффективностью / П.А. Биргер, И.С. Дмитриев, В.А. Куприянов, Л.В. Шиповалова. СПб.: Фонд развития конфликтологии, 2016. 212 с.
17. Bernal J.D. Science in History. 2nd ed. London: Watts, 1957. 984 p.
18. Юдин Г. Иллюзия научного сообщества // Социологическое обозрение. 2010. Т. 9. № 3. С. 57–88.
19. Garfield E. Tracing the influence of J.D. Bernal on the world of science through citation analysis // Irish association for crystal growth conference and Bernal symposium on protein crystallization. Dublin, 2007. URL: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/bernal-dublin0907.pdf>
20. Jasanoff S. The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990. 320 p.
21. Wynne B. May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide // Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology / Eds. S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne. London: Sage, 1996. P. 44–83.
22. Iles A. Identifying Environmental Health Risks in Consumer Products: Non-Governmental Organizations and Civic Epistemology // Public Understanding of Science. 2007. Vol. 16(4). P. 371–392.
23. Priest S. Critical Science Literacy: What Citizens and Journalists Need to Know to Make Sense of Science // Bulletin of Science, Technology & Society. 2013. Vol. 33(5–6). P. 138–145.
24. Идеи и числа. Основания и критерии оценки результативности философских и социогуманитарных исследований. М.: Прогресс-Традиция, 2016. 272 с.
25. Bornmann L., Leydesdorff L. Scientometrics in a changing research landscape // EMBO reports. 2014. Vol. 15(12). P. 1228–1232.
26. Elliott D.B. Salami slicing and the SPU: Publish or Perish? // Ophthalmic and Physiological Optics. 2013. No. 33 (6). P. 625–626.
27. Fuller S. The Sociology of Intellectual Life. The Carrier of Mind in and around the Academy. Sage Publications Ltd, 2009. 178 p.
28. Boaventura S.S., Nunes J.A., Meneses M.P. Introduction: Opening Up the Canon of

- Knowledge and Recognition of Difference // Another Knowledge Is Possible: Beyond Northern Epistemologies / Ed. by S. S. de Boaventura. London: Verso, 2007. 447 p.
29. Кант И. Критика способности суждения. М.: Искусство, 1994. 376 с.
 30. Кузнецова Н.И. Презентизм и антикваризм – две картины прошлого // Arbor Mundi. 2009. Вып. 15. С. 164–196.
 31. Грановский Ю.В. Можно ли измерять науку // Науковедение. 2000. № 1.
 32. Shapin S. Science and the public // Companion to the history of modern science / Eds. R.C. Olby, G.N. Cantor, J.R.R. Christie, M.J.S. Hodge. London: Routledge, 1990. P. 991–1007.
 33. Law J. The Development of Specialties in Science: The Case of X-Ray Protein Crystallography // Science Studies. 1973. Vol. 3(3). P. 275–303.
 34. Труфанова Е.О., Яковлева А.Ф. Социальные роли учёного от “эскаписта” до “менеджера” // Вопросы философии. 2015. № 3. С. 72–82.
 35. Jasanoff S. Science and citizenship: a new synergy // Science and Public Policy. 2004. Vol. 31. № 2. P. 90–94.
- Благодарности.** Статья подготовлена в рамках реализации проекта, поддержанного РФФИ (№ 18-511-00009 Бел-а) «Научное лидерство и особенности его трансформации в условиях становления инновационной экономики в постсоветских странах (на примере России и Беларуси)».
- Статья поступила в редакцию 25.03.19
Принята к публикации 25.04.19

Science Communication and Education of Future Researchers. To the Question of Teaching the History and Philosophy of Science at University

Lada V. Shipovalova – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Department of Philosophy of Science and Technology, e-mail: l.shipovalova@spbu.ru
St. Petersburg University, St. Petersburg, Russia
Address: 7/9 Universitetskaya emb., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

Abstract. The article aims to legitimate teaching the history and philosophy of science at contemporary Russian university. It assumes to contribute to the answering the questions of what and how should future researchers and science teachers be taught. It attempts to complement the relevant researches with one aspect connected with the communication of scientists as a subject of study and education. The author argues that the theory and practice of communication can be an important element of teaching the history and philosophy of science courses for future researchers. She explains this importance by two reasons. Firstly, the communication of scientists is problematic; secondly, it can be interpreted as a condition for innovative research. The author makes a distinction between professional communication in science and science communication of scientists with other public actors. The main problem of communication between scientists is an ambiguous connection between the goals of these two types of communication. The article answers the following issues: why and how future researchers should be taught the theory and practice of these two types of communication. In the last part of the article the author analyzes the method of teaching and describes three educational strategies: historical critique, philosophical assembling and experience of dialogue. All of them can be an integral part of teaching the history and philosophy of science for future researchers.

Keywords: history and philosophy of science course, professional communication in science, science communication, dialogue, historical critique, philosophical assembling strategy

Cite as: Shipovalova, L.V. (2019). Science Communication and Education of Future Researchers. To the Question of Teaching the History and Philosophy of Science at University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 115–127. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-115-127>

References

1. 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. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Kasatkin, P.I., Inozemtsev, M.I. (2016). Current Issues of Arranging Post-Graduate Education for Academic Staff Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4 (200), pp. 123-127. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Porus, V.N. (2007). Philosophy of Science for Post-Graduated Students: Experimentum Crucis. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XIV, No. 4, pp. 63-79. (In Russ.)
4. Kuznetsova, N.I. (2018). Higher School and Science: Values and Meanings (To the Question of a Status of the Course "History and Philosophy of Science"). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 6, pp. 140-151. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Mirsky, E.M., Sadovsky, V.N. (Eds.) (1976). *Kommunikatsiya v sovremennoi nauke* [Communication in Contemporary Science]. Moscow: Progress Publ., 440 p. (In Russ.)
6. Bucci, M., Trench, B. (Eds.) (2008). *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. London: Routledge. 263 p.
7. Galison, P. (2010). Trading with the Enemy. In: Gorman, M.E. (Ed). *Trading Zones and Interactional Expertise: Creating New Kinds of Collaboration*. Cambridge: MIT Press, pp. 25-52.
8. Hilgartner, S. (1990). The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses. *Social Studies of Science*. Vol. 20, pp. 519-539.
9. Perrault, S.T. (2013). *Communicating Popular Science: From Deficit to Democracy*. Palgrave Macmillan, 201 p.
10. Besley, J.C., Dudo, A., & Yuan, S. (2017). Scientists' Views about Communication Objectives. *Public Understanding of Science*. Vol. 27(6), pp. 708-730.
11. Rozov, M.A. (1996). [Traditions and Innovations in the Development of Science. Scientific Revolutions]. In: Kuptsov, V.I. (Ed). *Filosofiya i metodologiya nauki* [Philosophy and Methodology of Science]. Moscow: Aspect Press, pp. 202-250. (In Russ.)
12. Dmitriev, I.S. (2018). "Tempus Spargendi Lapides" The Fuzzy Structure of Scientific Revolutions. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. 55, no. 4, pp. 189-205. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Cohen, I.B. (1987). *Revolution in Science*. Cambridge MA: Harvard University Press, 732 p.
14. Sapunov, M.B., Polonnikov, A.A. (2018). Academic Subject Problem: Epistemological Crisis and Its Overcoming. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 12, pp. 144-157 (In Russ., abstract in Eng.)
15. Popper, K. (2000). [The Logic of the Social Sciences]. In: Sadovsky, V.N. (Ed.) *Evolutsionnaya epistemologiya i logika sotsial'nykh nauk: Karl Popper i ego kritiki* [Evolutionary Epistemology and Logic of Social Sciences: Karl Popper and His Critics]. Moscow: Editorial URSS Publ., pp. 289-313. (In Russ.)
16. Birger, P.A., Dmitriev, I.S., Kupriyanov, V.A., Shipovalova, L.V. (2016). *Nauka: ispytanie effektivnosti* [Science: The Challenge of Effectiveness]. St. Petersburg: Fond razvitiya konfliktologii Publ. 212 p. (In Russ.)
17. Bernal, J.D. (1957). *Science in History*. 2nd ed. London: Watts, 984 p.
18. Yudin, G. (2010). [Illusion of Scientific Community]. *Sotsiologicheskoe obozrenie = Russian Sociological Review*. Vol. 9, No 3, pp. 57-88. (In Russ.)
19. Garfield, E. (2007). Tracing the Influence of J.D. Bernal on the World of Science through Citation Analysis. In: *Irish Association for Crystal Growth Conference and Bernal Symposium on Pro-*

- tein Crystallization*. Dublin. Available at: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/bernalldublin0907.pdf>
20. Jasanoff, S. (1990). *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 320 p.
 21. Wynne, B. (1996). May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide. In: Lash, S., Szerszynski B., Wynne, B. (Eds). *Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology*. London: Sage, pp. 44-83.
 22. Iles, A. (2007). Identifying Environmental Health Risks in Consumer Products: Non-Governmental Organizations and Civic Epistemology. *Public Understanding of Science*. Vol. 16(4), pp. 371-392.
 23. Priest, S. (2013). Critical Science Literacy: What Citizens and Journalists Need to Know to Make Sense of Science. *Bulletin of Science, Technology & Society*. Vol. 33(5-6), pp. 138-145.
 24. *Idei i chisla. Osnovaniya i kriterii otsenki rezul'tativnosti filosofskikh i sotsiogumanitarnykh issledovaniy*. (2016). [Ideas and Numbers. Foundations and Criteria for Evaluating the Effectiveness of Philosophical and Socio-humanitarian Research]. Moscow: Progress-Traditsiya Publ., 272 p. (In Russ.)
 25. Bornmann, L., Leydesdorff, L. (2014). Scientometrics in a Changing Research Landscape. *EMBO reports*. Vol. 15. No. 12, pp. 1228-1232.
 26. Elliott, D.B. (2013). Salami Slicing and the SPU: Publish or Perish? *Ophthalmic and Physiological Optics*. No. 33 (6), pp. 625-626.
 27. Fuller, S. (2009). *The Sociology of Intellectual Life. The Carrier of Mind in and around the Academy*. Sage Publications Ltd. 178 p.
 28. Boaventura, S.S., Nunes J.A., Meneses, M.P. (2007). Introduction: Opening Up the Canon of Knowledge and Recognition of Difference. In: de Boaventura, S.S. (Ed.). *Another Knowledge Is Possible: Beyond Northern Epistemologies*. London: Verso. 447 p.
 29. Kant, I. *Critique of Judgment*. (Russian translation: Moscow: Iskusstvo, 1994. 376 p.)
 30. Kuznetsova, N.I. (2009). Presentism and Antiquarism – Two Pictures of the Past. *Arbor Mundi*. No. 15, pp. 164-196. (In Russ.)
 31. Granovskiy, Yu.V. (2000). [Can Science Be Measured?]. *Naukovedenie* [Science Studies]. No. 1. (In Russ.)
 32. Shapin, S. (1990). Science and the Public. In: Olby, R.C., Cantor, G.N., Christie, J.R.R., Hodge, M.J.S. (Eds.). *Companion to the History of Modern Science*. London: Routledge, pp. 991-1007.
 33. Law, J. (1973). The Development of Specialties in Science: The Case of X-Ray Protein Crystallography. *Science Studies*. Vol. 3(3), pp. 275-303.
 34. Trufanova, E.O., Yakovleva, A.F. (2015). [Social Roles of a Scientist – From “Escapist” to “Manager”]. *Voprosy filosofii = Russian Studies in Philosophy*. No. 3, pp. 72-82. (In Russ., abstract in Eng.)
 35. Jasanoff, S. (2004). Science and Citizenship: a New Synergy. *Science and Public Policy*. Vol. 31, No. 2, pp. 90-94.

Acknowledgement. The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research project (No. 18-511-00009 Бел-а) “Science leadership and its transformation features in the conditions of innovation economy development in post-Soviet countries (on the examples of Russia and Belarus)”.



Педагогические исследования в техническом университете

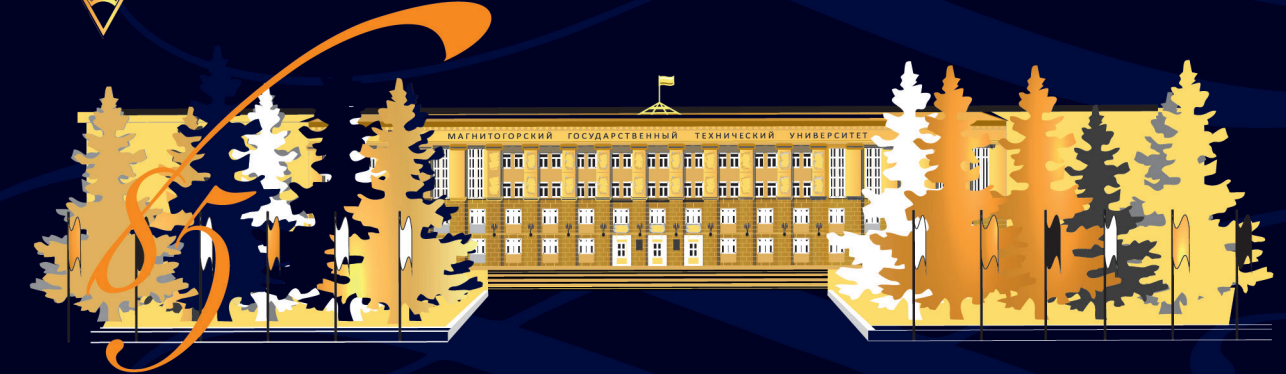
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова – один из старейших вузов Южного Урала, переживший 85-летний рубеж. Университет, известный как многопрофильный научно-образовательный центр, славится в стране и за рубежом своими научными школами, имеет широкую географию творческих и научных связей с ведущими российскими и зарубежными вузами. Созданный в 1934 г. как центр подготовки инженерных кадров для горной и металлургической промышленности, вуз прошёл путь от горно-металлургического института, затем горно-металлургической академии до опорного университета региона.

В МГТУ обучаются около 14 000 студентов по 328 направлениям высшего и среднего профессионального образования. Действуют шесть докторских диссертационных советов по 11 научным специальностям. Активно развивается научно-исследовательская деятельность. На базе вуза открыт научно-образовательный центр «Schneider Electric – МГТУ им. Г.И. Носова», действуют четыре научно-исследовательских института. Для внедрения научных разработок в производство созданы инновационно-технологический центр, технопарк и студенческий бизнес-инкубатор. В 2018 г. на базе университета открылся детский технопарк «Кванториум» и R&D-центр, который осуществляет разработки, связанные с технологиями машинного обучения и машинного зрения, виртуальной и дополненной реальности, промышленных экзоскелетов, обработки и анализа больших данных, промышленного Интернета вещей, математического моделирования, автоматизации и роботизации, цифровизации производства.

В МГТУ им. Г.И. Носова реализуются гуманитарные и педагогические направления подготовки студентов, что позволяет говорить о нём как о классическом университете. В рамках рубрики «Университет и регион» размещены статьи сотрудников вуза, посвящённые проблемам развития инженерной педагогики и робототехники. Социально-гуманитарные исследования являются точками роста университетского научно-образовательного пространства и определяют перспективы развития вуза в Уральском регионе.



МГТУ им. Г.И. Носова – магнит для талантов





СЕМЕСТРОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ЗА ГРАНИЦЕЙ

по гуманитарным направлениям

Основные гуманитарные направления

«ОБЩЕЕ
ЯЗЫКОЗНАНИЕ
И МАССОВАЯ
КОММУНИКАЦИЯ»

«ИСТОРИЯ»

«ЖУРНАЛИСТИКА
И
СМИ»

В МГТУ им. Г.И. Носова
имеется широкий круг зарубежных вузов-партнеров
по гуманитарным направлениям, среди которых:

(г. Пессак, Франция)

УНИВЕРСИТЕТ БОРДО-МОНТЕНЬ

(г. София, республика Болгария)

СОФИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СВ. КЛИМЕНТА ОХРИДСКОГО

(г. Вильнюс, Литовская республика)

ЕВРОПЕЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

За более подробной информацией
обращаться к заместителям директоров институтов
по международной деятельности или УМД



+7 (3519) 22-04-67



magstu.international@gmail.com

Современные педагогические подходы в системе инженерного образования

Оринина Лариса Владимировна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: orinina_larisa@mail.ru

Кашуба Инесса Валерьевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: ikashuba@mail.ru

Дёрина Наталья Владимировна – канд. филол. наук, доцент. E-mail: nataljapidckaluck@yandex.ru

Рабина Екатерина Игоревна – канд. пед. наук, ст. преподаватель. E-mail: farfalino@mail.ru

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

Адрес: 455000, г. Магнитогорск, проспект Ленина, 38

Аннотация. В статье представлены результаты анализа специфики психолого-педагогической компетентности будущих инженеров, а также наиболее эффективных педагогических подходов, используемых в системе инженерного образования. Под психолого-педагогической компетентностью мы понимаем: способность выпускников вуза к освоению базового материала психолого-педагогического блока; умение оперировать полученными знаниями и уместно применять их на практике; владение полученными навыками в условиях конкретной профессиональной и педагогической деятельности.

Данная проблема имеет несколько путей решения. Одним из наиболее эффективных является разработка и внедрение в структуру педагогического процесса вуза в рамках программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки курсов психолого-педагогической направленности для будущих инженеров-аспирантов.

В качестве ключевых задач рассматриваются следующие: получение будущими инженерами информации, необходимой для повышения уровня их психолого-педагогической компетентности; приобретение навыков, необходимых для применения полученных знаний на практике в процессе будущей профессиональной деятельности; расширение спектра профессиональных компетенций у будущих инженеров в условиях психолого-педагогического проектирования.

Обучение будущих инженеров с целью повышению уровня их психолого-педагогической компетентности – сложный многоплановый процесс, специально организованный во времени и пространстве, предполагающий учёт определённых психолого-педагогических, методологических и методических закономерностей и направленный на развитие профессиональных квалификаций будущих выпускников образовательных учреждений с целью их дальнейшей реализации в рамках их будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: инженерное образование, инженерная педагогика, психолого-педагогическая компетентность, стратегии обучения студентов, современные педагогические подходы, социокультурное пространство вуза

Для цитирования: Оринина Л.В., Кашуба И.В., Дёрина Н.В., Рабина Е.И. Современные педагогические подходы в системе современного инженерного образования // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 129-137.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-129-137>

Введение

Продолжающаяся образовательная реформа и ситуация на международном рынке образовательных услуг диктуют новые тре-

бования к организации образовательного процесса в высшей школе в целом и в системе инженерного образования в частности. В свою очередь, эти процессы актуализируют

вопросы адекватной подготовки преподавателей технических университетов к реализации ими соответствующих методологических и методических инструментов. Этими вопросами сегодня занимается так называемая инженерная педагогика [1]. В этой связи в журнале «Высшее образование в России» несколько лет назад была открыта специальная рубрика. Основатель Международного общества по инженерной педагогике (IGIP) проф. Адольф Мелецinek пишет: «Предметом инженерной педагогики является всё, что направлено на улучшение обучения техническим дисциплинам, и все виды деятельности преподавателя, касающиеся целей, содержания и форм обучения» [2]. Спустя 15 лет В.М. Приходько и З.С. Сазонова подчёркивают: «Определение основателя IGIP сохраняет своё значение и в наши дни. В настоящее время инженерная педагогика как наука и область практической деятельности является отраслью профессиональной педагогики, предметом которой является целостная педагогическая система подготовки будущих инженеров и повышения квалификации их преподавателей. Таким образом, инженерная педагогика относится как к организации учебного процесса в техническом вузе (в широком смысле слова), так и к исследованию и реализации принципов, методов, процедур учебного процесса в деятельности преподавателя (в узком смысле) [3, с. 11]. Международному измерению инженерной педагогике посвящён ряд публикаций журнала¹.

¹ Эта тема широко представлена на мировых конгрессах по инженерному образованию. См.: *Иванов В.Г., Кайбияйнен А.А., Городецкая И.М.* Инженерное образование для гибкого, жизнеспособного и стабильного общества // *Высшее образование в России*. 2015. № 12. С. 60–69; *Иванов В.Г., Похолоков Ю.П., Кайбияйнен А.А., Зиятдинова Ю.Н.* Пути развития инженерного образования: позиция глобального сообщества // *Высшее образование в России*. 2015. № 3. С. 67–77; *Иванов В.Г., Кондратьев В.В., Кайбияйнен А.А.* Современные проблемы инженерного

В статье авторы остановились на некоторых аспектах обозначенной темы, с которыми столкнулись в своей работе. Они касаются задачи формирования у выпускников инженерного вуза психолого-педагогической компетентности. При этом под психолого-педагогической компетентностью мы понимаем способность выпускников вуза к освоению базового материала психолого-педагогического блока; умение оперировать полученными знаниями и уместно применять их на практике; владение полученными навыками в условиях конкретной межличностной, профессиональной и педагогической деятельности [4, с. 2248].

Данная задача имеет много путей решения. Одним из наиболее эффективных является разработка и внедрение в структуру педагогического процесса вуза в рамках программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки курсов психолого-педагогической направленности для будущих инженеров-аспирантов.

Целью статьи является презентация поиска эффективных педагогических подходов к обучению высококвалифицированных кадров с целью повышения уровня сформированности психолого-педагогической компетентности у будущих инженеров. В качестве ключевых задач в этом плане нами рассматриваются следующие:

- создание условий для раскрытия будущими инженерами своих профессиональных и личностных ресурсов;
- получение будущими инженерами информации, необходимой для повышения уровня их психолого-педагогической компетентности;
- приобретение навыков, необходимых для применения полученных знаний на практике в процессе будущей профессиональной деятельности;
- расширение спектра профессиональных компетенций у будущих инженеров в

образования: итоги международных конференций и научной школы // *Высшее образование в России*. 2013. № 12. С. 66–77.

условиях психолого-педагогического проектирования.

Компетенции преподавателя

Сегодня информационные и коммуникационные технологии играют центральную роль в интеллектуализации общества, развитии его системы образования и культуры. Информационные и коммуникационные технологии в образовании доказали свою эффективность в качестве метода обучения, повышения квалификации и переподготовки кадров [5, с. 49]. Использование современных технологий в образовании является катализатором эволюционных изменений в средствах и методах деятельности, совершенствования методов и форм обучения, улучшения его качества за счёт повышения мотивационных и усиления контрольных и оценочных аспектов обучения. Например, сейчас учебники и учебные пособия часто имеют информационную поддержку. Это могут быть мультимедийные версии учебников, учебных пособий, справочников с доступным, хорошо продуманным материалом, интерфейсом и поисковой системой; обучающие и тестовые компьютерные программы, имитаторы, виртуальные лабораторные семинары и т.д. Информационная поддержка такого рода не может не привести к ожидаемому результату – улучшению качества знаний. Имея хорошую техническую, программную и методическую поддержку, сам преподаватель должен свободно владеть компьютерными навыками и, самое главное, правильно понимать свою новую роль. К основным функциям преподавателя, связанным с использованием информационно-коммуникационных технологий, относятся: 1) подбор учебного материала и заданий; 2) планирование учебного процесса; 3) разработка форм представления материала студентам.

Мы считаем, что организация современного образовательного процесса в России подразумевает реализацию в нём следующих ключевых компетенций:

- информационной – способности самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию с использованием устных и письменных коммуникационных информационных технологий;
 - коммуникативной – способности к речевому общению, а также умения слушать. Эта компетенция может включать в себя способность задавать вопросы и чётко отвечать на них, внимательно выслушивать партнёра и активно обсуждать возникшие проблемы, комментировать высказывания собеседников и давать им критическую оценку, высказывать своё мнение в группе (в классе), а также умение выразить собеседнику сочувствие, адаптировать свои высказывания к возможностям восприятия других участников коммуникативного процесса;
 - личностного самоопределения – способности определять своё место в мире, выбирать для себя ценности, цели, осмысленные установки;
 - образовательной – умения активно использовать знания, умения, навыки, личностные качества, обеспечивающие успешную реализацию образовательного процесса;
 - общекультурной – умения применять свои знания, навыки, личностные качества в диалоге культур;
 - профессиональной – умения эффективно действовать в рамках своей профессии и квалификации;
 - социально-трудовой – способности эффективно действовать в процессе труда, владеть нормами, методами и средствами социального взаимодействия, ориентироваться на рынке труда.
- Исходя из этого, общая схема учебного процесса может быть представлена следующими элементами:
- обеспечение учебной мотивации;
 - организация деятельности обучаемых в соответствии с принципами развивающего обучения;
 - контроль результатов обучения.

По типу доминирующих мотивов можно выделить три группы взрослых обучающихся. Представители первой группы отличаются инициативностью, выраженным стремлением к успеху, высоким результатам, соревнованию и первенству. Для них основными выступают мотивы самореализации и саморазвития [6, с. 50]. Вторая группа – обучающиеся, которым свойственна исполнительность, но особой склонности к активным действиям у них не наблюдается. Для них преподаватели должны создавать атмосферу успеха и признания, и тогда они могут изменить своё отношение к обучению. К третьей группе можно отнести обучающихся, ориентированных не на саму работу, а на получение оценок любым путём.

Остановимся на специфике отбора учебного материала, используемого в логике образовательного процесса. Практика преподавания и общения с преподавателями показывает, что на вопрос о том, какие критерии используются для отбора учебного материала для взрослых студентов, как правило, следуют два типа ответов: «Отбираем всё новое, что есть в данной науке» и «Отбираем нужный материал для формирования практических навыков». На наш взгляд, вторая точка зрения более перспективна, она аккумулируется в простом девизе: «Не новое, не старое, а нужное» [7, с. 25].

Для отбора учебного материала целесообразно воспользоваться следующим алгоритмом:

- выделить индивидуальные затруднения обучающихся в их профессиональной деятельности и зафиксировать их;
- систематизировать выделенные затруднения, разделив их на группы;
- определить методы, с помощью которых необходимо рассмотреть эти затруднения в каждой конкретной группе;
- отобрать ту часть учебного материала, которая должна быть освоена для выполнения задания и выработки определённых навыков.

Одной из эффективных форм развивающего обучения является игровая форма ор-

ганизации процесса обучения, используемая не только для усвоения нового учебного знания, но также и для переучивания и преодоления сопротивления обучению. Игровые формы в этом случае способствуют снятию стереотипов прошлого профессионального опыта и превращению учебного процесса в процесс управления развитием личности. Наиболее предпочтительны ролевые игры. Как правило, они нацелены на развитие у обучающихся коммуникативных способностей (умений действовать в конфликтных ситуациях, вставать на чужую точку зрения, понимать другого, прогнозировать влияние на собеседника своих действий и др.). Использование ролевых игр предполагает обязательную рефлексию деятельности. В противном случае обучения не происходит [8, с. 57].

Деловая игра – ещё один тип игр. Её потенциальные возможности более широки. Они позволяют формировать у участников игры целостное представление о профессиональной деятельности, передавать профессионализм знаний в деятельностной форме и развивать рефлексивные способности. Суть деловой игры – в имитации профессиональной деятельности. Самой полифункциональной из игровых форм является организационно-деятельностная обучающая игра. В ней осуществляется имитация полного цикла развития деятельности – от подхода к анализу какой-либо ситуации до обобщённой оценки найденного способа решения, что соответствует общей структуре интеллектуальной деятельности. Она включает в себя следующие процедуры:

- 1) анализ ситуации и выявление проблемных точек;
- 2) определение ведущей стратегии действий, целей и плана деятельности;
- 3) выбор способов и средств деятельности и реализация решения;
- 4) получение результатов и оценка эффективности пути их получения.

Результатом применения инновационных педагогических технологий является обучение их участниками профессиональных

средств деятельности, поскольку именно они являются главным объектом игры. Итак, имея чётко поставленные цели, сформулированные принципы организации обучения, отобранное содержание и арсенал методов и форм обучения, преподаватель может создать такую систему работы на уроках, которая удовлетворит познавательные потребности самого «необучаемого» обучаемого.

Контроль применительно к процессу обучения взрослых имеет специфику: при организации процесса обучения следует отдавать предпочтение самоконтролю. Самообразование взрослого человека – процесс индивидуальный. Его успешность зависит от многих факторов, в том числе от умения организовать своё личное время, составить индивидуальный план самообразования и реализовать его и т.д. Но самое главное в этом процессе – желание и стремление самого человека к собственному развитию, совершенствованию. Установка на саморазвитие является основанием для инициирования всех образовательных процессов.

Преподаватель: паттерны поведения

Деятельность преподавателя автономна, он часто лишён возможности посмотреть на себя со стороны. Это обстоятельство, с одной стороны, даёт возможность выработки индивидуального стиля, а с другой – может привести к консервации найденного однажды образа и к профессиональной деградации. Последняя проявляется в утрате интереса к новому, в убеждении, что учить надо «как раньше», в стремлении воздействовать на обучающихся, в стандартизации поведения. Ниже представлены распространённые педагогические стереотипы.

Преподаватель – «китайская стена». Своей неприступностью он напоминает именно это сооружение. У него чётко определилось отношение к обучающимся как к враждебной категории, отсюда применение таких средств, как жёсткая дисциплина, грубый окрик, педагогическая диктатура со всеми вытекающими последствиями. Результаты

использования этого метода предсказуемы – это боязнь и страх, с одной стороны, и заискивание, желание любыми путями понравиться – с другой.

Преподаватель – «Монблан». Он увлечён своей специальностью, занимается исследовательской деятельностью. Обучающиеся вначале восхищаются эрудированным преподавателем, но потом начинают осознавать, что они ему мешают, неинтересны. Преподаватель остаётся в гордом одиночестве, обучающиеся не ищут с ним общения.

Преподаватель – «робот». Подчиняет всю свою деятельность выполнению руководящих инструкций и предписаний.

Преподаватель – «Гамлет», мучимый сомнениями. Каждый свой поступок он подвергает рефлексии с привлечением обучающихся: правильно ли его поняли, как истолковали его слова и др. Выяснение отношений вытесняет содержание занятий.

Преподаватель – «локатор». Он работает не со всеми обучающимися, а с теми, на «кого делает ставку», например, с наиболее сильными, эрудированными. Остальные остаются без внимания. На занятиях нет целостного общения, его заменяет ситуативное, фрагментарное.

Преподаватель – «друг», старающийся быть с обучающимися «на равных». Поначалу такое отношение привлекает их, но затем происходит переоценка «друга» по другим параметрам, и часто не в его пользу.

Преподаватель – «генерал», подчёркнуто требовательный, жёстко добивающийся послушания. Убеждён, что всегда прав.

Можно выделить и другие паттерны поведения, в том числе позитивные: «Сократ», «Менеджер», «Тренер», «Гид», «Мастер» и т.д. Смысл подобной классификации паттернов поведения очевиден: преподавателю важно сохранить себя, не стать профессиональной маской, только тогда можно надеяться на результативное обучение.

Приведём некоторые рекомендации профессорско-преподавательскому составу по организации образовательного процесса.

Рекомендация 1. Поскольку взрослым невозможно навязать обучение, то учебный процесс должен быть устроен так, чтобы они захотели учиться. Готовность взрослого к обучению может быть сформирована исходя из осознанной внутренней потребности обучающегося [9, с. 350].

Рекомендация 2. Взрослые обучающиеся предпочитают, чтобы ведущая роль в процессе обучения принадлежала им. Поскольку они стремятся к самостоятельности, самоорганизации и самоуправлению в учёбе, предоставьте им такую возможность. Выбираемые вами методы и формы организации обучения должны предполагать активное участие самих студентов. Доминирующая позиция традиционного педагога «Я знаю больше» здесь не подходит. Она должна быть заменена на позицию консультанта, помощника. Предпочтение следует отдать проблемным методам, групповым и коллективным формам, максимально обеспечивающим инициативу обучающихся. Преподавателю лучше оставаться как можно чаще «в тени» и только по необходимости выходить из неё для исполнения своей роли.

Рекомендация 3. Так как взрослые с интересом будут изучать только то, что им необходимо для решения их профессиональных проблем, достижения их целей, то при отборе содержания учебных задач предпочтение следует отдавать темам, которые лично либо социально затрагивают интересы обучающихся. Из методов, которые целесообразно использовать, более всего подходит «метод конкретных ситуаций», а также «имитационные и ролевые игры», построенные на материале, предоставляемом самими обучающимися. Применение этих методов даёт возможность отработать навыки «здесь и теперь» и по окончании обучения незамедлительно применить их на практике. Чтобы изменить траекторию своей профессиональной карьеры, им нужны не столько новые знания, сколько новые схемы деятельности; это и надо отрабатывать в учебном процессе.

Рекомендация 4. Поскольку взрослые лучше обучаются в неформальной обстановке, не следует слишком «формализовывать» учебный процесс. Напротив, надо создавать такую среду, которая позволила бы обучающимся свободно обмениваться точками зрения, отстаивать свои позиции, слышать чужие мнения, соотносить их со своими, высказывать критические замечания и др. [10, с. 24]. Коммуникативные педагогические технологии здесь весьма кстати. «Диалог», «полемика», «дебаты» и др. формы организации общения в учебном процессе не только создают неформальную обстановку, но и являются эффективными тренингами соответствующих способностей обучаемых.

Рекомендация 5. Взрослые имеют большой предшествующий опыт, и его не стоит игнорировать, напротив, следует использовать его в учебном процессе [11, с. 757]. Во-первых, этот опыт в ходе обучения может быть актуализирован и применён для решения учебных задач. Именно с обращения к конкретному опыту обучающихся чаще всего целесообразно начинать обучение. Во-вторых, лучший опыт может быть также и проблематизирован (что особенно важно для начинающих преподавателей, которые с трудом «ставят себя под вопрос» и избавляются от позиции профессиональной самодостаточности). Наряду с опытом взрослые обучающиеся приносят в обучение свои ценности, что также важно учитывать в организации учебного процесса, особенно при заочной форме обучения. Негативная оценка или игнорирование опыта, жизненных ценностей взрослых обучающихся негативно влияет и на процесс обучения, и на его результаты.

Рекомендация 6. Поскольку взрослые не любят всякого рода оценивающих процедур и контроля над собой, в учебном процессе необходимо создавать диагностические ситуации, позволяющие им самостоятельно оценивать как эффективность своего обучения, так и его результаты.

Таким образом, специфика обучения будущих инженеров с целью повышения уров-

ня их психолого-педагогической компетентности – сложный многоплановый процесс, специально организованный во времени и пространстве, предполагающий учёт определённых методологических и методических закономерностей и направленный на развитие профессиональных квалификаций будущих выпускников образовательных учреждений с целью их дальнейшей реализации в рамках будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Иванов В.Г., Сазонова З.С., Сапунов М.Б. Инженерная педагогика: попытка типологии // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 32–42.
2. Мелецinek А. Инженерная педагогика. М.: МАДИ (ТУ), 1998. 185 с.
3. Приходько В.М., Сазонова З.С. Инженерная педагогика – основа профессиональной подготовки инженеров и научно-педагогических кадров // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 6–12.
4. Вербичкая Н.О., Оринина Л.В. Анализ понятия «экономический патриотизм» в современной России: системно-феноменологический подход // Фундаментальные исследования. 2014. № 11. С. 2248–2252.
5. Оринина Л.В. Методические аспекты повышения психолого-педагогической компетентности студентов // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Носова. 2005. № 6. С. 45–49.
6. Bakholskaya N.A., Orinina L.V., Kashuba I.V., Ovsyannikova E.A., Vedeneeva O.A. Formation of civil competence of students in a multicultural environmen // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. International Conference. Tomsk, National Research Tomsk Polytechnic University, 2017. С. 43–50.
7. Meyer B. How to improve memory // Progressive psychological techniques. New York University Press, 2016. P. 23–26.
8. Иванов В.Г., Зиятдинова Ю.Н., Сангер Ф.А. Современное инженерное образование: единство в многообразии // Высшее образование в России. 2015. № 8–9. С. 54–60.
9. Романова М.В., Романов Е.П., Самарокова И.В. Актуализация потребности самовозвышения в культуре научно-педагогического творчества // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-4. С. 356–360.
10. Самарокова И.В. Формирование эмоциональной культуры будущего учителя. Магнитогорск: МаГУ, 2005. 205 с.
11. Makbmutova M.V., Davletkireeva L.Z., Laktionova Yu.S., Belousova I.D., Savinova Yu.A., Samarokova I.V. Training of IT-specialists within the university information-educational environment // International Journal of Advanced Biotechnology and Research. 2017. Т. 8. № 2. С. 753–761.

Статья поступила в редакцию 23.03.19

После доработки 15.04.19

Принята к публикации 20.05.19

Modern Pedagogical Approaches in the System of Engineering Education

Larisa V. Orinina – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: orinina_larisa@mail.ru

Inessa V. Kashuba – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: ikashuba@mail.ru

Natalia V. Dyorina – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., e-mail: nataljapidckaluck@yandex.ru

Ekaterina I. Rabina – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: farfalino@mail.ru

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

Address: 38, Lenin prosp., Magnitogorsk, 455000, Russian Federation

Abstract. The article aims at studying the specifics of the psychological and pedagogical competence of future engineers in the structure of the educational process and in relation to the use of innovative and effective educational technologies. At present, the general issues of humanization and pedagogical and methodological support of the educational process are of great importance in

light of the need to increase the academic mobility of university graduates who choose to work at universities. The problem of insufficient level of their psychological and pedagogical competence development arises automatically. Psychological and pedagogical competence of a graduate means his (her) ability to mastering the basic material of the psychological and pedagogical unit, the ability to operate the acquired knowledge and put it into practice, mastering acquired skills in the conditions of concrete professional and pedagogical activity.

This problem has several solutions. One of the most effective is the possibility of developing and introducing the programmes of advanced psychological and pedagogical training and professional retraining for future engineers specializing in engineering pedagogy.

The purpose of the article is to view the effective approaches to the development of psychological and pedagogical competences among future engineers. The authors consider using of the modern IT-technologies to be a strong motivator in this process as well as gamification (role games and business games).

As the key tasks of the teaching staff at technical university the following issues are regarded: creation of conditions for the disclosure by future engineers of their professional and personal resources; obtaining by future engineers the information necessary to increase the level of their psychological and pedagogical competence; acquisition of skills necessary for knowledge application in future professional activity; expanding the range of professional competencies of future engineers in the conditions of psychological and pedagogical design.

One of the most important aspects of teacher's activity is reflection, self-evaluation. The authors present teachers' behavior patterns for reflection and formulate the recommendations for teaching future engineering teachers.

Thus, the specificity of training future engineers with the focus on increasing their psychological and pedagogical competence is a complex multi-faceted process, specially organized in time and space, involving consideration of certain psychological and pedagogical, methodological and methodical patterns and aimed at developing professional qualifications of future engineering pedagogues.

Keywords: engineering education, engineering pedagogy, psychological and pedagogical competence, teaching strategies, modern pedagogical approaches, sociocultural space

Cite as: Orinina, L.V., Kashuba, I.V., Dyorina, N.V., Rabina, E.V. (2019). Modern Pedagogical Approaches in the System of Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 129-137. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-129-137>

References

1. 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 (215), pp. 32-42. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Melezinek, A. (1998). *Inzhenernaya pedagogika* [Engineering Pedagogy]. Moscow: MADI (TU) Publ., 185 p. (In Russ.)
3. Prikhodko, V.M., Sazonova, Z.S. (2014). Engineering Pedagogy as the Base for Training of Modern Engineers and Academic Staff of Technical Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 6-12. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Verbitskaya, N.O., Orinina, L.V. (2014). The Analysis of the Concept of «Economic Patriotism» in Modern Russia: A Systemic-Phenomenological Approach. *Fundamentalnye issledovaniya = Fundamental Research*. No. 11, pp. 2248-2252 (In Russ., abstract in Eng.)

5. Orinina, L.V. (2005). [Methodical Aspects of Improving the Psychological and Pedagogical Competence of Students]. *Vestnik Magnitogorskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. G.I. Nosova = Vestnik of Nosov Magnitogorsk State Technical University*. No. 6, pp. 45-49. (In Russ.)
6. Bakholskaya, N.A., Orinina, L.V., Kashuba I.V., Ovsyannikova, E.A., Vedeneeva, O.A (2017). Formation of Civil Competence of Students in a Multicultural Environment. In: *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. International Conference*. Tomsk, National Research Tomsk Polytechnic University, 2017, pp. 43-50. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Meyer, B. (2016). How to Improve Memory. In: *Progressive Psychological Techniques*. New York University Press, pp. 23-26.
8. Ivanov, V.G., Ziyatdinova, Yu. N., Sanger Ph. A. (2015). Contemporary Engineering Education: Unity in Diversity. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9, pp. 54-60. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Romanova, M.V., Romanov, E.P., Samarokova, I.V. (2018). [Actualization of the Need for Self-Exaltation in the Culture of Scientific-Pedagogical Creativity.] *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. No. 60-4, pp. 356-360 (In Russ., abstract in Eng.)
10. Samarokova, I.V. (2005). [Formation of the Emotional Culture of a Future Teacher]. Magnitogorsk: MAGU Publ., 205 p. (In Russ.)
11. Makhmutova, M.V., Davletkireeva, L.Z., Laktionova, Yu.S., Belousova, I.D., Savinova, Yu.A., Samarokova, I.V. (2017). Training of IT-Specialists within the University Information-Educational Environment. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. Vol. 8, no. 2, pp. 753-761.

The paper was submitted 23.03.19

Received after reworking 15.04.19

Accepted for publication 20.05.19



Современные технологии инклюзивного образования в высшей школе

Кувшинова Ирина Александровна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: erenk@rambler.ru

Мицан Елена Леонидовна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: mitsan77@mail.ru

Разумова Елена Михайловна – канд. психол. наук, доцент. E-mail: elena-naukpsy@mail.ru

Шулева Елизавета Игоревна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: lizunova07@rambler.ru

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

Адрес: 455000, г. Магнитогорск, проспект Ленина, 38

***Аннотация.** Инклюзивное образовательное пространство является неотъемлемой частью современного высшего образования. При этом многие образовательные учреждения столкнулись с проблемой нехватки у НПП профессиональных умений и навыков в этой области. Целью исследования является представление технологий инклюзивного образования, используемых в МГТУ им. Г.И. Носова для обучения студентов с особыми образовательными потребностями по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование».*

В статье описан опыт применения инновационных технологий при проведении аудиторных занятий, а также образовательного портала и электронных образовательных ресурсов, которые являются эффективным средством повышения качества образовательной деятельности в условиях инклюзивного образовательного пространства.

В статье приведены результаты эмпирического исследования оценки успеваемости студентов в зависимости от посещаемости ими образовательного портала.

***Ключевые слова:** инклюзия, инклюзивное образовательное пространство, образовательный портал, электронные образовательные ресурсы, тренинговая работа, арт-терапевтические приёмы, робот-тьютор*

***Для цитирования:** Кувшинова И.А., Мицан Е.А., Разумова Е.М., Шулева Е.И. Современные технологии инклюзивного образования в высшей школе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 138-148.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-138-148>

Введение

Важным аспектом модернизации российского образования выступает переход на интерактивные, гуманистические, поисковые и информационные образовательные технологии. Этот вектор требует комплексной оптимизации дидактической структуры образования в высшей школе. При этом современная образовательная система вуза, постоянно трансформируясь в соответствии с динамикой развития современного общества, пришла к необходимости решения проблем инклюзивного образования [1; 2]. Понимание того, что люди с особыми образовательными потребностями должны

иметь доступные возможности интеграции в социум, обеспечивающиеся получением профессионального образования, ускоряет темпы внедрения инклюзии в образовательное пространство.

Проблема повышения качества профессиональной подготовки в педагогических вузах в этом ракурсе является первостепенной, так как профессионально-педагогическая деятельность их выпускников будет определять качество обучения нового поколения, от которого, по большому счёту, будет зависеть будущее всей страны [3–6]. Анализ результатов научных исследований и содержания методической литературы по-

казывает, что большинство вузов начинают последовательно приступать к решению задач инклюзивного образования. При этом надо понимать, что накопленный в системе среднего образования опыт работы, включающий работу специалистов различных направлений, зачастую, к сожалению, не соответствует специфике работы высшего учебного заведения.

Степень разработанности темы

Методологические основы инклюзивного образования рассмотрены в работах С.В. Алехиной [7], А.Ю. Шеманова [8], А.С. Сунцовой [9]. В.Д. Байрамова, Т.И. Бонкало, Д.С. Райдугина, Е.В. Воеводиной [10], Е.И. Шулевой [11]. Практические аспекты инклюзивного образования в вузе анализируются в исследованиях Б.Б. Айсмонтас, С.В. Панюковой, Г.Г. Саитгалиевой [5], Л.М. Волосниковой, Г.З. Ефимовой, О.В. Огородновой [12]. Анализ инклюзивного образовательного пространства представлен в исследовании И.Н. Симеовой и В.В. Хитрюк [13]. Различные аспекты организации психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования раскрыты в работах И.А. Кувшиновой [14; 15], Е.А. Мицан [15],

М.В. Мусийчук, С.В. Мусийчук [16], А.Д. Насибуллиной [17], Е.Е. Русляковой, Е.М. Разумовой, Е.Ю. Шпаковской [18], Kim J.-R. [19], S.N. Mato, E.G. Mendes [20]. В работах Н.Д. Калининой [21], Е.Е. Русляковой и А.Е. Карасевой [22] освещаются основные проблемы инклюзивного образования в вузе и обосновывается актуальность в этой связи социальной активности студентов. Созданию инклюзивной образовательной среды как социально-педагогической проблеме посвящена статья О.А. Козыревой [23]. Моделирование инклюзивного образовательного пространства федерального университета является предметом исследования А.И. Ахметзяновой, Т.В. Артемьевой, Т.А. Курбановой, И.А. Нигматуллиной и А.А. Твардовской [24].

Проведённый обзор литературы по теории и практике осуществления психолого-педагогического сопровождения детей и молодёжи с ограниченными возможностями здоровья на протяжении всего процесса получения образования позволяет сформулировать используемые здесь педагогические принципы. Они продолжают соблюдаться и при обучении лиц с ОВЗ в высшей школе. *Принцип последовательности* проявляет



себя в систематическом внедрении методов, технологий, приёмов, позволяющих оптимизировать состояние и развитие юношей и девушек с ОВЗ, способствует их адаптации к новому коллективу, к новым условиям обучения и соответствующим требованиям. *Принцип полноты* используемых мероприятий нацелен на диагностику изменений состояния здоровья обучающегося и коррекционную работу с ним для улучшения его самочувствия. Широко используется *принцип индивидуального подхода*, позволяющий учитывать возрастные психологические и физиологические особенности человека с ОВЗ. Наконец, *принцип системности* обеспечивает реализацию эффективного взаимодействия на междисциплинарном уровне специалистов, работающих в высшей школе: педагогов, психологов, медиков, социальных работников.

В профильной литературе обсуждаются также возможные модели организации службы психолого-педагогической помощи людям с ОВЗ. Так, заслуживает внимания внедрённая в Республике Казахстан региональная модель службы психолого-педагогического сопровождения детей с ДЦП на базе реабилитационного центра. Авторы рассматривают возможную структуру службы работы с детьми с диагнозом ДЦП, в которой взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга ряд модулей: модуль кадрового ресурсного обеспечения, модуль научно-методического обоснования и руководства, модуль содержательно-организационных аспектов функционирования службы, модуль оценки и контроля качества психолого-педагогического сопровождения реабилитационного процесса [3]. Современные исследователи процесса инклюзивного образования подчёркивают, что технологии психолого-педагогического сопровождения необходимо использовать на всех этапах обучения детей с особыми образовательными потребностями, что можно рассматривать как одно из основных условий и составляющих успешности инклюзии [25].

Работа по психологическому сопровождению человека с особыми образовательными потребностями на всех этапах получения им образования, в том числе и в высшей школе, должна осуществляться с позиции системного подхода, где специалисты разного профиля (психолог, педагог, логопед, социальный работник, дефектолог) оказывают ему помощь и поддержку в адаптации, социализации и развитии. При этом мы считаем необходимым привлечение в создаваемое образовательное пространство ещё одной категории людей, участвующих в становлении личности человека с ограниченными возможностями здоровья, – родителей (опекунов). Полагаем, что поддержка со стороны родителей (опекунов) будет способствовать стабилизации психических и эмоциональных состояний участников образовательного процесса, что должно благоприятно сказываться на усвоении ими получаемых знаний. Акцент на составлении программы индивидуальной помощи студенту и его родителям, включение его семьи и близких в реабилитационную работу позволяют учитывать уровень его возможностей на данном этапе, его интересы и желания. Практикующие специалисты в этой области предлагают эффективные сценарии психокоррекционных занятий и консультаций по сглаживанию, снятию тревоги и чувства вины у родителей, а также обучение рациональным методам ухода за таким ребёнком.

Опыт опорного университета

Целью нашего исследования является представление технологий инклюзивного образования, используемых коллективом научно-педагогических работников Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова для обучения студентов с особыми образовательными потребностями по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование».

К большой группе используемых методик инклюзивного образования следует отнести *инновационные технологии ведения ауди-*

торных занятий со студентами. В высшем учебном заведении эти приёмы направлены на получение посильных знаний специальными методами, например, с помощью метода ассоциаций, который позволяет управлять логическими связями, или с использованием нетрадиционных форм заданий («лекция с ошибками», «забывчивый профессор», «поставь оценку однокласснику», «найди противоречие» и пр.). Для студентов с речевыми нарушениями, с нарушениями слуха и зрения оптимальным вариантом представляется работа с материалом, удобным для их восприятия. Так, слабослышащие студенты получают материал в электронном или бумажном формате в виде презентаций (схем, таблиц, рисунков и пр.). Для студентов с нарушениями зрения оптимальным является дополнительный разбор преподносимого материала в форме нахождения ошибок лектора и противоречий, что способствует быстрому запоминанию нового. Студенты с речевыми нарушениями активно используют такие формы работы, как обобщение полученного материала в схемах и таблицах и представление выполненных работ для анализа остальными участниками группы. Здесь происходит взаимодополняющая работа по освоению предлагаемого в обучении материала. При этом студенты с оптимальными потребностями в обучении выполняют те же задания, имея возможность творчески подходить к представлению материала в любой форме, удобной для восприятия студентами с ОВЗ. Таким образом, обучение студентов посредством инновационных технологий по принципам «без принуждения», «основано на интересе, доверии», «ориентир на успех» является залогом высокопрофессионального обучения при передаче знаний в цепочке «педагог – студент» и «студент – студент».

Следующая не менее значимая группа технологий инклюзивного образования – *тренинговая работа*: на занятиях, где студенты объединены в группы по 10–12 человек, решаются как развивающие, так и коррекционные задачи. Студенты в разных моде-

лированных ситуациях обучаются эффективному взаимодействию, учатся видеть достоинства участников группы, эффективно демонстрировать и «камуфлировать» свои недостатки, понимать позиции других и пр. Используемая в тренинговой работе игровая терапия (ролевые игры) даёт возможность использовать обмен ролями для тренировки социализации, отработки лидерских качеств, способности слушать и слышать и пр. Арт-терапевтические приёмы (рисование на бумаге, на песке, лепка, аппликация и т.д.) позволяют отрабатывать единый командный дух, реализовывать идею группы/подгруппы, развивают мелкую и крупную моторику, двигательную активность, реализует творческий потенциал [16]. Эти приёмы и технологии выступают необходимыми элементами в адаптации, социализации и дальнейшем развитии психики и личности студентов с ОВЗ.

При организации тренинговой работы все студенты получают сильную поведенческую мотивацию, в процессе этой работы у них повышается речевая активность, расширяется число контактов с сокурсниками и педагогами. Для студентов с тенденцией к автономности особый эффект имеет тактильная стимуляция при работе в русле арт-терапии. Достаточное количество осязательных стимулов вызывают снижение нежелательной активности. У студентов, страдающих ДЦП, улучшается память, координация движений, уменьшается спастика. Следует отметить также положительную динамику их контактности и самостоятельности. Упражнения, используемые в тренинговой работе, ориентированы на развитие и поддержание имеющихся координационных способностей, оптимизацию имеющихся поведенческих реакций. Они требуют от студентов концентрации внимания, своевременного его переключения, отработки способов привлечения внимания и пр. Эффективность их влияния на развитие психических процессов, задействованных в ходе обучения, можно оценить благодаря явным улучшениям в восприятии студентами новой информации, в

решении ими поставленных учебных задач, в групповом взаимодействии студентов на семинарских и лабораторных занятиях и пр.

Итак, использование на занятиях приёмов, упражнений и технологий, направленных на активное вовлечение студентов с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс, в целом обеспечивает высокую функциональность инклюзивного образования в вузе. Комплексность в использовании технологий инклюзивного образования способствует побуждению и поддержанию в обучающемся с ОВЗ достаточного уровня интереса и мотивации.

Следует отметить, что исследователи в этой области расходятся в вопросах взаимосвязи между обучением и творчеством. По мнению одних, человеку необходимо предоставлять полную свободу в занятиях творчеством. В представлении других необходимо организовывать участие взрослого (педагога, родителя, психолога и пр.) в формировании творческих способностей обучающихся в процессе обучения. Например, анализируя исследования в области специальной педагогики и психологии, Ж.И. Журавлева [26] отмечает необходимость создания специальных условий обучения. Мы придерживаемся позиции обязательного участия педагога в организации творческой деятельности студентов: в определении её тематики, избираемых форм выполнения заданий, в обеспечении обязательной обратной связи в форме оценки качества выполненного задания.

Нетрадиционным современным подходом в решении данной задачи в нашем вузе является использование *антропоморфного робота*. Робот-тьютор помогает студентам с психическими или физическими нарушениями, инвалидностью усваивать профессиональные навыки. Реальный или виртуальный человекоподобный робот-тьютор способен компенсировать умственные или физические недостатки студента-инвалида или студента с ограниченными возможностями здоровья. Изобретение относится к области педагогики, в частности к педагогике высшего про-

фессионально-технического образования (инклюзивное образование) и социальной педагогике, и может быть использовано для реабилитации и социализации инвалидов с сохранным интеллектом и людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Реабилитация и социализация юношей и девушек с инвалидностью или ОВЗ основаны на роботометоде и предполагают совместное обучение учащихся с инвалидностью или ОВЗ и их здоровых сверстников различным профессиям в условиях инклюзивного обучения в университете.

Анализ современной образовательной практики и тенденций её развития в системе высшего образования позволяет говорить о растущей потребности вузов в разработке и внедрении дидактических методов, показавших свою эффективность в инклюзивном образовательном пространстве.

Оценка успеваемости студентов

Одним из решений в сложившейся ситуации является использование современных информационных технологий, а именно *образовательного портала*, позволяющего организовать интерактивное включение в образовательный процесс вуза различных электронных образовательных ресурсов, специально разработанных для подготовки будущих учителей к работе в инклюзивном образовательном пространстве. Чтобы выявить, насколько эффективно использование информационных технологий при подготовке будущих учителей к работе в инклюзивном образовательном пространстве, на образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова в блок каждой дисциплины включён электронный контент, который дополняет лекционный и практический материал. Особенностью данных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) является блок вопросов, заданий и теоретического материала, позволяющий студенту более глубоко проникнуть в изучаемую проблему. Также эффективным средством работы мы считаем включение в электронные пособия

Таблица 1

Оценка успеваемости студентов, обучающихся в МГТУ им. Г.И. Носова, в зависимости от посещаемости ими образовательного портала

Частота посещаемости студентами образовательного портала	Качественная успеваемость студентов										Значимость различий между 1-й и 5-й группами
	1-я группа		2-я группа		3-я группа		4-я группа		5-я группа		
	Отличная		Высокая		Хорошая		Средняя		Низкая		
	количество чел.	%	количество чел.	%	количество чел.	%	количество чел.	%	количество чел.	%	
Частая (<10 раз в неделю)	33	82,50	62	73,81	58	65,91	6	42,11	10	31,25	$\chi^2=19,41$; $p<0,001$;
Умеренная (5–10 раз в неделю)	4	10,00	12	14,29	16	18,18	10	26,32	9	28,12	$\chi^2=4,00$; $p<0,05$;
Редкая (>5 раз в неделю)	3	7,50	10	11,90	14	15,91	12	31,57	13	40,63	$\chi^2=13,69$; $p<0,001$
Всего	40	100,0	84	100,0	88	100,0	38	100,0	32	100,0	

видеоматериалов, которые наглядно демонстрируют наиболее важные аспекты проблем инклюзивного образования.

По результатам выполняемых студентами работ мы имели возможность методами математической статистики оценить успеваемость студентов 1-х и 2-х курсов и установить её взаимосвязь с посещением образовательного портала и выполнением заданий по каждой дисциплине. Успеваемость у 282 студентов мы анализировали по результатам оценок за промежуточную аттестацию. По итогам экзаменационных оценок мы распределили студентов на пять групп. В первую вошли студенты, сдавшие все экзамены на «отлично». Во вторую группу – студенты, у которых средний балл за экзамены составил от 4,5 до 4,9 баллов. В третью группу вошли студенты с хорошей успеваемостью, их средний балл за экзамены составил от 4,0 до 4,4 баллов. Четвёртую группу составили студенты со средней успеваемостью, их средний балл за экзамены – от 3,5 до 3,9 баллов. К пятой группе отнесены студенты с низкой успеваемостью, их средний балл за экзамены составил от 3,0 до 3,4 баллов (Табл. 1).

Результаты эмпирического исследования, представленные в таблице, показали статистически значимые различия в успеваемости

в исследуемых группах. Отмечается взаимосвязь между посещаемостью студентами образовательного портала и их оценкой на экзаменах: чем чаще они занимаются на портале и изучают предложенные электронные образовательные ресурсы, тем лучше сдают экзамены. При сравнении результатов студентов 1-й и 5-й групп было выявлено, что отличников, часто посещающих портал, в 2,64 раза больше, чем студентов, имеющих низкую успеваемость. И наоборот, умеренно и редко посещающих образовательный портал отличников было соответственно в 2,81 и 5,42 раз меньше по сравнению со студентами, имеющими низкую успеваемость. Следовательно, использование ЭОР в структуре подготовки будущих педагогов способствует углублению и расширению знаний о работе в инклюзивном образовательном пространстве. Проведя экспериментальное исследование и изучив опыт коллег, мы можем с уверенностью утверждать, что систематизация и автоматизация учебно-методической информации за счёт максимального использования различных модулей ЭОР и современных информационных технологий в структуре практикума способствует обеспечению теоретической и практической подготовки будущих профессионалов к ра-

боте. Также мы отметили возросший интерес студентов к получению информации из мультимедийных источников, что позволило увеличить объём информации и тем самым повысить качество подготовки специалиста образовательной сферы.

Выводы

Включение инклюзии в современное образовательное пространство высшей школы является современным трендом, поэтому развитие технологий инклюзивного образования в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов весьма актуально и востребованно. Наиболее доступный метод повышения эффективности образовательного уровня студентов (их профессиональных компетенций) — это включение в образовательный процесс двух обязательных компонентов: образовательного портала и электронных образовательных ресурсов.

Опыт Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова как экспериментальной площадки поиска и апробации современных образовательных технологий инклюзивного образования показал, что инновационные технологии, применяемые на аудиторных занятиях, а также образовательный портал являются успешным инструментом повышения качества образовательной деятельности в условиях инклюзивного образовательного пространства.

Литература

1. Айсмонтас Б.Б., Одишцова М.А. Социально-психологическое сопровождение студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22. № 1. С. 71–80. DOI: 10.17759/pse.2017220108
2. Алехина С.В. Принципы инклюзии в контексте развития современного образования // Психологическая наука и образование. 2014. № 1. С. 5–16.
3. Ергалиев А.С., Жантуреева А.А., Доскальева Р.Б., Беккалиева Г.М. Применение инновационных педагогических технологий в практике психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями // Концепт. 2017. Т. 35. С. 51–58. URL: <http://e-koncept.ru/2017/771182.htm>
4. Brandon T., Charlton J. The lessons learned from developing an inclusive learning and teaching community of practice // International Journal of Inclusive Education. 2011. Vol. 15. № 1. Pp. 165–178.
5. Mangano M. Teacher views on working with others to promote inclusion // Perspectives on Inclusive Education. 2015. Vol. 4. P. 117–132.
6. Волосникова А.М., Ефимова Г.З., Огороднова О.В. Риски образовательной инклюзии: опыт регионального исследования в Тюменском государственном университете // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22. № 1. С. 98–105. DOI: 10.17759/pse.2017220111
7. Alekbina S.V. Psychological studies of the inclusive education in the practice of the preparation of the master students // The psychological education. 2015. Vol. 20. P. 70–78.
8. Шеманов А.Ю. Проблема формирования инклюзивной общности и парадигмы в изучении творческой деятельности // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 1. С. 17–25.
9. Сунцова А.С. О методологических подходах к исследованию проблем инклюзивного образования // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 1. С. 26–32.
10. Байрамов В.Д., Бонкало Т.И., Райдугин Д.С., Воеводина Е.В. Методологические подходы к актуализации профессионального самоопределения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в условиях становления системы инклюзивного образования // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 2. С. 19–28. DOI: 10.17759/pse.2018230203
11. Шулева Е.И. Мироззрение как основа профессионализма // Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Москва, 29–30 марта 2018. М.: РУДН, 2018. С. 315–319.
12. Айсмонтас Б.Б., Панюкова С.В., Саитгалиева Г.Г. Учебно-методическое сопровождение обучения студентов с инвалидностью в вузе // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22. № 1. С. 60–70. doi: 10.17759/pse.2017220107

13. *Симаева И.Н., Хитрюк В.В.* Инклюзивное образовательное пространство: SWOT-анализ // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2014. № 5. С. 31–39.
14. *Кувшинова И.А., Денисова В.В.* Профессио-нально-педагогическая подготовка будущих учителей к обеспечению безопасности в ин-клюзивном образовательном пространстве // Гуманитарно-педагогические исследования. 2017. Т. 1. № 2. С. 22–30.
15. *Кувшинова И.А., Мицан Е.А.* К вопросу о психолого-педагогическом сопровождении детей и подростков в инклюзивном образо-вательном пространстве // Modern develop-mental psychology: main trends and prospects of research: materials of the II international scien-tific conference on October 20–21, 2016. Prague: Vědeckovýda-vatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2016. Pp. 74–78.
16. *Мусийчук М.В., Мусийчук С.В.* Когни-тивно-аффективные механизмы юмора как средство оптимизации психического здоровья // Ананьевские чтения – 2013: Психология в здравоохранении / Под ред. О.Ю. Щёлковой. С.-Петербург, СПбГУ, 22–24 октября 2013. СПб.: Скифия-Принт, 2013. С. 355–357.
17. *Насибуллина А.Д.* Организация психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоро-вья в условиях инклюзивного образования // Концепт. 2016. Т. 20. С. 57–60. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56326.htm>
18. *Руслякова Е.Е., Разумова Е.М., Шпаковская Е.Ю.* Социально-психологические аспекты волонтерской деятельности студентов-пси-хологов // Перспективы науки и образова-ния. 2019. № 1 (37). С. 301–315. DOI: 10.32744/pse.2019.1.22
19. *Kim J.-R.* Influence of teacher preparation programmes on preservice teachers' attitudes toward inclusion // International Journal of Inclusive Education. 2011. Vol. 15. № 3. P. 355–377.
20. *Mato S.N., Mendes E.G.* Teacher demands resulting from school inclusion. Revista Brasileira de Educação Especial. 2015. Vol. 21. Pp. 9–22.
21. *Калинина Н.Д., Жаркова В.А., Малафий А.С.* Проблемы инклюзивного образования в вузе // Педагогический опыт: теория, методи-ка, практика. 2016. № 1 (6). С. 41–43.
22. *Карасева А.Е., Руслякова Е.Е.* Социальная активность студентов XXI века // Психологи-ческая компетентность личности как условие построения успешной карьеры: Материалы Международной научно-практической кон-ференции. Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова. 2017. С. 14–17.
23. *Козырева О.А.* Создание инклюзивной обра-зовательной среды как социально-педагоги-ческая проблема // Вестник Томского госу-дарственного педагогического университета. 2014. № 1 (142). С. 112–115.
24. *Akbmetzyanova A.I., Artemyeva T.V., Kurbanova T.A., Nigmatullina I.A., Tvardovskaya A.A.* The Model of Inclusive Educational Space of Federal University // The Social Sciences. 2015. Vol. 10(7). P. 2089–2093.
25. *Баженова Н.Г., Бузунова А.Г., Гусева А.Г., Зимарева Т.Т., Разумова Е.М., Степано-ва О.П., Шпаковская Е.Ю., Шулева Е.И.* Актуальные проблемы исследований в обла-сти социальной психологии. Магнитогорск, 2013.
26. *Журавлева Ж.И.* Развитие детского творче-ства в онтогенезе и дизонтогенезе // Специа-льное образование. 2016. № 3. С. 22–29.

Статья поступила в редакцию 18.04.19

Принята к публикации 11.05.19

Modern Technologies of Inclusive Higher Education

Irina A. Kuvshinova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: erenk@rambler.ru

Elena L. Mitsan – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: mitsan77@mail.ru

Elena M. Razumova – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., e-mail: elena-naukpsy@mail.ru

Elizaveta I. Shuleva – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: lizunova07@rambler.ru

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

Address: 26, building 38, Lenin prosp., Magnitogorsk, 455000, Russian Federation

Abstract. Inclusive educational space is an essential part of modern education. Many higher educational institutions are faced with a lack of professional skills in this area. The article aims at presenting the technologies of inclusive education implemented at G.I. Nosov Moscow State Technical University. A team of scientific and pedagogical workers applies innovative inclusive technologies for training students with special educational needs majoring in psychological and pedagogical education. The applied classroom methods such as association method, training work, including role games and art-therapy and others, enable to present the material in special educational form which is easy for perception, to develop motor activity, as well as team skills and creativity.

The article dwells on an experience of using educational portal and electronic educational resources, which should be viewed as an effective means of improving the quality of educational activities in inclusive educational space.

The authors present the results of an empirical study for the assessment of the quality of student performance depending on their attendance of the educational portal.

Keywords: inclusion, inclusive educational space, educational portal, electronic educational resources, training work, art-therapy, robot-tutor

Cite as: Kuvshinova, I.A. Mitsan, E.L., Razumova, E.M., Shuleva, E.I. (2019). Modern Technologies of Inclusive Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 6, pp. 138-148. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-138-148>

References

1. Aismontas, B.B., Odintsova, M.A. (2017). [Social and Psychological Support of Students with Disabilities]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 22, no. 1, pp. 71-80. DOI: 10.17759/pse.2017220108 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Alekhina, S.V. (2014). [Principles of Inclusion in the Context of Development of Modern Education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. No. 1, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Ergaliev, A.S., Zhantureeva, A.A., Doskalieva, R.B., Bekkalieva, G.M. (2017). [The Use of Innovative Educational Technologies in the Practice of Psychological and Pedagogical Support of Children with Special Educational Needs]. *Kontsept [Concept]*. Vol. 35, pp. 51-58. Available at: <http://e-koncept.ru/2017/771182.htm> (In Russ., abstract in Eng.)
4. Brandon, T., Charlton, J. (2011). The Lessons Learned from Developing an Inclusive Learning and Teaching Community of Practice. *International Journal of Inclusive Education*. Vol. 15, no. 1, pp. 165-178.
5. Mangano, M. (2015). Teacher Views on Working with Others to Promote Inclusion. *Perspectives on Inclusive Education*. Vol. 4, pp. 117-132.
6. Volosnikova, L.M., Efimova, G.Z., Ogorodnova, O.V. (2017). [Risks of Educational Inclusion: The Experience of Regional Studies in Tyumen State University]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. No. 1, pp. 98-105. DOI: 10.17759/pse.2017220111 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Alekhina, S.V. (2015). [Psychological Studies of the Inclusive Education in the Practice of the Preparation of the Master Students]. *The Psychological Education*. Vol. 20, pp. 70-78.
8. Shemanov, A.Yu. (2014). Problem of the Formation of an Inclusive Community and Paradigm in the Study of Creativity. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 19, no. 1, pp. 17-25. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Suntsova, A.S. (2014). On the Methodological Approaches to the Study of Problems of Inclusive Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 19, no. 1, pp. 17-25. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Bairamov, V.D., Bonkalo, T.I., Raidugin, D.S., Voevodina, E.V. (2018). Methodological Approaches to the Actualization of Professional Self-Determination in Students with Disabilities in the Context of Development of Inclusive Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 23. No. 2, pp. 19-28. DOI: 10.17759/pse.2018230203 (In Russ., abstract in Eng.)
11. Shuleva, E.I. (2018). [Worldview as a Basis of Professionalism]. In: *Vysshaya shkola: opyt, problemy, perspektivy: Materialy XI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Higher School: Experience, Problems, Perspectives: Proc. XI Int. Sci. and Pract. Conf., Moscow, RUDN Univ., March 29-30, 2018]. Moscow: RUDN Univ. Publ., pp. 315-319. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Aismontas, B.B., Panyukova, S.V., Saitgalieva, G.G. (2017). Academic Support of Students with Disabilities in University. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 22. No. 1, pp. 60-70. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Simaeva, I.N., Hitryuk, V.V. (2014). Inclusive Educational Space: A SWAT-analysis. *Vestnik Baltiiskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta = IKBFU's Vestnik. Ser. Philology, Pedagogy, and Psychology*. No. 5, pp. 31-39. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Kuvshinova, I.A., Denisova, V.V. (2017). [Vocational and Educational Training of Future Teachers to Ensure Security in an Inclusive Educational Space]. *Gumanitarno-pedagogicheskie issledovaniya = Humanitarian and Pedagogical Research*. Vol. 1. No. 2, pp. 22-30. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Kuvshinova, I.A., Mitsan, E.L. (2016). [To the Question of Psychological and Pedagogical Support of Children and Teenagers in Educational Space]. In: *Modern Developmental Psychology: Main Trends and Prospects of Research: Materials of the II International Scientific Conference on October 20–21, 2016*. Prague: Vědeckovýda-vatelské centrum «Sociosféra-CZ», pp. 74–78. (In Russ.)
16. Musiyshuk, M.V., Musiyshuk, S.V. (2013). [Cognitive-Affective Mechanisms of Humor as a Means of Optimizing Mental Health]. In: Shchelkova, O.Yu. (Ed). (2013). *Anan'evskie chteniya – 2013: Psikhologiya v zdravookhraneni* [Ananyevskie Readings 2013: Psychology in Healthcare]. St. Petersburg State Univ. St. Petersburg: Skifiya-Print, pp. 355-357. (In Russ.)
17. Nasibullina, A.D. (2016). [The Organization of Psychological and Pedagogical Support of Students with Disabilities in an Inclusive Education]. *Kontsept [Concept]*. Vol. 20, pp. 57-60. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56326.htm> (In Russ.)
18. Ruslyakova, E.E., Razumova, E.M., Shpakovskaya, E.Yu. (2019). [Socio-Psychological Aspects of Volunteer Activities of Psychology Students]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives on Science and Education*. No. 1 (37), pp. 301-315. DOI: 10.32744/pse.2019.1.22 (In Russ., abstract in Eng.)
19. Kim, J.-R. (2011). Influence of Teacher Preparation Programmes on Preservice Teachers' Attitudes toward Inclusion. *International Journal of Inclusive Education*. Vol. 15, no. 3, pp. 355-377.
20. Mato, S.N., Mendes, E.G. (2015). Teacher Demands Resulting from School Inclusion. *Revista Brasileira de Educação Especial*. Vol. 21, pp. 9-22.
21. Kalinina, N.D. (2016). [Problems of Inclusive Education in Higher Education Institution]. *Pedagogicheskiy opyt: teoriya, metodika, praktika = Pedagogical Experience: Theory, Methodology, Practice*. No. 1 (6), pp. 41-43. (In Russ.)

22. Karaseva, A.E., Ruslyakova, E.E. (2017). [Social Activity of Students of the XXI Century]. In: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Psibologicheskaya kompetentnost' lichnosti kak uslovie postroeniya uspezhnoi kar'ery»* [International Sci. and Prac. Conf. "Psychological Competence of the Individual as a Condition for Building a Successful Career"]. Kostonay: Kostonay State Univ. Publ., pp. 14-17. (In Russ., abstract in Eng.)
23. Kozyreva, O.A. (2014). Creation of Inclusive Educational Environment as a Social and Pedagogical Problem. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 1 (142), pp. 112-115. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Akhmetzyanova, A.I., Artemyeva, T.V., Kurbanova, T.A., Nigmatullina, I.A., Tvardovskaya, A.A. (2015). The Model of Inclusive Educational Space of Federal University. *The Social Sciences*. Vol. 10(7), pp. 2089-2093.
25. Bazhenova, N.G., Buzunova, L.G., Guseva, L.G., Zimareva, T.T., Razumova, E.M., Stepanova, O.P., Shpakovskaya, E.Yu., Shuleva, E.I. (2013). *Aktual'nye problemy issledovaniy v oblasti sotsial'noj psikhologii* [Topical Problems of Research in the Field of Social Psychology]. Magnitogorsk: Magnitogorsk State Univ. Publ., 190 p. (In Russ.)
26. Zhuravleva, Zh.I. (2016). The Development of Child Creativity in Ontogenesis and Dysontogenesis. *Special'noe obrazovanie = Special Education*. No. 3, pp. 22-29. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 18.04.19

Accepted for publication 11.05.19



Формулирование научного понятия как компонент исследовательской компетенции будущих педагогов

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. E-mail: orehovna49@mail.ru

Неретина Татьяна Геннадьевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: neretinat@mail.ru

Кондрашова Елена Николаевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: elena_060671@mail.ru

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия

Адрес: 455000, г. Магнитогорск, просп. Ленина, 38

Аннотация. В статье описывается авторская методика обучения студентов бакалавриата и магистратуры формулированию ключевых научных понятий, составляющих теоретическую основу любого педагогического исследования. Данное умение является одним из компонентов исследовательской компетенции современного педагога, обязанного в соответствии со своими трудовыми функциями руководить исследовательской и проектной деятельностью обучающихся в системе начального, основного и среднего общего образования. В статье раскрывается содержание исследовательской компетенции, которая включает в себя две группы исследовательских умений, а именно работу с литературными источниками и собственно работу с текстом исследования; даётся характеристика трёх типов заданий по формулированию научных понятий разного уровня сложности; описывается предлагаемый студентам алгоритм выполнения заданий каждого типа. Кроме того, раскрывается педагогическая значимость для профессиональной деятельности педагога умения формулировать научные понятия и описываются положительные результаты овладения данным умением будущими педагогами – выпускниками бакалавриата и магистратуры.

Ключевые слова: исследовательская компетенция, научный тип мышления, научное понятие, формулирование научного понятия, обучающиеся бакалавриата и магистратуры, будущие педагоги

Для цитирования: Орехова Т.Ф., Неретина Т.Г., Кондрашова Е.Н. Формулирование научного понятия как компонент исследовательской компетенции будущих педагогов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 149-157.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-149-157>

Введение

Одной из актуальных задач системы высшего образования является формирование у выпускников исследовательской компетенции [1–4]. Особенность решения этой задачи применительно к педагогическому образованию обусловлена требованиями, с одной стороны, ФГОС ВО уровня бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Педагогическое образование», а с другой – ФГОС ОО. В ФГОС ВО бакалавриата и магистратуры обозначены виды профессиональной деятельности, к которым готовятся

выпускники в процессе освоения основной образовательной программы, в число которых наряду с педагогической деятельностью входят научно-исследовательская и проектная. В стандартах общего образования трёх уровней (начального, основного и среднего), как известно, обозначаются требования к личностным, предметным и метапредметным результатам образования выпускников начальной, основной и средней школы. Анализ их содержания на всех ступенях общего образования позволяет сделать вывод, во-первых, об их преемственности и, во-

вторых, о постепенном усложнении учебных действий обучающихся. Так, например, для *учащихся начальной школы* – это умение получать, преобразовывать и применять новые научные знания; для *учащихся основной школы* – это комплекс умений: использовать различные способы поиска сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации, анализировать эту информацию и фиксировать её в письменной форме, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением с соблюдением нормы информационной избирательности, этики и этикета; для *учащихся средней школы* – это умения, связанные со сложными логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, умение оперировать базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами, умение получать новое знание, преобразовывать его и применять в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, что в итоге обеспечивает формирование у учащихся научного типа мышления и навыков употребления научной терминологии.

Овладение обучающимися и начальной, и основной, и средней общеобразовательной школы перечисленными предметными и метапредметными действиями предполагает развитие у них умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Следовательно, выпускникам бакалавриата и магистратуры как будущим педагогам необходимо уметь формировать у обучающихся установленные в ФГОС ОО вышеназван-

ные умения, а также, что естественно, самим владеть всеми этими умениями на более высоком – продуктивном – уровне, равно как и другими разнообразными исследовательскими умениями, в совокупности составляющими исследовательскую компетенцию.

Проблема формирования у обучающихся разных уровней (студентов и школьников) исследовательской компетенции активно обсуждается в последние годы в работах Т.В. Боровиковой [5], С.В. Дзюбенко [6], О.В. Зданович [7], И.Н. Чернышева, И.А. Иродовой [8], Н.В. Миненко [9], Ж.В. Рассказовой [10], А.М. Репета [11], [7], Э.Г. Черновой [12], И.В. Шадчина [13], В.С. Елагиной [14] и др. Анализ подходов названных авторов даёт возможность выделить основные направления разработки темы: в связи с организацией исследовательской деятельности обучающихся (А.М. Репета, И.В. Шадчин и др.); в сопоставлении с исследовательской компетентностью будущих педагогов и учащихся (Ж.В. Рассказова, Н.В. Миненко и др.); определение структуры и содержания исследовательской компетенции (С.В. Дзюбенко, Н.В. Миненко, О.В. Зданович и др.). Практически все авторы трактуют исследовательскую компетенцию как целостное, интегративное, динамическое личностное качество, содержание которого составляет определённая сумма знаний, умений и навыков обучающегося, формирующихся у них в процессе исследовательской деятельности в период обучения в вузе. Она характеризуется отношением к науке как к терминальной ценности и определяет готовность субъекта к самостоятельному решению проблем, связанных с его профессиональной деятельностью, а также к внедрению результатов исследований в свою практическую работу.

Методика обучения студентов бакалавриата и магистратуры формулированию научного понятия

Итак, мы исходим из того, что исследовательская компетенция – это *объём знаний*

субъекта, его осведомлённость в вопросах организации научного исследования, а также уровень развития практических умений по осуществлению научно-исследовательской деятельности с целью изучения и разрешения определённой научной, в нашем случае – педагогической, проблемы. В состав научно-исследовательских умений мы включаем две группы умений:

1) *работа с литературными источниками* (библиографический поиск по теме исследования и отбор источников, которые могут быть использованы автором исследования для обоснования его актуальности; владение приёмами скорочтения, «ознакомительного» чтения с целью получения общего впечатления от изученного, «изучающего» чтения, направленного на детальное усвоение содержания работы в целом или какой-либо её части; рациональное и эффективное пользование специальной и справочной литературой; ранжирование изучаемых источников по степени научной значимости; осуществление анализа, синтеза, обобщения, интеграции центральных идей изучаемого первоисточника; выделение главной мысли, идеи источника, сопоставление мыслей разных авторов об одном и том же явлении по признакам сходства и различия, обнаружение рационального зерна в каждом из них и соотнесение сделанных выводов с позицией исследователя; изложение изученного материала в переработанном виде);

2) *собственно исследовательские умения*, позволяющие исследователю эффективно проводить исследовательскую работу (определять и формулировать параметры исследования, в том числе конкретные задачи исследовательской работы; обосновывать правильность избранной логики, системы и способа изложения; разрабатывать критерии оценки результатов исследовательской работы и обосновывать их правомерность; описывать процесс реализации педагогических условий, обеспечивающих достижение ожидаемого результата; разрабатывать программу экспериментальной работы; са-

мостоятельно создавать схемы, таблицы, чертежи, объяснять и аргументировать целесообразность размещения в тексте работы данного графического объекта; делать выводы и обобщения на основе изложения и собственных материалов, и материалов других авторов; планировать исследовательскую работу, определяя её этапы, методы и сроки завершения; подбирать адекватные цели диагностические методики, которые обеспечивают объективную оценку полученных результатов; обсчитывать результаты экспериментальной работы и аргументировать их достоверность).

Одним из важнейших исследовательских умений в структуре исследовательской компетенции, на наш взгляд, является *формулирование ключевого понятия* научного педагогического исследования. В период обучения в вузе в качестве таких исследований выступают, во-первых, учебные исследовательские работы (курсовые, выпускные квалификационные работы и курсовые проекты) и, во-вторых, научные статьи, предназначенные для открытой публикации.

Какое содержание мы вкладываем в слово «понятие»? Анализ словарных определений даёт представление о нескольких значениях этого термина: 1) форма мышления, отражающая общие и существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений (философское); 2) мысль о предметах и явлениях действительности, отображающая их общие и существенные признаки, связи и отношения (логическое); 3) представление о чём-либо, осведомлённость в чём-либо; 4) логически расчленённая общая мысль о предмете, включающая ряд взаимно связанных признаков; 5) логически оформленная общая мысль о предмете, идея чего-нибудь.

В своей работе мы используем термин «понятие» в значении, принятом в логике: *мысль о предметах и явлениях действительности, отображающая их общие и существенные признаки, связи и отношения*.

Для того чтобы сформулировать определение любого понятия, необходимо иметь

полноценное представление о том явлении (объекте, предмете, процессе), который подлежит определению, что обеспечивается ответом на четыре вопроса. Ответ на первый вопрос: «Что это такое?» – позволяет выявить существенные признаки (интенционал) изучаемого явления, то есть сформулировать дефиницию (от лат. *definitio* – определение). Второй вопрос: «Откуда это возникает?» – касается генезиса, происхождения изучаемого явления. Ответ на этот вопрос позволяет увидеть мотивы, которые стимулировали активность человеческого познания. Третий вопрос: «Из чего это состоит, складывается?» – направлен на выявление формы, структуры изучаемого явления. Для временных явлений (процессов) в качестве структурных компонентов выступают этапы, фазы, стадии; для системных объектов, к числу которых принадлежит человек, это могут быть структурные компоненты личности (качества, свойства, черты характера и т. д.). Четвёртый вопрос: «Для чего это?» – позволяет обнаружить смысл, функции, значение изучаемого явления для данной сферы человеческой деятельности. Для педагогических понятий важен ещё один – пятый – вопрос: «Как и в чём проявляется определяемое явление?», то есть как, по каким признакам можно увидеть наличие у испытуемых данного качества, умения, навыка, или по каким внешним, то есть явно наблюдаемым, признакам можно оценить эффективность определяемого процесса.

Опишем методику обучения студентов формулированию научных понятий. Ключевое понятие научного педагогического исследования – это, как правило, сложное понятие, состоящее из нескольких простых понятий, входящих в предмет исследования. Например, в курсовом исследовании на тему «Формирование познавательной активности младших школьников в процессе образования» ключевое понятие – «познавательная активность младших школьников» – состоит из четырёх логически взаимосвязанных простых понятий: «активность», прилага-

тельное «познавательный», образованное от существительного «познание», «школьник» и прилагательное «младший». Для определения данного понятия необходимо последовательно сформулировать определение всех простых понятий. Умением формулировать научные понятия студенты овладевают в процессе выполнения практических заданий трёх типов.

Задания первого типа нацелены на развитие у студентов умения анализировать словарные определения понятия в разных науках: философии, психологии, педагогике, социологии и других. Данное задание выполняется под руководством преподавателя в учебной аудитории, оборудованной персональными компьютерами, имеющими доступ в Интернет. Цель данного задания – диагностировать уровень развития у студентов навыков работы на компьютере; оснастить их рациональными приёмами работы с компьютерными текстами, в том числе скопированными с текстов из интернет-ресурсов; ознакомить с требованиями к библиографическому описанию электронных ресурсов удалённого доступа. Студентам предлагается найти в различных справочных интернет-изданиях определения какого-либо понятия (например, «методология», «наука», «теория»), выписать не менее десяти определений, сравнить их на предмет полноты и сделать библиографическое описание источника, из которого выписано данное определение. На заключительном этапе работы каждый студент зачитывает своё определение и обосновывает свой выбор.

Задания второго типа направлены на развитие у студентов трёх видов умений: а) анализировать разные определения одного и того же понятия по признакам сходства и различия, б) выбирать наиболее полное определение, в) формулировать на основе предложенных определений своё, г) обосновывать его правомерность с позиции четырёх упомянутых выше вопросов. Например, даётся *задание*: установите соотношение, взаимосвязь, взаимообусловленность сторон

личности, отражённых в приведённых ниже определениях. Из предложенных определений составьте своё собственное определение понятия «личность». Затем в задании предлагается пять определений понятия «личность»:

1) личность – человек, обладающий способностями для деятельности в соответствии со своими потребностями;

2) личность – активное действующее лицо, сознательный творец, производитель ценностей;

3) личность – человек, движимый своими потребностями, зависимый от внешних обстоятельств и условий собственной жизни и деятельности;

4) личность – человек, обладающий определёнными качествами и свойствами, характеризующими его состояние;

5) личность – свободный человек, непрерывно развивающийся в процессе активного и продуктивного взаимодействия с социальной и природной средой.

Как показывает наш опыт, эффективность и результативность повышаются, если каждое задание сопровождается методическими указаниями по его выполнению и в отдельных случаях – образцом выполнения. В данном задании студентам даются только методические указания. 1. Первый шаг – скопировать приведённые в условии задания определения в своё задание. 2. Для установления соотношения, взаимосвязи, взаимообусловленности сторон личности, отражённых в приведённых ниже определениях, необходимо сравнить эти определения по признакам сходства и различия. 3. Сходные и различные черты отметить в приведённых определениях двумя разными знаками (подчёркиванием, жирным, курсивом или выделить каким-либо цветом – жёлтым, бирюзовым и пр.) и указать (написать), каким знаком выделено сходство, а каким – различие. Например, сходные характеристики отмечены курсивом, а различие – жирным. 4. Указать наиболее полное определение и обосновать свою точку зрения. Например:

наиболее полным я считаю определение под номером ... (указать номер определения), потому что... и т.д. 5. Из приведённых определений составить своё собственное определение понятия «личность». При этом можно добавлять другие слова, если приведённые в задании определения не удовлетворяют требованиям полноты.

Для стимулирования развития у студентов самостоятельности при выполнении задания каждое задание творческого характера сопровождается напоминанием, что два разных человека не могут изъясняться одними и теми же словами об одном и том же, поэтому ответы студентов могут быть похожи по смыслу, но должны различаться по текстам (использованным словам). Поэтому им настоятельно рекомендуется не списывать задания друг у друга. Если работы разных студентов похожи друг на друга, как копии, то они не могут быть оценены положительно.

Выполняя задания *третьего типа*, студенты учатся формулировать определение сложных педагогических понятий. Так, студентам бакалавриата предлагается сформулировать ключевое понятие «познавательная деятельность младших школьников» и даётся алгоритм действий. Первый шаг – выписать из разных словарей 4–5 определений базового понятия «*деятельность*». Второй шаг – из выписанных определений выбрать наиболее соответствующее сути темы исследования или сформулировать авторское (то есть оригинальное) определение базового понятия. Третий шаг – выписать из разных словарей 4–5 определений базового понятия «*познание*». Четвёртый шаг – из выписанных определений выбрать наиболее соответствующее сути темы исследования или сформулировать авторское (то есть оригинальное) определение. Пятый шаг – на основе определений базовых понятий «*деятельность*» и «*познание*» сформулировать определение понятия «познавательная деятельность субъекта», подразумевая взрослого человека. Шестой шаг – ознакомиться

с психологическими особенностями младших школьников и выявить те особенности, которые имеют отношение к познавательной деятельности детей младшего школьного возраста. Седьмой шаг – выписать психологические особенности, характеризующие познавательную деятельность младших школьников, и раскрыть их содержание. Восьмой шаг – на основе определения понятия «познавательная деятельность» с учётом психологических особенностей познавательной деятельности младших школьников сформулировать определение ключевого понятия – *«познавательная деятельность младших школьников»*.

Для студентов магистратуры, обучающихся по профилю «Управление качеством общего образования» при разработке ключевого понятия «управление развитием познавательной деятельности младших школьников» добавляются ещё три шага. Девятый шаг – ознакомиться с понятием *«управление»*. Поскольку развитие познавательной деятельности есть педагогический процесс, выявить те аспекты управления, которые имеют отношение к понятию «процесс». Десятый шаг – выявить содержание понятия *«развитие»* с учётом особенностей познавательной деятельности младших школьников, то есть выделить те аспекты, которые связывают понятия *«развитие»* и *«познавательная деятельность»*. Одиннадцатый шаг – на основании понятия *«познавательная деятельность младших школьников»* и выделенных процессуальных аспектов понятий *«управление»* и *«развитие»* сформулировать ключевое понятие *«управление развитием познавательной деятельности младших школьников»*.

Завершающим этапом является проверка полноты определения ключевого понятия по наличию в нём ответа на вопросы: что это такое? Откуда возникает? Из чего состоит? Зачем нужно? Как и в чём проявляется? Особо отметим, что каждое задание сопровождается перечнем требований к форматированию компьютерного текста, аналогичных требованиям к оформлению текста в учебных

исследовательских работах обучающихся. Целесообразность данного требования обусловлена необходимостью формирования у студентов практических навыков оформления текстовых работ.

Заключение

Анализ результатов реализации разработанной нами и положительно себя зарекомендовавшей методики формирования у обучающихся бакалавриата и магистратуры умения формулировать научные понятия даёт основание сделать вывод о её технологичности, так как она обеспечивает достижение гарантированного результата и при соблюдении всех необходимых условий может воспроизводиться любым педагогом с обучающимися любого образовательного уровня и любого профиля. Так, при выполнении первого задания только 20% студентов выполняют его в полном соответствии с требованиями с первого раза, а к последнему заданию этот процент вырастает более чем в два раза. Кроме того, повышается качество сформулированных студентами определений ключевого понятия в учебных исследовательских работах (курсовых и выпускных квалификационных); благодаря работе с разнообразными литературными источниками расширяется их научный кругозор, растёт так называемое научное чутьё как способность к отбору качественной научной литературы; развивается способность к критической оценке цитируемых источников; расширяется спектр приёмов преобразования научных текстов, что влечёт за собой повышение уникальности студенческих работ. Вполне правомерно утверждать, что умение педагога формулировать научные понятия является одним из важнейших профессионально значимых педагогических умений, наличие которого свидетельствует об уровне его методологической культуры.

Литература

1. Исследователь XXI века: формирование компетенций в системе высшего образования /

- Отв. ред. Е.В. Караваева. М.: Геоинфо, 2018. 240 с.
2. *Караваева Е.В., Воробьева О.В., Тышкевич В.П.* О разработке модели формирования исследовательских компетенций выпускников программ высшего образования // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 33–47.
3. *Шнейдер Е.М., Димитрюк Ю.С.* Методы формирования исследовательской компетентности студентов высшей школы // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27049>
4. The European Code of Conduct for Research Integrity. ALLEA – All European Academies, Berlin 2017.
5. *Боровикова Т.В.* Формирование исследовательской компетенции в условиях двухуровневого высшего образования // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 3. С. 17–23.
6. *Дзюбенко С.В.* Исследовательские компетенции учителя: структура, содержание, уровни сформированности // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2015. Т. 1. Вып. 13. С. 397–401.
7. *Зданович О.В.* О структуре и содержании исследовательской компетенции студентов будущих учителей // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 11 (126). С. 76–79.
8. *Чернышев И.Н., Иродова И.А.* Проблемы формирования исследовательских компетенций у студентов-физиков в педагогическом вузе // Ярославский педагогический вестник. 2015. № 6. С. 97–101.
9. *Миненко Н.В.* Структура аналитико-рефлексивной компетентности будущего учителя в системе высшего профессионального образования // Преподаватель XXI век. 2015. № 1. С. 55–64.
10. *Рассказова Ж.В.* Формирование исследовательской компетентности старшеклассников // Дискуссия. 2012. № 7 (25). С. 143–146.
11. *Репета А.М.* Исследовательская деятельность как главный фактор формирования исследовательской компетенции учащихся // Теория и практика общественного развития. 2012. № 11. С. 149–152.
12. *Чернова Э.Г.* Актуальные проблемы методологии социально-гуманитарных наук // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 76-й международной научно-технической конференции Магнитогорск, Магнитогорский гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 16–20 апреля 2018. Магнитогорск: Изд-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2018. С. 266–268.
13. *Шадчин И.В.* Формирование готовности студентов вуза к научно-исследовательской деятельности // Интеграция образования. 2012. № 1. С. 14–18.
14. *Елагина В.С.* Формирование исследовательской компетенции в процессе профессиональной подготовки студентов педагогического вуза // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2012. № 8.С. 26–30. URL: <http://e-koncept.ru/2012/12102.htm>

Статья поступила в редакцию 12.04.19

Принята к публикации 17.05.19

Formulation of Scientific Concepts as a Component of the Research Competence of Future Teachers

Tatiana F. Orekhova – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: orehovna49@mail.ru

Tatiana G. Neretina – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: neretinat@mail.ru

Elena N. Kondrashova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: elena_060671@mail.ru

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

Address: 38, Lenin prosp., Magnitogorsk, 455000, Russian Federation

Abstract. The article presents the authors' method of teaching undergraduate and Master's degree students majoring in education to formulate scientific concepts including the key concepts that constitute the theoretical basis of any pedagogical research. We regard this skill as one of the components of the research competence of a modern teacher. In accordance with his

labor functions, he (she) has to lead the research and project activities of students in the system of primary, basic and secondary general education. The article reveals the content of research competence which includes two groups of research skills: work with literary sources and actual work with text of a research. The authors consider three types of tasks for the formulation of scientific concepts of different levels of complexity, describe an algorithm for performing by students tasks of each type. In addition, the article reveals the pedagogical significance of teacher's ability to formulate scientific concepts and describes the positive results of mastering this skill by undergraduates and Master's degree students in education.

Keywords: scientific thinking, scientific concept, scientific concept formulation, research competence, teacher's research skills, undergraduate teacher students, Master's degree in education students

Cite as: Orekhova, T.F., Neretina, T.G., Kondrashova, E.N. (2019). Formulation of Scientific Concepts as a Component of the Research Competence of Future Teachers. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 6, pp. 149-157. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-149-157>

References

1. Karavaeva, E.V. (Ed). (2018). *Issledovatel' XXI veka: formirovanie kompetentsiy v sisteme vysshego obrazovaniya* [Researcher of the XXI century: Development of Competences in the System of Higher Education]. Moscow: Geoinfo Publ., 240 p. (In Russ.)
2. Karavaeva, E.V., Vorobieva, O.V., Tyshkevich, V.P. (2018). On the Creation of a Research Competencies Development Model for Higher Education Programs Graduates. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 4, pp. 33-47. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Schneider, E.M., Dimitryuk, Yu.S. (2017). Methods for Forming Research Competence of Students of Higher School. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27049> (In Russ., abstract in Eng.)
4. The European Code of Conduct for Research Integrity. ALLEA – All European Academies, Berlin 2017.
5. Borovikova, T.V. (2014). [Formation of Research Competence in a Two-Level Higher Education]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Herald of Chelyabinsk State Pedagogical University*. No. 3, pp. 17-23. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Dzyubenko, S.V. (2015). [Teacher's Research Competencies: Structure, Content, Levels of Formation]. *Obrazovanie cherez vsyu zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesakh ustoichivogo razvitiya* [Lifelong Education: Continuing Education for Sustainable Development]. Vol. 1, no. 13, pp. 397-401. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Zdanovich, O.V. (2012). [On the Structure and Content of the Research Competence of Students – Future Teachers]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 11(126), pp. 76-79. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Chernyshev, I.N., Irodova, I.A. (2015). [Problems of the Formation of Students-Physicists' Research Competencies in the Pedagogical University]. *Yaroslavskiy pedagogicheskii vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. No. 6, pp. 97-101. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Minenko, N.V. (2015). Structure of Analytical and Reflexive Competence of Future Teachers in the System of Higher Professional Education. *Prepodavatel' XXI vek [XXI Century Teacher]*. No. 1, pp. 55-64. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Rasskazova, Zh.V. (2012). [Formation of Research Competence of High School Students]. *Diskussiya* [Discussion]. No. 7(25), pp. 143-146. (In Russ.)
11. Repeta, L.M. (2012). Research Activity as a Principal Factor of Students' Research Competence Formation. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. No. 11, pp. 149-152. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Chernova, E.G. (2018). [Topical Problems of Methodology of the Social Sciences and Humanities]. In: *Tezisy dokladov 76 mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii* [Topical Issues of Modern Science, Technology and Education: Proc. 76 Int. Sci.-Tech. Conf.]. Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University, 16-20 April 2018. Magnitogorsk: Nosov Magnitogorsk State Tech. Univ. Publ., pp. 266-268. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Shadchin, I.V. (2012). Developing a Student's Preparedness to Pursue Research. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. No. 1, pp. 14-18. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Elagina, V.S. (2012). [Development of Student's Research Competence in the Vocational Training Process at Pedagogical University]. *Nauchno-metodicheskiy elektronniy zhurnal «Konsept»* [Scientific e-journal "Concept"], no. 8, pp. 26-30. URL: <http://e-koncept.ru/2012/12102.htm> (In Russ.)

*The paper was submitted 12.04.19
Accepted for publication 17.05.19*



Теория и практика использования робототехники в образовательном процессе

Руслякова Екатерина Евгеньевна – канд. психол. наук, доцент. E-mail: ekaterina-ruslyakova@yandex.ru

Пустовойтова Ольга Васильевна – канд. филол. наук, доцент. E-mail: olgapustovojtova@yandex.ru

Киселёва Юлия Павловна – студент. E-mail: kiselevajulia52@gmail.com

Яковлева Лариса Анатольевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: larisa_yakovleva_2012@mail.ru
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

Адрес: 455000, г. Магнитогорск, проспект Ленина, 38

Аннотация. В данной статье рассмотрены теоретический и практический аспекты проблемы использования робототехники в системе высшего образования. Описывается современная тенденция включения в образовательный процесс робототехники как одного из эффективных инструментов формирования у студентов профессиональных компетенций, а также психологической готовности к освоению образовательных программ любого уровня в контексте современного постиндустриального мира. Представлено психолого-педагогическое исследование, в котором изучалась организация проектной работы со студентами 4–5-х курсов с использованием робота-помощника. Практическое исследование было посвящено восприятию антропоморфных роботов у студентов при непосредственном контакте со статичным роботом. Проанализированы возможности использования робототехники в вузах при подготовке студентов не только технических, но и гуманитарных направлений. На основе анализа полученных данных можно заключить, что робототехника является помощником для педагога и мотиватором для студентов. Взаимодействие с антропоморфным роботом повышает общий эмоциональный фон студентов, активизирует их познавательные процессы.

Ключевые слова: робототехника в образовании, проектная работа, антропоморфный робот, учебный процесс, эмоциональное состояние, познавательная активность, мотивация

Для цитирования: Руслякова Е.Е., Пустовойтова О.В., Киселёва Ю.П., Яковлева Л.А. Теория и практика использования робототехники в образовательном процессе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 158–167.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-158-167>

Введение

Канадский филолог и философ Маршал Маклюэн, получивший широкую известность как исследователь воздействия электронных средств связи на человека и общество, в книге «Война и мир в глобальной деревне» рассказывает об этапах развития цивилизации [1]. Он выдвигает тезис о том, что появление новых цифровых технологий изменяет психическую структуру человека, сенсорное восприятие окружающей среды.

Автор опасается, что такой процесс восприятия не является естественным для человека и похож на самоампутацию части его психофизиологических возможностей, которая приведёт к душевной боли и культурной ущербности, хандре. Новые технологии со временем станут продолжением человеческого тела и его нервной системы в прямом и переносном смысле. Попытка восстановить утраченную возможность напрямую воспринимать мир естественным образом приводит

к сопротивлению и конфликту, войне. Поэтому будут стимулироваться новые электронные разработки, которые, естественно, будут внедрены в человеческую среду.

Постиндустриальное (информационное общество) – новый этап в развитии человечества. Особенность переживаемого периода – технически опосредованный открытый мгновенный доступ к получению и передаче больших объёмов информации, освоенных знаний. Быстрые удалённые коммуникации через информационные сети существенно изменили социальные взаимоотношения и характер взаимодействия людей. Возникает необходимость адаптировать методы образования и развития к этим условиям. Чем раньше мы начнём использовать в педагогическом процессе робототехнику, андроидные технологии, тем легче обучающимся будет воспринимать и использовать возможности цифрового мира. Такого рода обучение возможно лишь при участии педагогов и преподавателей, обладающих соответствующими компетенциями. Выделяют восемь ключевых компетенций, необходимых для подготовки профессионально востребованных в цифровую эпоху сотрудников: способность обрабатывать большие массивы информации; умение удовлетворять потребность в саморазвитии; умение предвидеть, прогнозировать и определять наиболее перспективные или превентивные действия; способность к творчеству; гибкость и адаптивность; исследовательская компетенция; способность к динамическому развитию и инновационному росту; коммуникативная компетенция; управленческая компетенция [2]. Высшее образование должно быть ориентированно на подготовку высококвалифицированных кадров, владеющих компетенциями активных пользователей электронных и робототехнических систем.

Робот в вузе

Современное образование не может игнорировать и тем более сопротивляться компьютерной эпохе. Несмотря на традици-

онную консервативность, образовательной системе необходимо учитывать социальную реальность, в которой будет жить современное поколение. В методах и системе образования должны присутствовать новые технологии, их необходимо органично сочетать с традиционными принципами обучения и воспитания, дополняя образовательный процесс. Электронные доски и дневники, сенсорные панели, информационные и коммуникационные сети, робототехнологии – всё то, что ещё десяток лет назад казалось фантастикой, для нынешних студентов является естественной средой обитания. В недалёком будущем, вероятно, роботы будут нашими помощниками, частью повседневной жизни, собеседниками, активно взаимодействующими с человеком и решающими за него рутинные монотонные задачи, помогая раскрывать человеческий потенциал.

Тяга к роботизации, автоматизации и искусственному интеллекту обусловлена желанием двигаться к совершенству и развитию, но нужно предвидеть риски, готовиться их минимизировать и по возможности избегать. Сочетание научных социально-психологических и робототехнических решений в изучении умных машин нам представляется актуальным и востребованным. В зависимости от своего функционала и программы роботы могут использоваться в разных целях. Уже сейчас не единичны случаи применения антропоморфных роботов-спасателей, роботов-манипуляторов, роботов-преподавателей, роботов-футболистов, и пр. Функциональные возможности искусственных когнитивных систем постоянно увеличиваются, «мыслительный процесс» больше не принадлежит только живым организмам. Развиваются когнитивные науки, концепции, теории, принципы и новые модели когнитивных систем с восприятием, обучением, человеческим интерфейсом. В робототехнических лабораториях создаются передовые автономные машины и роботы, способствующие взаимодействию «человек – машина» со сложными когнитивными системами. Ро-

бототехническая экосистема предоставляет широкие возможности развития социально-информационных связей с синергичным эффектом. С каждым годом робототехника и роботы будут всё больше применяться в образовательном процессе. В этом плане можно выделить пять направлений, которые реализуются уже сегодня.

1. Робототехника – элемент игрового обучения, при этом обучение становится увлекательным процессом. При использовании деталей конструктора для сборки и программирования роботов учащиеся одновременно развивают мышление, творческое воображение и играют. В техническом вузе эта технология используется для освоения следующих учебных дисциплин: «Введение в робототехнику», «Основы робототехники», «Промышленные манипуляторы», «Мобильные робототехнические системы», для изучения алгоритмов, принципов работы робототехники и выработки навыков решения прикладных инженерных задач. В МГТУ им. Г.И. Носова есть детский технопарк «Кванториум», где внедрено четыре квантума, один из них – «Робоквантум» – это проектирование и сборка робототехнических систем [3].

2. Робот-посредник. В процессе обучения случаются ситуации, когда учащийся по каким-либо причинам не может посещать занятия со всей группой, и тогда у него может развиваться психосоциальная дезадаптация. В этом случае помочь ему можно с помощью мобильного робота-посредника¹. Он передвигается по образовательному учреждению, присутствует на уроках и передаёт информацию больному. Студент сам управляет роботом-посредником с компьютера и, не нарушая врачебный режим, оставаясь дома или в больнице, продолжает быть активным участником образовательного процесса. Интерактивный дизайн робота-посредника

компенсирует недостаток социального взаимодействия, что положительно сказывается не только на развитии личности студента, но и на его самочувствии. Благоприятный психоэмоциональный фон, ощущение присутствия улучшают состояние здоровья, сокращают время реабилитации больного студента.

3. Робот телеприсутствия – посредник в дистанционном обучении, заменитель преподавателя при использовании дистанционных технологий, его назначение – продвижение новых методов удалённого образования [4]. Раньше для преодоления расстояния использовались телеконференции. Особенность человеческого мозга состоит в том, что более эффективное восприятие возникает при достаточной пространственной ориентации. Преподаватель может находиться в любом месте, а робот – в учебной аудитории. Его камеры и датчики – глаза и уши для преподавателя. Они считывают сигналы и посылают ответ в виде изображения и звуковой речи на планшеты, ноутбуки, телефоны студентов. В отдельных случаях робот может справляться без человека и вести занятие самостоятельно согласно заложенной в него программе. Такой способ интерактивного обучения позволяет повысить качество образования, ведь лучшие преподаватели смогут вести занятия в любом образовательном учреждении, при этом находясь на значительном расстоянии.

Не существует робота, способного думать как человек, искусственный интеллект пока ещё далёк от этого. Робот выполняет команды, которые задаёт учитель согласно техническим возможностям. В прошлом веке учитель и библиотека были единственными источниками знаний. Современные студенты имеют лёгкий доступ к электронным библиотекам, каждый из них может иметь в своём распоряжении электронные книги. Однако профессия преподавателя всегда будет актуальной, с появлением робототехники может измениться лишь его роль. Чтобы воспитать личность, человека должен

¹ См.: Институт робототехники Университета Иннополис. Университет 2019. URL: <https://university.innopolis.ru/research/robotics/>

учить человек. Образование – это не только объём знаний, но и умение применять профессиональные знания в общении с людьми. Даже у самого лучшего робота материалы ограничены базой данных, и он не может ответить на многие вопросы.

4. Робот-тьютор для инклюзивного образования. С одной стороны, робот не живой, а с другой – движется и способен реагировать на действия студента [5; 6]. Здесь робот полезен как проводник, помощник, посредник между преподавателями и студентом с особыми образовательными потребностями или ограниченными возможностями здоровья. Робот-тьютор помогает усваивать профессиональные навыки студентам с психическими или физическими нарушениями, инвалидностью, сочетая обучение с динамическими или расслабляющими оздоровительными паузами для снятия эмоционального напряжения и усталости. Робот способен проводить диагностику самочувствия и физического состояния студента и даже может оказывать реальную психотерапевтическую помощь, проводить психологическую коррекцию и реабилитацию, снижать эмоциональный стресс, повышать у студента желание и возможность взаимодействия с миром в процессе обучения. Большинство используемых сегодня роботов обладают статичностью, не владеют мимикой, невербальными средствами коммуникации, что может пугать или раздражать аутистов и студентов с психоневрологической симптоматикой. Реальный или виртуальный человекоподобный, антропоморфный робот-тьютор может выполнить роль идеального учителя-тьютора и наставника. Он терпелив и устойчив, способен компенсировать умственные или физические недостатки студента-инвалида или студента с ограниченными возможностями здоровья [7], эффективно способствуя обучению и социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья.

5. Робот-мотиватор. На занятиях по таким дисциплинам, как «Дефектология», «Специальная психология», «Коррекцион-

ная психология», «Коррекционная педагогика с основами специальной психологии», «Психологическое сопровождение детей с ОВЗ» и др., студентам МГТУ им. Г.И. Носова демонстрируются возможности небольшого робота под названием «Стёпа» для коррекции первичных и вторичных психических нарушений у детей с ОВЗ [8]. Подобные занятия не только развивают профессиональные компетенции студентов, но и способствуют активизации их мотивационной и познавательной деятельности, обеспечивают эмоциональную вовлечённость в процессе восприятия учебных дисциплин и окружающего мира в целом, помогают формировать практические навыки.

Эмпирическое исследование

Долгое время среди учёных бытовало мнение о том, что современные технические средства и информационные технологии вызывают когнитивную и эмоциональную технофобию [9]. Наше исследование было посвящено восприятию студентами антропоморфных роботов при непосредственном контакте с ними. В нашем случае использовался человекоподобный статичный робот «Фёдор», созданный Магнитогорским научно-производственным объединением «Андроидная техника», занимающимся разработкой и производством человекоподобной робототехники. По своему интерфейсу антропоморфные роботы легче встраиваются в наш мир, отличаются высокой производительностью и динамическими характеристиками, наличием зрения и встроенным ПК на базе процессора Intel.

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе добровольным испытуемым – студентам давалась инструкция по взаимодействию с антропоморфным роботом и проводился первичный диагностический срез. На втором этапе в течение 15 минут осуществлялся непосредственный контакт с роботом. На третьем этапе проводился вторичный психодиагностический срез. В завершение исследования давалась

качественная и количественная интерпретация результатов. Для оценки достоверности различий использовались методы математической статистики.

Основной методикой был опросник, разработанный американскими психологами А. Уэссманом и Д. Риксом для самооценки эмоциональных состояний. Методика эффективна для оценки изменений эмоционального состояния на протяжении определённого периода времени [10, с. 94–96]. Дополнительные методики: опросник САН (самочувствие, активность, настроение) [11], самооценочный опросник эмоционального состояния с измерением отдельных шкал-показателей (спокойствие – тревожность; энергичность – усталость; приподнятость – подавленность; уверенность в себе – беспомощность) [12, с. 39–40].

По основной методике были получены следующие результаты. Внешнее и внутреннее эмоциональное состояние студентов до и после взаимодействия с роботом «Фёдор» улучшилось, об этом свидетельствует возрастание средней оценки по группе. В целом данные свидетельствуют о повышении адаптации и настроения относительно окружающих объектов. Оценка внутреннего эмоционального состояния фиксировалась на основе ощущения студентами общего благополучия. После контакта с антропоморфным роботом оно получило высокую среднegrupповую оценку, значит, улучшилось внутреннее эмоциональное состояние в группе в целом. Внешняя самооценка эмоциональных состояний студентов после исследования выражалась в вербальных высказываниях испытуемых. Она также имела более высокие значения на втором диагностическом срезе. В целом количественный показатель эмоционального благополучия и адаптации до и после контакта с антропоморфным роботом улучшился, что было подтверждено методами математической статистики. Опросник оперативной самооценки «самочувствие, активность, настроение» показал изменение показателей шкал

методики в сторону их повышения. Улучшение показателей после контакта с антропоморфным роботом достоверно отмечается по всем трём шкалам. Наиболее значимы изменения по шкале «Настроение», что свидетельствует об улучшении эмоционального фона протекания психических процессов, поведения и обучения в целом. Анализ отдельных четырёх шкал самооценочной методики эмоционального состояния свидетельствует о повышении их значения в сторону эмоционального благополучия после взаимодействия с антропоморфным роботом. Наиболее значительны изменения по шкалам «Спокойствие / Тревожность» и «Энергичность / Усталость». После исследования студенты чаще оценивали своё состояние как более «выдержанное», «сдержанное», «уравновешенное», «благоразумное», «терпимое», а себя как более «инициативных», «деятельных», «предприимчивых», «целестремлённых», «активных», «расторопных», «пробивных». Повышение значений после исследования зафиксировано и по другим шкалам: «Приподнятость / Подавленность» и «Чувство уверенности в себе / Беспомощность», но в меньшей степени. Так, студент после непосредственного контакта с роботом чаще позитивно оценивал своё состояние как «энергичное», «живое» и «подвижное», а самого себя как «решительного», «способного», «сильного», «самостоятельного».

В исследовании выявлена прямая сильная связь между возрастом студента и его активностью по методике САН. Чем старше возраст студента, тем меньшая активность, интерес и большее напряжение выявлена у него на первом этапе исследования перед контактом с роботом. Возможно, подобный эффект может быть объяснён тем, что современная культура ориентируется в первую очередь на будущее, поэтому возрастает социальная потребность в инновациях; теперь не только молодёжь учится у старших, но и старшее поколение во всё большей степени учится у молодёжи. Концепция М. Мид пра-

вильно схватывает зависимость межпоколенных отношений от темпов научно-технического и социального развития. Однако, на наш взгляд, какие бы новшества ни предлагала молодёжь, они всегда основаны на опыте прошлых поколений и, следовательно, на определённой культурной традиции [13; 14].

В настоящее время учебные курсы с использованием робототехники реализуются в вузах при подготовке студентов не только технических, но и гуманитарных направлений, в частности педагогических. Это связано с тенденцией включения робототехники в образовательный процесс как эффективного инструмента формирования у студентов профессиональных компетенций, психологической готовности реализовывать образовательные программы уровня общего образования, где робототехника занимает одну из ведущих позиций.

Внедрение робототехники в систему образования начинается с дошкольного возраста. Как показывает практика работы педагогов магнитогорских муниципальных учреждений дошкольного образования, современные дошкольники охотно идут на контакт с другом-роботом. В ходе занятий у детей данной возрастной группы отмечается положительный настрой по отношению к техническим устройствам и робототехнике в целом. В Челябинской области в настоящее время на уровне общего образования реализуется образовательный проект ТЕМП (технологии, естествознание, математика, педагогика), направленный на формирование у обучающихся мотиваций к решению задач естественно-математической направленности. Для его успешной реализации привлекаются педагоги, ориентированные на проведение занятий по данным направлениям, в том числе по робототехнике и андронидным технологиям.

Основная проблема, с которой столкнулись организаторы данного проекта, – профессиональная и психологическая неподготовленность кадров к реализации курса робототехники как в дошкольных образова-

тельных организациях, так и на уровне общеобразовательных школ. Для педагогов на базе ИДПО «Горизонт» были организованы курсы повышения квалификации по подготовке к работе с робототехникой. Вторая проблема – психологическая готовность – остаётся в стадии решения, так как многие из представителей педагогического сообщества ориентированы на субъект-субъектное общение в образовательном процессе, и использование роботов в ходе занятий кажется им неприемлемым.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» образование носит уровневый характер и должно осуществляться непрерывно. В свете обозначенной проблемы мы полагаем целесообразным и оправданным обучение студентов педагогического и психолого-педагогического направлений подготовки основам управления робототехникой, выстраиванию продуктивных взаимоотношений между роботом и человеком. Формирование положительной мотивации при работе с электронным помощником на этапе обучения в вузе позволит в будущем, на этапе профессиональной деятельности, осуществлять данный вид деятельности на высоком профессиональном уровне.

В настоящее время на кафедре дошкольного и специального образования, а также на кафедре психологии МГТУ им. Г.И. Носова робототехника используется при подготовке бакалавров гуманитарных направлений. На *первоначальном этапе* профессора и доценты кафедр осуществляли проектную работу со студентами 4–5-х курсов, которые проводили физкультурные занятия с использованием робота-помощника «Стёпа» с детьми старшего дошкольного возраста на своей практике в детском саду. Студенты отметили, что у детей повысился интерес к занятиям физической культурой, они демонстрировали положительные эмоции от контакта с роботом, особый интерес наблюдался у детей с ограниченными возможностями здоровья (интеллектуальными рас-

стройствами). На *втором этапе* студентам было предложено охарактеризовать робота «Стёпу». Результаты опроса следующие: 1) робот – помощник учителя, с помощью которого можно решать различные педагогические задачи, в частности развитие речи дошкольников с различными видами нарушений; 2) робот – мотиватор на новые открытия и достижения; 3) робот – полезное орудие для формирования у дошкольников положительного отношения к естественнонаучному познанию и экспериментированию. *Третий этап* можно назвать перспективным, он предусматривал развитие мотивации студентов в области подготовки и реализации стартапов по данной проблеме.

На основе анализа полученных данных можно сделать вывод, что антропоморфный робот может являться помощником для педагога и мотиватором для студентов. Благодаря использованию робототехнических средств в университете процесс обучения становится более эмоционально насыщенным и эффективным. Взаимодействие с роботом способствует успешному формированию у студентов профессиональных компетенций, положительно влияет на их психическое состояние, активно включает будущих специалистов в работу с техническими системами, способствует раскрытию их потенциала.

Мы полагаем, что включение антропоморфных роботов и робототехники в образовательный процесс можно рассматривать как один из эффективных инструментов формирования у студентов не только профессиональных компетенций, но и психологической готовности реализовывать учебные программы различных образовательных уровней в условиях современного постиндустриального мира.

Литература

1. Маклюэн М., Фиоре К. Война и мир в глобальной деревне. М.: АСТ, Астрель, 2012. 226 с.
2. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова А.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>
3. Sarvarov A.S., Mikbaylets V.F., Vasilev A.E., Danilenko K.V. Analytical study of underactuated mechanisms of anthropomorphic robotic gripper // 2017 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2017 – Proceedings 2017. DOI: 10.1109/ICIEAM.2017.8076204
4. Ромазанов М.Р., Рябчевский В.О., Пастухова Е.И. Анализ современных подходов при создании роботов телеприсутствия // Автоматизация, мехатроника, информационные технологии Материалы VIII Международной научно-технической интернет-конференции молодых учёных. Омск, 16 мая 2018. Отв. редактор В.Г. Хомченко. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018. С. 58–62.
5. Чигинцева Е.Г., Аболмасова Л.С. Использование робототехники в реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья // Экология, здоровье и безопасность в современном образовательном пространстве: сборник научных трудов по результатам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Под ред. И.А. Кувшиновой, С.В. Петрова, В.А. Чернобровкина и др. 2018. Магнитогорск: МГТУ. С. 152–155.
6. Яковлева Л.А., Пустовойтова О.В. Особенности инклюзивного образования детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2016. Т. 2. С. 209–211.
7. Шафикова З.Х., Мунасытов Р.А., Способ реабилитации и социализации учащихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного профессионального образования. URL: <https://edrid.ru/rid/218.016.0c80.html>
8. Разумова Е.М. Психологическое консультирование в образовании. Магнитогорск, 2017.
9. Русякова Е.Е., Киселева Ю.П. Проблема использования антропоморфных роботов в образовании // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. 2019.

10. Сонин В.А. Психодиагностическое познание профессиональной деятельности: для студентов, школьных психологов, учителей-предметников, классных руководителей. СПб.: Речь, 2004. 408 с.
 11. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. 1973. № 6. С.141–145.
 12. Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов. М.: Эксмо, 2007. 416 с.
 13. Шулева Е.И. Мирозрение как основа профессионализма // Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Научн. ред. В.И. Казаренков. М.: РУДН, 2018. С. 315–319.
 14. Шулева Е.И. Гуманитарная культура как метод формирования профессионально-педагогической культуры // Педагогическая культурология: теоретические, методологические и методические основы формирования и развития педагогической культуры: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Башкирский ГНОЦ УРО РАО, УФА, 15–16 апреля 2004. Уфа, 2004. С. 103–105.
- Статья поступила в редакцию 25.03.19
После доработки 26.04.19
Принята к публикации 15.05.19

Theory and Practice of Using Robotics in Educational Process

Ekaterina E. Ruslyakova – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., e-mail: ekaterinaruslyakova@yandex.ru

Olga V. Pustovoitova – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., e-mail: olgapustovojtova@yandex.ru

Julia P. Kiseleva – student, e-mail: kiselevajulia52@gmail.com

Larisa A. Yakovleva – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: larisa_yakovleva_2012@mail.ru

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

Address: 38, Lenin prosp., Magnitogorsk, 455000, Russian Federation

Abstract. This article discusses the problem of using robotics in higher education, highlights the theoretical and practical aspects of the problem. The article describes the current trend of the inclusion of robotics in the educational process as one of the effective tools for the formation of students' professional competencies, psychological readiness to implement educational programs at any level in the modern post-industrial world. The authors present psychological and pedagogical research, in which the organization of project work with fourth-grade and fifth-grade students was studied using a robot-assistant. Practical research was devoted to the perception of anthropomorphic robots by students. They studied a number of disciplines in direct contact with a static robot. The authors analyzed the possibility of using robotics in educational process while preparation of students majoring both in engineering and pedagogy. The results of this research support the idea that robots can be assistants for a teacher and motivators for students. Interaction between robot and students enhances their general emotional background, activates cognitive processes and learning in general.

Keywords: robotics in education, anthropomorphic robot, educational process, professional competences, emotional state, cognitive activity, motivation

Cite as: Ruslyakova, E.E., Pustovoitova, O.V., Kiseleva, Yu.P., Yakovleva, L.A. (2019). Theory and Practice of Using Robotics in Educational Process. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 2, pp. 158–167. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-158-167>

References

1. McLuhan, M., Fiore Q. (1968). War and Peace in the Global Village. (Russian translation: Moscow: AST, Astrel Publ., 2012, 226 p.)
2. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, A.V. (2019). Ways to Reduce Risks When Building a Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 9-22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22> (In Russ., abstract in Eng.)
3. Sarvarov, A.S., Mikhaylets, V.F., Vasilev, A.E., Danilenko, K.V. (2017). Analytical Study of Underactuated Mechanisms of Anthropomorphic Robotic Gripper. In: *2017 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2017 – Proceedings 2017*. DOI: 10.1109/ICIEAM.2017.8076204
4. Romazanov, M.R., Ryabchevskiy, V.O., Pastukhova, E.I. (2018). [Analysis of Modern Approaches When Creating Telepresence Robots]. In: Khomchenko, V.G. (2018). *Avtomatizatsiya, mekhatronika, informatsionnye tekhnologii. Materialy VIII Mezhhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy internet-konferentsii molodykh uchyonikh* [Automation, Mechatronics, Information Technology. Proc. VIII International Scientific and Technical Internet Conference of Young Scientists, Omsk, 2018, May 16-18]. Omsk: Omsk State Tech. Univ. Publ., pp. 58-62. (In Russ.)
5. Chigintseva, E.G., Abolmasova, L.S. (2018). [The Use of Robotics in the Rehabilitation of Children with Disabilities]. In: Kuvshinova, I.A., Petrov, S.V., Chernobrovkin, V.A. (Eds) (2018). *Ekologiya, zdorov'e i bezopasnost' v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve: sbornik nauchnykh trudov po rezul'tatam Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhhdunarodnym uchastiem* [Proc. of the All-Russia Sci. and Practical Conf. with international participation "Ecology, Health and Security in the Modern Educational Space"], Magnitogorsk: MAGU Publ., pp. 152-155. (In Russ.)
6. Yakovleva, L.A., Pustovoitova, O.V. (2016). [Features of Inclusive Education of Children of Preschool Age with Disabilities]. In: *Aktual'nye problemy sovremennoi nauki, tekhniki i obrazovaniya* [Topical Problems of Modern Science, Technology and Education]. Vol. 2, pp. 209-211. (In Russ.)
7. Shafikova, Z.Kh., Munasypov, R.A. (2019). *Sposob reabilitatsii i sotsializatsii uchashchikhsya s invalidnost'yu i ogranicheniyami vozmognostyami zdoroviya v usloviyakh professional'nogo obrazovaniya* [The Way of Rehabilitation and Socialization of Students with Disabilities in conditions of Inclusive Vocational Education]. Available at: <https://edrid.ru/rid/218.016.0c80.html> (accessed 15.05.2019) (In Russ.)
8. Razumova, E.M. (2017). *Psikhologicheskoe konsultirovanie v obrazovanii* [Psychological Counseling in Education]. Magnitogorsk: MGTU Publ. (In Russ.)
9. Ruslyakova, E.E., Kiseleva, Yu.P. (2019) [The Problem of Using Anthropomorphic Robots in Education]. In: *Aktual'nye problemy sovremennoi nauki, tekhniki i obrazovaniya: Tezisi dokladov 77 mezhhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii* [Topical Problems of Modern Science, Technology and Education: Abstracts of the 77th International Scientific and Technical Conference]. Magnitogorsk: MGTU Publ. (In Russ.)
10. Sonin, V.A. (2004). *Psikhodiagnosticheskoe poznanie professional'noi deyatel'nosti. Metodika samoootsenki emotsional'nykh sostoyaniy* [Psychodiagnostic Knowledge of Professional Activity. Methods of Self-Esteem of Emotional States (A. Wessman and D. Riks)]. St. Petersburg: Rech' Publ., 408 p. (In Russ.)
11. Doskin, V.A., Lavrent'eva, N.A., Miroshnikov, M.A., Sharay, V.T. (1973). [The Test of Differentiated Self-Assessment of the Functional State]. *Voprosy Psichologii*. No. 6, pp. 141-145. (In Russ.)

12. Karelin, A. (2007). *Bol'shaya entsiklopediya psikhologicheskikh testov* [Great Encyclopedia of Psychological Tests]. Moscow: Eksmo Publ., 416 p. (In Russ.)
13. Shuleva, E.I. (2018). [Worldview as a Basis for Professionalism]. In: Kazarenkov, V.I. (Ed). (2018). *Vysshaya shkola: opyt, problemy, perspektivy: Materialy XI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Higher School: Experience, Problems, Prospects: Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference]. Moscow: RUDN Univ. Publ., pp. 315-319. (In Russ.)
14. Shuleva, E.I. (2004). [Humanitarian Culture as a Method of Professional and Pedagogical Culture]. In: *Pedagogicheskaya kul'turologiya: teoreticheskie, metodologicheskie i metodicheskie osnovy formirovaniya i razvitiya pedagogicheskoi kulturi: Materiali vserossiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Pedagogical Cultural Studies: Theoretical, Methodological and Methodical Foundations of the Formation and Development of Pedagogical Culture: Proceedings of the All-Russian Scientific-Practical Conference, Ufa, April 15-16, 2004]. Ufa, pp. 103-105. (In Russ.)

The paper was submitted 25.03.19

Received after reworking 26.04.19

Accepted for publication 15.05.19



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «*Высшее образование в России*» поддерживает положения декларации «*Этические принципы научных публикаций*», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (rasep.ru) на основе рекомендаций Комитета по этике научных публикаций (Committee of Publication Ethics).

Принципы рецензирования статей

1. Оценка соответствия статьи профилю журнала.
2. Оценка соответствия статьи требованиям к публикации.
3. Оценка соответствия статьи современному уровню разработки проблемы (актуальность, новизна).
4. Оценка полноты раскрытия темы научной статьи и обоснованности выводов.
5. Оценка методов исследования проблемы, качества библиографического аппарата.
6. Оценка языка, логики и стиля изложения.

Порядок рецензирования и редактирования статей

1. Первичный отбор материалов.
2. Предварительная экспертиза статей главным редактором и направление материалов на внешнее рецензирование, осуществляемое членами редколлегии и привлечёнными экспертами – представителями РАН, вузов, ассоциаций.
3. При наличии положительной рецензии начинается редакционная подготовка к изданию:
 - работа редактора с автором по поводу доработки статьи;
 - научное редактирование;
 - согласование правки с автором;
 - литературная правка;
 - корректура верстки.

Порядок приема рукописей

К публикации принимаются статьи с учётом профиля и рубрик журнала объёмом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией – до 1 а.л. (40 000 знаков).

Статьи следует присылать по электронной почте на адрес: vovrus@inbox.ru. Направляемые в редакцию рукописи должны отвечать *требованиям к оформлению статей*.

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи. Сложные рисунки и графики должны быть сделаны с учётом формата журнала и представлены дополнительно в формате jpg или tif. В присланном файле, помимо текста статьи, должна содержаться следующая информация на *русском и английском языках*:

- сведения об авторе (ФИО полностью, учёное звание, учёная степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести-семи слов);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объём – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- библиографический список (15–20). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники. *Важно:* при оформлении References имена авторов должны быть в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован.

СЕМЕСТРОВОЕ ОБУЧЕНИЕ В ИТАЛИИ



Семестровое обучение
в Миланском государственном университете
(г. Милан, Италия) по направлению:
ФИЛОЛОГИЯ (PHILOLOGY)



знание
АНГЛИЙСКОГО
ЯЗЫКА
(уровень
B1-B2)



**срок
подачи
заявки**
на весенний
семестр
**до
1
октября**



**срок
подачи
заявки**
на осенний
семестр
**до
1
мая**



**студентам
с
1-го
курса**



ПРЕДЛАГАЕМЫЕ УСЛОВИЯ:

- семестр обучения за границей, не прерывая обучение в МГТУ
- сохранение стипендии в МГТУ
- стоимость проживания 300 евро в месяц
- бесплатное обучение
- оплата проезда за счет вуза (для бюджетников)

Подробная информация у заведующей кафедрой
языкознания и литературоведения, д.ф.н. Абрамзон Т.Е



+7 (3519) 22-74-74



kaf_filolog@magtu.ru



vk.com/club107373157

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

аккредитация.рф

25 лет в системе оценки качества образования