

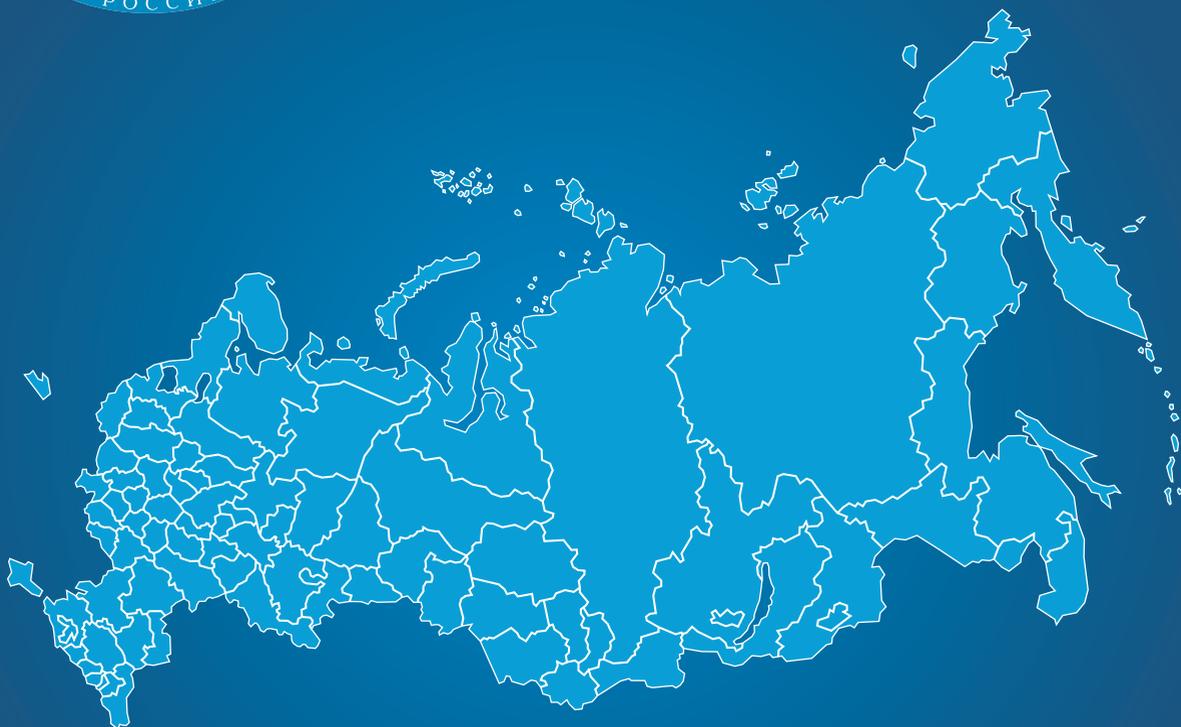
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

5/2019

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

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

научно-педагогический журнал

«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

5 / 2019

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

Содержание

Contents3

Практика модернизации

А.А. ШЕХОНИН, А.О. ВОЗНЕСЕНСКАЯ, А.В. БАХОЛДИН, О.А. ГАВРИЛИНА.
Подготовка конкурентоспособных выпускников международного уровня
на основе образовательного стандарта Университета ИТМО9

А.И. ЧУЧАЛИН. Подход CDIO++ к совершенствованию научно-педагогической
деятельности преподавателей университета18

Социология образования

G.E. ZBOROVSKY, P.A. AMBAROVA. Universities and Cities
in Provincial Russia37

Б.И. БЕДНЫЙ, К.Д. ДЯТЛОВА, Н.В. РЫБАКОВ. Государственный
экзамен как способ оценки преподавательских компетенций выпускников
аспирантуры52

А.М. ОСИПОВ. Рыночные механизмы – социальный тупик российского
образования.....63

Высшее образование: критический дискурс

Э.В. БАЛАКИРЕВА, А.С. РОБОТОВА. Учитель как профессия
(поговорим о терминах).....73



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

Ответственный секретарь:
Л. Ю. Одинокова

Корректор:
М. В. Куликова

Технический редактор:
Д. В. Давыдова

Художник:
Н. Н. Жильцов

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 28.04.2019
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

О.В. БУДЗИНСКАЯ, В.С. ШЕЙНБАУМ. Спустя семь
лет (концептуальные предложения по поводу
формирующейся системы квалификаций) 84

Педагогика высшей школы

К.Н. VOLCHENKOVA. Flipped Classroom for Doctoral
Students: Evaluating the Effectiveness 94

Р.Н. БАХТИЗИН, О.А. БАУЛИН, Р.М. МАЗИТОВ,
Н.А. ШАЙХУТДИНОВА. Трансформация системы
подготовки специалистов в условиях перехода
на ФГОС 3++ 104

Инженерная педагогика

В.Д. ВАСИЛЬЕВА. Социально-гуманитарные
дисциплины инженерной подготовки в аспекте
ФГОС ВО 3++ 111

Е.В. ШЕЛЯГО, Н.Д. ШЕЛЯГО. Опыт разработки
и применения в учебном процессе приложения
«Virtual PetroLab» для мобильных устройств 120

Университет и регион

Н.Г. БАЖЕНОВА. Региональный университет: ориентиры
самообновления 129

Е.О. КЛИНСКАЯ. Система экологического
образования в региональном вузе 139

Б.Е. ФИШМАН. О субъектности студента вуза
в образовательной деятельности 145

О.Е. ШАПОВАЛОВА, Н.В. ШКЛЯР. Кафедра
университета и социосфера региона 155

И.М. ВОРОТИЛКИНА, И.В. КОРОЛЕВА. Университет
и профсообщество соопработников как субъекты
подготовки кадров 161

Contents

Areas of Education Modernization

- A.A. SHEKHONIN, A.O. VOZNESENSKAYA, A.V. BAKHOLDIN, O.A. GAVRILINA. Training of Competitive Graduates Based on the Educational Standard of the ITMO University. Pp. 9-17
A. I. CHUCHALIN. The CDIO ++ Approach to University Faculty Advanced Training for Research and Teaching Activities. Pp. 18-36

Sociology of Education

- G.E. ZBOROVSKY, P.A. AMBAROVA. Universities and Cities in Provincial Russia. Pp. 37-51
B.I. BEDNYI, K.D. DYATLOVA, N.V. RYBAKOV. State Examination as a Way to Assess Postgraduate Students' Teaching Competencies. Pp. 52-62
A.M. OSIPOV. Market Mechanisms as a Social Deadlock for Russian Education. Pp. 63-72

Higher Education: Critical Discourse

- E.V. BALAKIREVA, A.S. ROBOTOVA. Why Pedagogy Needs Clarity in Definition of the Concept of Profession. Pp. 73-83
O.V. BUDZINSKAYA, V.S. SHEINBAUM. 7 Years Later: Some Thoughts on the Developing of Qualification Framework. Pp. 84-93.

Higher School Pedagogy

- K.N. VOLCHENKOVA. Flipped Classroom for Doctoral Students: Evaluating the Effectiveness. Pp. 94-103.
R.N. BAKHTIZIN, O.A. BAULIN, R.M. MAZITOV, N.A. SHAIKHUTDINOVA. Transformation of the System of Training Specialists during the Transition to FSES 3+-. Pp. 104-110

Engineering Pedagogy

- V.D. VASILYEVA. Social Disciplines and Humanities in Engineering Training in the Context of the FSES 3+-. Pp. 111-119.
E.V. SHELYAGO, N.D. SHELYAGO. The Experience of Using «Virtual Petrolab» – Virtual Petrophysical Laboratory for Mobile Devices in the Educational Process. Pp. 120-126.

University and Region

- N.G. BAZHENOVA. Regional University: Guidelines for Self-Renewal]. Pp. 129-138.
E.O. KLINSKAYA. The System of Environmental Education at the Regional University. Pp. 139-144.
B.E. FISHMAN. About Subjectivity of a University Student in Educational Activity. Pp. 145-154.
O.E. SHAPOVALOVA, N.V. SHKLYAR. Department of a University and Social Sphere of the Region. Pp. 155-160.
I.M. VOROTILKINA, I.V. KOROLEVA. University and Professional Society of Social Workers as Subjects of Personnel Training. Pp. 161-167.



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:
L.Yu. Odinkova

Editor:
O.Yu. Mironova

Technical editor:
D.V. Davydova

Proof-reader:
M.V. Kulikova

Computer design:
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 Л.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ А.А.** (проф., чл.-корр. РАН); **ЕНДОВИЦКИЙ Д.А.** (проф., ректор, вице-президент РСР, Воронежский государственный университет); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ЗБОРОВСКИЙ Г.Е.** (проф., Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина); **ИВАНОВ В.Г.** (проф., КНИТУ); **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., 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@misis.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”, degraaff@plan.aau.dk

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

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. SADOVNICHYIY – 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.

ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ

Подготовка конкурентоспособных выпускников международного уровня на основе образовательного стандарта Университета ИТМО

Шехонин Александр Александрович – канд. техн. наук, проф., советник при ректорате.
E-mail: shehonin@aco.ifmo.ru

Вознесенская Анна Олеговна – канд. техн. наук, доцент факультета прикладной оптики,
замдиректора мегафакультета фотоники. E-mail: voznesenskaya@mail.ifmo.ru

Бахолдин Алексей Валентинович – канд. техн. наук, декан факультета прикладной оптики.
E-mail: bakholdin@aco.ifmo.ru

Гаврилина Ольга Алексеевна – канд. техн. наук, тьютор факультета прикладной оптики.
E-mail: olga.gavrilina@corp.ifmo.ru

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных тех-
нологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, 49

Аннотация. В статье представлены концепция, структура и особенности самостоятельно установленного образовательного стандарта Университета ИТМО нового поколения. Стандарт разработан на основе ФГОС 3++, профессиональных и международных стандартов инженерного образования, форсайт-прогнозов мирового научно-технологического развития. Гармоничное интеллектуальное, культурное и нравственное развитие, а также формирование профессионально конкурентоспособной личности обеспечивается реализацией в образовательных программах Кода ИТМО. В Университете ИТМО созданы механизмы формирования актуальных требований к подготовке конкурентоспособных специалистов на международном уровне. Предложена структура построения и реализации образовательных программ на базе фундаментального классического технического образования, усиленного развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, расширенного внедрения современных теоретических и прикладных исследований практико-ориентированной направленности, поддерживаемых благодаря активному участию в образовательной деятельности индустриальных компаний и научно-исследовательских организаций. Междисциплинарность содержания образовательных программ в совокупности с ориентацией на индивидуализацию обучения, внедрение прогрессивных образовательных технологий, включая проектные, цифровые, сетевые и другие, обеспечивают устойчивую технологическую платформу для достижения установленных стандартом требований к результатам обучения выпускника.

Ключевые слова: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, образовательный стандарт, профессиональные стандарты, национальная система квалификаций, образовательная программа, Университет ИТМО

Для цитирования: Шехонин А.А., Вознесенская А.О., Бахолдин А.В., Гаврилина О.А. Подготовка конкурентоспособных выпускников международного уровня на основе образовательного стандарта Университета ИТМО // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 9-17.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-9-17>

Вместе с переходом российской высшей школы на федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования нового поколения (ФГОС ВО 3++ и их модификации), ориентированные на формирование у выпускников заданных результатов обучения (компетенций), ведущие университеты России получили законодательное право самостоятельно утверждать и реализовывать образовательные стандарты (ОС). Парадигма ОС для каждого университета отображает совокупность его характерных черт, особенностей и сильных сторон: образовательную политику, научные школы, взаимодействие с индустрией, региональный рынок труда, международную кооперацию, рамки квалификаций международных профессиональных сообществ и требования международных стандартов высшего образования [1–5], а также инновационную составляющую [6]. В силу своей гибкости ОС в целом позволяют достаточно легко настраивать и модернизировать образовательные программы (ОП), например при изменении внутренней или внешней инфраструктуры, возникновении новых запросов и трендов, и эффективно достигать образовательных целей. При разработке ОС и реализации ОП на их основе важным является использование образовательных технологий, развивающих не только общепрофессиональные и профессиональные компетенции, но и общекультурные (универсальные), включая «надпрофессиональные», «мягкие» компетенции [7]. Технологии организации образовательного процесса (модульность, элективность, адаптивность, онлайн-формат, сетевое обучение и др.) также составляют базис реализации ОС [8]. В условиях информационной открытости через регулирование и настройку этапов жизненного цикла ОП появляется возможность управлять образовательным процессом и усиливать его качество [9]. При этом с учётом наступления постиндустриальной фазы технологического развития, перехода ко всеобщей цифровизации и роботизации, развития и внедрения систем искусственного

интеллекта выявлена тенденция гуманитаризации и социализации технологий, а также характерные черты востребованного специалиста будущего – всесторонне развитой личности, владеющей трансдисциплинарными (межпредметными) компетенциями, обладающей креативными (творческими) и аналитическими способностями, продуктивно коммуницирующей с окружающими в профессиональной и социальной сфере, легко адаптирующейся к новым условиям, предприимчивой и эффективно владеющей и управляющей цифровыми технологиями и системами¹ [10–11], что необходимо учитывать при проектировании ОС и формировании образовательной экосистемы.

Опираясь на вышеизложенное, можно констатировать, что современное высшее образование должно быть ориентировано на подготовку гармонично развитых, социально ответственных и конкурентоспособных специалистов, эффективно действующих в условиях быстроизменяющегося мира и интенсивного развития технологий. Для достижения этой цели разработаны федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования нового поколения (ФГОС ВО 3++), учитывающие потребности развития личности, общества, а также квалификационные запросы рынка труда, сформулированные в профессиональных стандартах и позволяющие вузам самостоятельно на их основе определять набор профессиональных компетенций и индикаторы их достижения в основных образовательных программах [12].

Вместе с тем трансформация и актуализация профессионального образования требу-

¹ Научно-технологическое развитие Российской Федерации. URL: <http://www.ntp.pf>; Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>; The 10 most in-demand skills of 2019, according to LinkedIn. URL: <https://www.cnbc.com/2019/01/04/the-30-most-in-demand-skills-in-2019-according-to-linkedin.html>

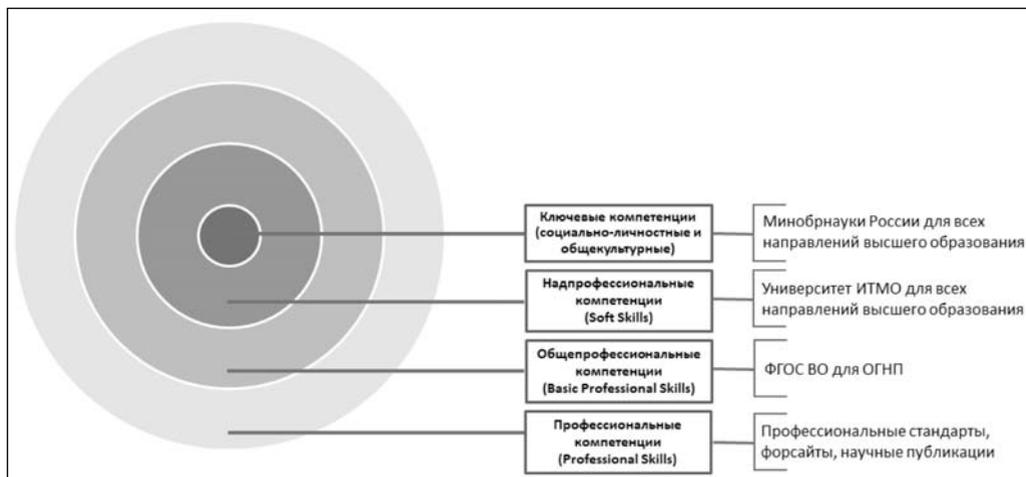


Рис. 1. Компетенции выпускника в соответствии с ОС Университета ИТМО

ют анализа и прогноза тенденций развития перспективных исследований и технологий мирового уровня (форсайт-прогнозы) на перспективу 10–15 лет с учётом требований профессиональных и международных стандартов инженерного образования, таких как CDIO, АВЕТ, EUR-ACE, АИОР и др., а также внедрения активных и интерактивных образовательных технологий, сетевого и онлайн-обучения, индивидуальных образовательных траекторий, то есть формирования адекватного образовательного пространства и инфраструктуры. Для получения адаптивных (вариативных), практико-ориентированных и гибких ОП, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных специалистов для рынков будущего, в Университете ИТМО на основе ФГОС ВО 3++ разработаны самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты (ОС) по объединённым группам направлений подготовки (ОГНП) с учётом общности требований к результатам освоения ОП (компетенциям выпускников), структуре и условиям реализации образовательных программ.

Новые ОС предусматривают разработку образовательных программ мирового уровня, обеспечивающих гармоничное интеллектуальное, культурное и нравственное развитие и формирование профессиональ-

но конкурентоспособной личности через так называемый *Код ИТМО* = $V + F + PS + SS$, где V – values (ценности), F – fundamental (фундаментальность), PS – professional skills (профессиональные навыки), SS – soft skills («надпрофессиональные» навыки)², с соответствующей классификацией по группам профессиональных компетенций.

Для всех направлений подготовки ОП по соответствующим уровням высшего образования (бакалавриат, магистратура, специалитет), реализуемых в Университете ИТМО, к инвариантным компетенциям (универсальным по ФГОС ВО 3++) относятся ключевые и надпрофессиональные компетенции (Рис. 1), поддерживаемые универсальным модулем дисциплин, включающим историю, философию, введение

² План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» на 2013–2020 годы (4-й этап – 2018–2020 годы), Министерство образования и науки Российской Федерации. М., 2018 г. URL: http://5100.ifmo.ru/file/pages/35/universitet_itmo_dk_4_rus_itog_02.02.2018_skan_vse_podpisi.pdf

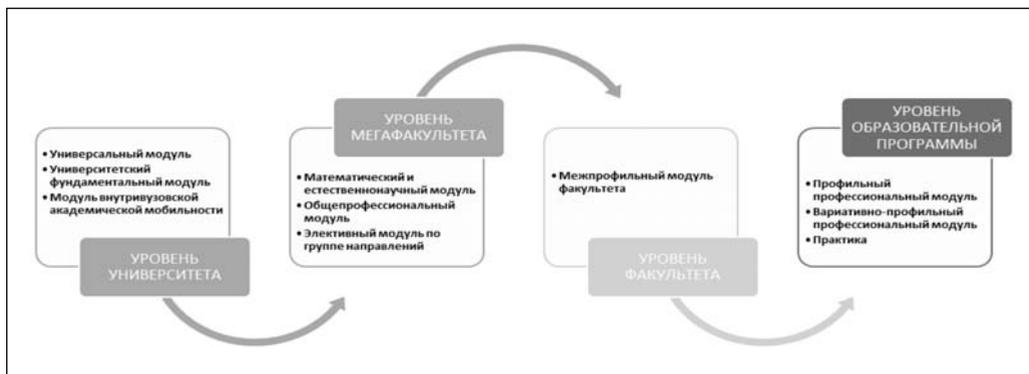


Рис. 2. Общая структура ОП бакалавриата в рамках ОС Университета ИТМО

в цифровую культуру, креативные технологии, психологию и экономику предпринимательства, физическую культуру, иностранный язык, деятельность в экстремальных ситуациях, а также дисциплины, развивающие личностные качества: лидерство, самоорганизацию, эффективную коммуникацию, работу в команде и др. [13].

Общепрофессиональные компетенции по соответствующим ОГНП формируются на базе фундаментального и межпрофильного модулей на уровне мегафакультета и факультета соответственно, обеспечивая единую общепрофессиональную подготовку и возможность перехода обучающегося в течение первых двух курсов на смежную образовательную программу мегафакультета без академической задолженности. Обязательный модуль внутривузовской академической мобильности позволяет обучающемуся расширить кругозор и познакомиться с основами и тенденциями развития профессиональной области другого мегафакультета.

Профессиональные компетенции формируются в рамках выбранной специализации через освоение обучающимися профильного профессионального модуля и вариативно-профильного профессионального модуля на 3–4-х курсах бакалавриата (Рис. 2).

Рассмотрим структуру ОП бакалавриата «Прикладная оптика», относящейся к ОС мегафакультета фотоники [14]. ОП направлена на подготовку конкурентоспособных

специалистов в области разработки оптических и оптико-электронных систем и приборов различного назначения и формирует опыт практической деятельности в области передачи, приёма, хранения, обработки и отображения информации с помощью оптико-электронных устройств, автоматизации проектирования оптических систем, компьютерного моделирования и обработки изображений, применения методов автоматизированного контроля качества оптических систем и приборов. ОП включает вариативно-профильные профессиональные модули (гибкие специализации) «Проектирование оптических систем», «Проектирование цифровых систем», «Световая инженерия» (Рис. 3, а).

Профессиональные компетенции для ОП определены на основе анализа ряда профессиональных стандартов, анкетирования работодателей и форсайта тенденций развития оптической инженерии через исследование публикационной активности в базах данных Scopus, Web of Science и прогнозных документов профессиональных сообществ Photonics 21, OSA, SPIE. При этом профессиональные компетенции классифицированы в трёх категориях (Рис. 3, б):

1) профессиональные компетенции, единые для всех ОП факультета прикладной оптики;

2) профессиональные компетенции, единые для ОП «Прикладная оптика»;

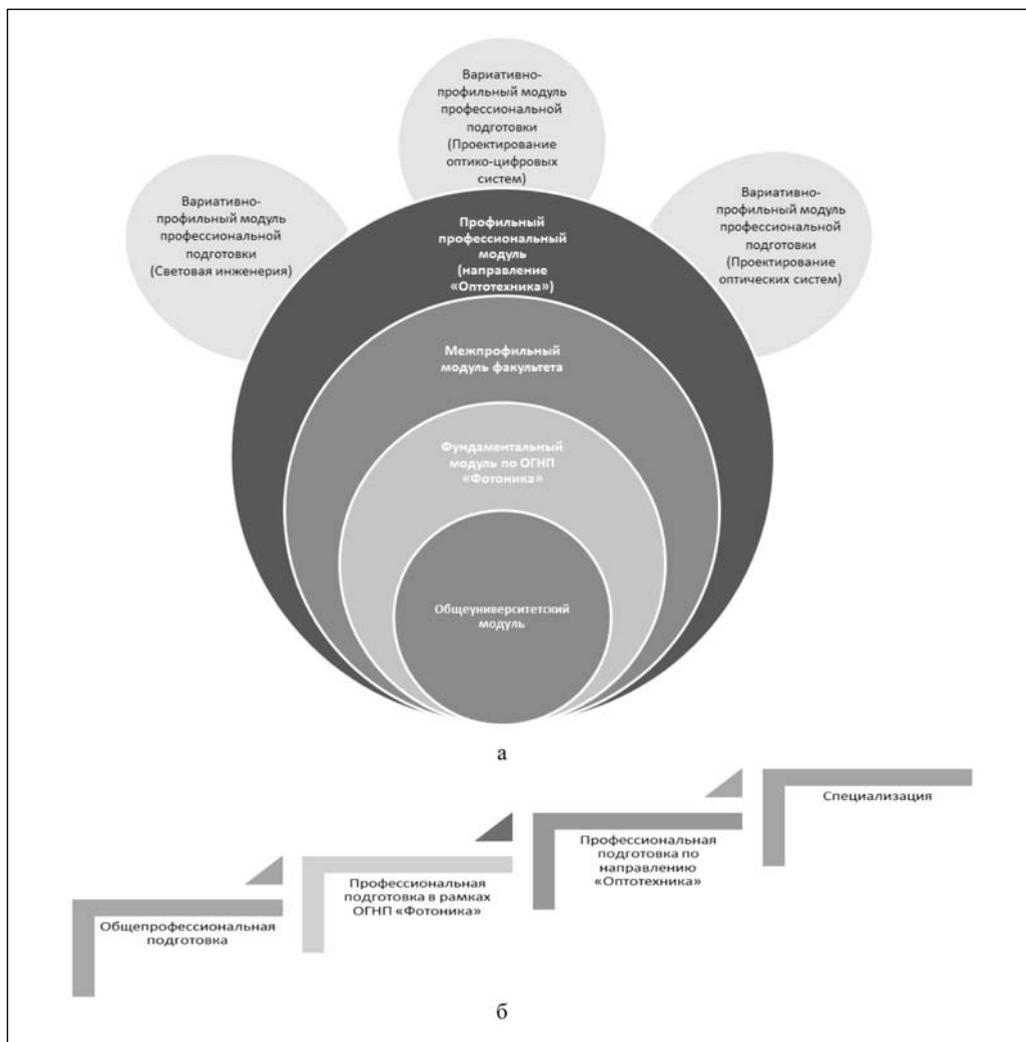


Рис. 3. ОП бакалавриата «Прикладная оптика»: а – структура блока модулей (дисциплин); б – уровни формирования профессиональных компетенций (Professional Skills)

3) профессиональные компетенции вариативно-профильных модулей профессиональной подготовки (специализации).

Структура ОП, согласно требованиям ОС, состоит из четырёх блоков: «Модули (дисциплины)», «Практика», «Государственная итоговая аттестация», «Факультативы» – и представляет собой две части – обязательную и профильную (Табл. 1). Из 240 зачётных единиц программы бакалавриата обязательная часть составляет 116 з.е., профильная –

124 з.е.; дополнительно факультативные дисциплины – 6 з.е.

С целью формирования индивидуальной образовательной траектории, а также увеличения степени доступности, гибкости и мобильности образования в учебном плане во всех модулях предусмотрены элективные дисциплины и онлайн-курсы (например, модуль факультативных дисциплин в данной ОП реализуется полностью через онлайн-курсы). Каждый обучающийся

Таблица 1

Структура ОП «Прикладная оптика»

Структура программы			Объём программы и её блоков в з.е.			
Блоки	Части	Название модулей	Объём в з.е.			
Блок 1. Модули (дисциплины)	Б1	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		113	213	
		Общеуниверситетский модуль		59		
		Обязательная часть	Универсальный модуль	7		48
			Университетский фундаментальный модуль	46		
			Модуль внутривузовской академической мобильности	6		
		Фундаментальный модуль по ОГНП		54		48
		Обязательная часть	Математический и естественнонаучный модуль	27		
			Общепрофессиональный модуль	21		
		Элективный модуль по группе направлений		6		6
		ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		100		41
Профильная часть	Межпрофильный модуль факультета	30				
	Профильный профессиональный модуль	29				
	Вариативно-профильный профессиональный модуль	41				
Блок 2. Практика	Б2	ПРАКТИКА		21	21	
		Обязательная часть	Учебная практика	3		
			Профильная часть	Производственная практика		12
Преддипломная практика		6				
Блок 3. ГИА	Б3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6	6	
		Подготовка к защите и защита ВКР		6	6	
Объём программы:					240	
Блок 4. Факультативные модули (дисциплины)	Б4	– Физическая оптика (онлайн-курс)		6	6	
		– Лазерные технологии (онлайн-курс)				

имеет возможность самостоятельно выбрать:

- модули (дисциплины) обязательной и вариативной частей программы;
- элективные дисциплины (модули) учебного плана;
- факультативные модули (дисциплины) сверх общей трудоёмкости ОП;
- массовые открытые онлайн-курсы (МООС), размещённые на специализированных открытых образовательных платформах;
- дисциплины, изучаемые в рамках программ академической мобильности и (или) в сетевой форме.

Следует отметить, что характерной особенностью подготовки выпускников в рамках ОС Университета ИТМО является активное участие в образовательной деятельности индустриальных компаний и научно-исследовательских организаций, где обучающиеся проходят практическую подготовку и стажировки, а представители которых активно участвуют в образовательном процессе: проводят занятия, мастер-классы, участвуют в мероприятиях факультета, ГЭК, выступают в качестве экспертов оценки качества учебно-методических материалов, ОП и образовательного процесса в целом. Кроме того,

Университет и мегафакультет развивают индивидуальную проектную и творческую деятельность обучающихся через поддержку деятельности студенческих научных лабораторий и креативных пространств, участие обучающихся в профессиональных конкурсах, олимпиадах, грантах и конференциях.

Таким образом, на основе ОС Университета ИТМО с учётом ФГОС ВО 3++, профессиональных стандартов, форсайт-прогнозов мирового научно-технологического развития, международных стандартов образования в Университете ИТМО созданы механизмы формирования актуальных требований к подготовке востребованных и конкурентоспособных специалистов на международном уровне. Предложенная концепция построения и реализации ОП на базе сочетания фундаментальности образования и междисциплинарности содержания ОП в совокупности с ориентацией на индивидуализацию обучения, внедрение прогрессивных образовательных технологий, включая проектные, цифровые, сетевые и другие, обеспечивает устойчивую технологическую платформу для достижения установленных требований к результатам освоения конкурентоспособных образовательных программ.

Литература

1. Чучалин А.И. Образовательные стандарты ведущих российских вузов // Высшее образование в России. 2015. № 4. С. 14–32.
2. Бухановский А.В., Билятдинова А.З. Особенности подготовки кадров в области суперкомпьютерного моделирования на основе международных магистерских программ двойного диплома // Известия вузов. Приборостроение. 2015. Т. 58. № 8. С. 670–673.
3. Вознесенская А.О., Бахолдин А.В. Подготовка специалистов в области проектирования оптических систем на основе международных сетевых образовательных программ магистратуры двойного диплома // Известия вузов. Приборостроение. 2016. Т. 59. № 12. С. 1049–1051.
4. Bakboldin A., Ezbova K., Voznesenskaya A., Ivanova T., Romanova G., Tolstoba N. Collaboration between Applied and Computer Optics Department of ITMO University with Industry's Leading Manufacturers // Proc. of SPIE. 2015. Vol. 9793. P. 97 932F.
5. Чучалин А.И. Модернизация трёхуровневого инженерного образования на основе ФГОС 3++ и CDIO++ // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 22–32.
6. Данилов А.Н., Кон Е.А., Лобов Н.В., Матушкин Н.Н., Фрейман В.И., Южаков А.А. Практика разработки и применения самостоятельно устанавливаемых стандартов и программ высшего образования // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 5–15.
7. Гитман М.Б., Данилов А.Н., Лобов Н.В., Столбов В.Ю. Образовательные стандарты ПНИПУ: концепция разработки и опыт проектирования // Высшее образование в России. 2014. Т. 28. № 3. С. 108–117.
8. Гугина Е.В., Кузнецов О.А. Образовательные стандарты Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. № 3-4. С. 39–44.
9. Александров А.А., Коршунов С.В., Цветков Ю.Б. Образовательные стандарты МГТУ им. Н.Э. Баумана – новое качество инженерного образования // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2014. № 12. С. 966–983.
10. Атлас новых профессий. М.: АИС, Сколково, 2015. 288 с.
11. Ивахненко Е.Н., Аттмаева Л.И. Высшая школа: взгляд за горизонт // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 21–34.
12. Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Вознесенская А.О., Бахолдин А.В. Гармонизация квалификаций в системе высшего образования и в сфере труда // Высшее образование в России. 2017. № 11. С. 5–11.
13. Багаутдинова А.Ш., Елисеева О.В. Новые образовательные стандарты как инструмент развития образовательных программ Университета ИТМО // Современное образование: содержание, технологии, качество: Материалы конференции. С.-Петербург, СПбГЭТУ ЛЭТИ, 18 апр. 2018. Т. 1. СПб., 2018. С. 165–167.
14. Voznesenskaya A., Bugrov V., Kozlov S., Vasilev V. ITMO Photonics: center of excellence // Proceedings of SPIE, IET. 2016. Vol. 9946, pp. 99460V.

Статья поступила в редакцию 21.03.19

Принята к публикации 27.03.19

Training of Competitive Graduates Based
on the Educational Standard of the ITMO University

Aleksandr A. Shekhonin – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Advisor at Rector's office, e-mail: shehonin@aco.ifmo.ru

Anna O. Voznesenskaya – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., Deputy Head of the School of Photonics, e-mail: voznesenskaya@mail.ifmo.ru

Aleksei V. Bakholdin – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Dean of the Applied Optics faculty, e-mail: bakholdin@aco.ifmo.ru

Olga A. Gavrilina – Cand. Sci. (Engineering), Tutor of the Applied Optics faculty, e-mail: olga.gavrilina@corp.ifmo.ru

Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint-Petersburg, Russia

Address: 49, Kronverksky prosp., St. Petersburg, Russian Federation

Abstract: The paper presents the concept, structure and features of ITMO University's independently established educational standard of a new generation. The standard has been developed on the basis of Federal State Educational Standard of Higher Education 3++, professional and international standards of engineering education, foresight forecasts of world scientific and technological development. The harmonious intellectual, cultural and moral development, as well as the formation of a professionally competitive personality is ensured by the implementation in the educational programs of the ITMO Code. The ITMO University has created mechanisms for the formation of actual requirements for the preparation of competitive professionals demanded at an international level. The authors propose the design and implementation system of the educational programs based on integration of the fundamental classical technical education, enhanced development of the universal, common and professional competencies, and extended implementation of the modern theoretical and applied practice-oriented researches, which are supported an active participation of industrial companies and research organizations in educational activities. An interdisciplinary content of educational programs together with orientation to individualization of education and introduction of advanced educational technologies including design, digital, network etc. provides a stable technology platform to achieve the standard requirements for learning outcomes.

Keywords: Federal state educational standard, educational standard, professional standards, national qualification system, educational program, ITMO University

Cite as: Shekhonin, A.A., Voznesenskaya, A.O., Bakholdin, A.V., Gavrilina O.A. (2019). [Training of Competitive Graduates Based on the Educational Standard of the ITMO University]. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 9-17. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-9-17>

References

1. Chuchalin, A.I. (2015). [Educational Standards of Leading Russian Universities]. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 14-32. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bukhanovsky, A.V., Bilyatdinova, A.Z. (2015) [Training in the Field of Supercomputer Simulations: International Master's Double Degree Programs]. *Izvestiya Vysshibkh Uchebnykh Zavedeniy. Priborostroenie = Journal of Instrument Engineering*. Vol. 58. No. 8, pp. 670-673 (In Russ., abstract in Eng.)

3. Voznesenskaya, A.O., Bakholdin, A.V. (2016). [Training Specialists in the Field of Optical Systems Design on the Basis of International Network Master's Dual Degree Programs]. *Izvestiya Vyssbikh Uchebnykh Zavedeniy. Priborostroenie = Journal of Instrument Engineering*. Vol. 59. No. 12, pp. 1049-1051 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Bakholdin, A., Ezhova, K., Voznesenskaya, A., Ivanova, T., Romanova, G., Tolstoba, N. (2015). Collaboration between Applied and Computer Optics Department of ITMO University with Industry's Leading Manufacturers. *Proc. of SPIE*. Vol. 9793. P. 97 932F.
5. 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.)
6. Danilov, A.N., Kon, E.L., Lobov, N.V., Matushkin, N.N., Freyman, V.I., Yuzhakov, A.A. (2014). [Practice of Independently Established Standards for Higher Education and Programs Development and Application]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Gitman, M.B., Danilov, A.N., Lobov, N.V., Stolbov, V.Yu. (2014). [Education Standards of Perm National Research Polytechnic University: Concept of Development and Experience in Design]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 108-117. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Gugina, E.V., Kuzenkov, O.A. (2014). [Educational Standards of the Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*. No. 3(4), pp. 39-44. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Aleksandrov, A.A., Korshunov, S.V., Tsvetkov, Yu.B. (2014). [Educational Standards of BMSTU as a New Quality of Engineering Education]. *Nauka i obrazovaniye: nauchnoye izdaniye MGTU im. N.E. Bauman = Science and Education of Bauman MSTU*. No. 12, pp. 966-983. (In Russ.)
10. *Atlas novykh professiy* (2015). [Atlas of New Professions]. Moscow: AIS, Skolkovo Publ., 288 p. (In Russ.)
11. Ivakhnenko, E.N., Attaeva, L.I. (2019). [Higher School: Look Beyond the Horizon]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 3, pp. 21-34. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Shekhonin, A.A., Tarlykov, V.A., Voznesenskaya, A.O., Bakholdin, A.V. (2017). [Harmonization of Qualifications in Higher Education and in the Job Market]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11 (217), pp. 5-11. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Bagautdinova, A.Sh., Eliseeva, O.V. (2018). [New Educational Standards as a Tool for the Development of Educational Programs at the ITMO University]. In: *Sovremennoe obrazovanie: soderzhanie, tekhnologii, kachestvo: materialy konferentsii. S.-Peterburg, 2018, Apr 18*. [Modern Education: Content, Technology, Quality: Proc. Sci. Conf. St.-Petersburg: ETU "LETI", 2018, Apr 18]. Vol. 1. St. Petersburg, pp. 165-167. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Voznesenskaya, A., Bugrov, V., Kozlov, S., Vasilev, V. (2016). ITMO Photonics: Center of Excellence. *Proceedings of SPIE, IET*. Vol. 9946, pp. 99460V.

*The paper was submitted 21.03.19
Accepted for publication 27.03.19*

Подход CDIO++ к совершенствованию научно-педагогической деятельности преподавателей университета

Чучалин Александр Иванович – д-р техн. наук, проф. E-mail: chai@tpu.ru, chai@kubstu.ru
Томский политехнический университет, Томск, Россия

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

Адрес: 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2

Аннотация. Представлен обзор литературы по вопросам повышения квалификации и подготовки преподавателей вузов к научно-педагогической деятельности. На основе анализа опыта российских и зарубежных университетов сформулированы принципы построения в вузе современной системы подготовки преподавателей, отвечающей на вызовы, связанные с происходящими и ожидаемыми изменениями в содержании и технологиях подготовки специалистов с высшим образованием, в первую очередь – в области STEM. Предложено использовать подход CDIO++ для повышения квалификации и подготовки преподавателей различных категорий (профессор, доцент, ассистент) к научно-педагогической деятельности в системе разделения труда при создании и реализации образовательных продуктов на различных этапах их жизненного цикла. Показано распределение кадрового потенциала и дана оценка ресурса программы повышения квалификации преподавателей на основе подхода CDIO++ для гипотетического университета с заданной структурой и сложившимися приоритетами профессорско-преподавательского состава различных категорий.

Ключевые слова: высшее STEM-образование, научно-педагогическая деятельность, разделение труда, преподаватели, повышение квалификации, подход CDIO++

Для цитирования: Чучалин А.И. Подход CDIO++ к совершенствованию научно-педагогической деятельности преподавателей университета // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 18–36.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-18-36>

Введение

Качество научно-образовательной деятельности современного университета зависит от многих факторов. Однако в первую очередь – от квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС). Университеты, ответственно реализующие свою миссию, уделяют должное внимание подготовке ППС к профессиональной деятельности и стимулируют участие преподавателей в различных программах повышения квалификации (ПК). Оптимальным считается чередование предметных стажировок с совершенствованием педагогического мастерства преподавателей. Это соответствует традициям российской высшей школы и

рекомендациям международных стандартов CDIO (*Standard 9 CDIO – Enhancement of Faculty Competence* и *Standard 10 CDIO – Enhancement of Faculty Teaching Competence*), направленных на обеспечение качества базового инженерного образования и подготовку выпускников технических вузов к комплексной инженерной деятельности: 4П – планированию, проектированию, производству и применению технических объектов, процессов и систем (*Conceive – Design – Implement – Operate*) [1].

В соответствии с «Законом об образовании в Российской Федерации» педагогические работники имеют право на получение дополнительного профессионального об-

разования по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года¹. С 2017 г. введён в действие профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённый Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации и описывающий основные трудовые функции, а также требования к знаниям и умениям преподавателей².

Успех преподавателей вузов во многом определяется целями и содержанием их образовательной деятельности, а также психолого-педагогической концепцией, лежащей в основе этой деятельности. При компетентностном подходе к высшему образованию, особенно в области естественных наук, техники и технологий (*STEM – Science, Technology, Engineering, Mathematics*), успешно применяется теория контекстного обучения, которая предполагает использование традиционных и новых педагогических технологий, ориентированных на моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности выпускников вузов [2]. Теория контекстного обучения во многом «созвучна» подходу CDIO, определяющему жизненный цикл разработки и применения технических объектов, процессов и систем в качестве контекста базового инженерного образования (*Standard 1 CDIO – The Context*) [1]. Таким образом, для подготовки ППС вузов к созданию и реализации образовательных про-

грамм в области STEM целесообразно применять концепцию контекстного обучения, а также развивать подход CDIO, хорошо зарекомендовавший себя в инженерном образовании, в том числе в российских университетах [3]. Ниже представлен анализ опыта российских и зарубежных университетов в части повышения квалификации преподавателей и предложены принципы комплексной подготовки ППС различных категорий к работе в системе разделения труда с учётом жизненного цикла продуктов научно-педагогической деятельности на основе эволюции подхода CDIO [4].

Опыт повышения квалификации ППС в российских вузах

Вопросам повышения квалификации и подготовки ППС вузов к научно-педагогической деятельности в отечественной литературе, посвящённой проблемам высшей школы, уделяется достаточное внимание. Рассмотрим ряд характерных примеров. В *Самарском государственном университете путей сообщения* для подготовки ППС разработана и реализована структурно-функциональная модель компетентности преподавателей, включающая научную (научно-исследовательскую и научно-техническую) и педагогическую (учебно-воспитательную, специально-предметную, методическую и информационно-технологическую) деятельность [5]. Коллегами из *Астраханского государственного технического университета* создана модель, определяющая четыре вида ключевых компетенций преподавателя: функциональные (умение работать с информацией, разработка проектов и управление ими, руководство командой, эффективная коммуникация и др.), научно-педагогические (аналитическое мышление, ясное и логичное изложение материала, объективная оценка и др.), личностные (стремление к самообразованию, навык самопрезентации, умение принимать управленческие решения и др.) и этические (умение соблюдать стандарты этики профессиональной деятельности, принять

¹ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/72466f2c-8cc0866b7dab921ae53b3ff96887e713/

² Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». URL: <http://classinform.ru/profstandarty/01.004-pedagog-professionalno-go-obuchenii-professionalnogo-obrazovaniia-i-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniia.html>

на себя ответственность за результаты деятельности) [6]. В *Казанском национальном исследовательском технологическом университете* разработана программа ПК «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы», состоящая из модулей, направленных на изучение актуальных трендов и новой парадигмы высшего образования, а также психологических основ деятельности преподавателей, дидактики высшей школы, современных образовательных технологий, методов организации педагогического взаимодействия преподавателей и студентов [7].

В *Томском государственном педагогическом университете* предложено осуществлять подготовку вузовских преподавателей к различной совместной деятельности со студентами на уровне бакалавриата и магистратуры (авторитарной, лидерской, партнёрской) с использованием соответствующих моделей (учебно-методической, научно-педагогической) для выполнения преподавателями различных ролей (методиста, исследователя, новатора) [8]. Аналогичный подход к подготовке ППС к образовательной деятельности предложен коллегами в *Балтийском федеральном университете им. И. Канта*. Разработанная ими «Система ЗК» (коммуникация – кооперация – конструирование) основана на том, что в условиях единой целевой установки и различного содержания высшего образования на разных уровнях у преподавателей должны быть сформированы соответствующие компетенции [9]. В *Астраханском государственном университете* для подготовки и повышения квалификации преподавателей, не имеющих педагогического образования, разработан и реализован курс «Педагогика» с использованием опыта корпоративного обучения специалистов РГПУ им А.И. Герцена. Курс ориентирован главным образом на подготовку ППС к инновационной образовательной деятельности в условиях самообучающейся организации. Особенность курса заключается в том, что для формирования готовности преподавателей к иннова-

ционной деятельности разработаны мотивационный, креативный, технологический и рефлексивный структурные компоненты, реализуемые на четырёх уровнях последовательного развития: адаптивном, базовом, профессиональном и творческом [10]. Концепция повышения квалификации научно-педагогических кадров вузов на основе идей корпоративного образования и сетевого подхода разработана в *Пензенском государственном технологическом университете*. В её реализации принимают участие ряд образовательных структур и задействованы учебные программы предприятий и компаний, обеспечивающих производственные потребности в высококвалифицированных специалистах [11].

Следует особо отметить опыт сотрудничества российских технических вузов с Международным обществом инженерной педагогики (*Internationale Gesellschaft fur Ingenieurpädagogik, IGIP*), которое занимается разработкой стандартов ING PAED IGIP (ключевых компетенций для преподавателей инженерных вузов), программ ПК и сертификации преподавателей, а также распространением лучших педагогических практик в инженерном образовании [12]. Ключевые компетенции преподавателей сгруппированы в стандарте по следующим разделам: технические, педагогические, социальные, психологические, этические, дидактические, оценочные, организационные, коммуникативные и рефлексивные. На формирование «стандартных» компетенций направлены программы ПК преподавателей во многих инженерных вузах. В ряде стран, в том числе в России, созданы сертифицированные IGIP Центры инженерной педагогики, реализующие аккредитованные программы. Российский мониторинговый комитет IGIP, координирующий работу центров, создан на базе *Московского автомобильно-дорожного государственного университета (МАДИ)* [13].

Концепция повышения квалификации и подготовки ППС к научно-педагогической

деятельности, разработанная в *Томском политехническом университете (ТПУ)*, исходит из того, что современный преподаватель вуза должен обладать высокой профессиональной компетенцией в сфере своего предмета, уметь творчески реализовывать инновационные педагогические технологии, иметь нравственные принципы и убеждения, владеть навыками педагогической коммуникации, дискуссионной и речевой культуры, а также способностью постоянно совершенствовать свой профессиональный уровень. Особое внимание в ТПУ уделяется инновационной деятельности ППС, ориентированной на разработку и реализацию образовательных программ нового поколения в логике компетентного подхода. Приоритетным направлением является разработка программ подготовки магистров и кадров высшей квалификации в области техники и технологий, создание информационно-методического обеспечения программ и фонда оценочных средств, применение технологий контекстного, проблемного и проектно-организованного обучения, а также внедрение инструментов e-Learning, создание образовательных программ на английском языке. В рамках международного сотрудничества в ТПУ реализуются совместные программы ПК с ведущими зарубежными университетами для подготовки ППС к образовательной деятельности на уровне мировых стандартов. В течение многих лет университет сотрудничает с Международным обществом инженерной педагогики и ориентируется на стандарты ING PAED IGIP. Для магистрантов, аспирантов и начинающих преподавателей в ТПУ предлагается программа «Преподаватель высшей школы», реализуются модели формального и неформального профессионального роста преподавателей, организуются сетевые курсы ПК ППС. Таким образом, в университете создана модульно-накопительная система повышения квалификации, которая позволяет преподавателям выстраивать индивидуальные траектории профессиональной карьеры [14–16].

Современное уровневое высшее образование оказывает существенное влияние на состав и структуру компетенций вузовских преподавателей различных категорий. Требования к компетенциям профессоров, доцентов и ассистентов различны при реализации образовательных программ на уровне бакалавриата, магистратуры и аспирантуры. Поэтому повышение квалификации преподавателей различных категорий должно быть дифференцированным. В *Казанском государственном энергетическом университете* разработан соответствующий алгоритм проектирования и реализации компетентностно-ориентированной подготовки преподавателей вузов на четырёх этапах (подготовительном, диагностическом, обучающем и аттестационном) [17]. Коллеги из *Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета* справедливо обращают внимание на то, что в настоящее время в профессиональной деятельности преподавателей вузов доминирует образовательная составляющая, а научно-исследовательской деятельности уделяется недостаточное внимание [18]. Это действительно так в большинстве российских вузов за исключением небольшой группы ведущих университетов. Предлагается расширить масштабы научной работы в вузах до уровня, сопоставимого с показателями образовательной деятельности, с целью вовлечь всех преподавателей в научно-исследовательскую работу, раскрыть их научно-инновационный потенциал и выстроить образовательный процесс в вузах на основе новейших знаний. Для этого при повышении квалификации ППС, очевидно, следует уделять больше внимания подготовке преподавателей к проведению научных исследований, актуализации их тематики и применению результатов в учебном процессе.

Особую важность представляет подготовка аспирантов – будущих учёных и преподавателей вузов к педагогической деятельности на основе новейших научных достижений. Требования федеральных го-

сударственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) включают «преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования» в качестве одного из видов профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники аспирантуры. «Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» является одной из требуемых ФГОС ВО общепрофессиональных компетенций выпускников аспирантуры. Педагогическая практика для аспирантов в соответствии с требованиями ФГОС ВО является обязательной.

Для повышения эффективности и результативности педагогической практики в ряде вузов в основные образовательные программы аспирантуры включаются курсы, обеспечивающие теоретическую подготовку аспирантов к проведению учебных занятий со студентами в период педагогической практики, а также создание необходимых для этого образовательных ресурсов. Анализ лучших практик подготовки аспирантов к педагогической деятельности в российских вузах и университетах США и Европы, а также опыт реализации курса «*Pedagogy of Higher Education*» в Сколковском институте науки и технологий (Сколтехе), изложенный в [19], позволил автору разработать и реализовать курс «Практическая педагогика высшей школы» для подготовки аспирантов в Томском политехническом университете, а затем создать программу «*Higher Education in a Global Context*» для повышения квалификации и подготовки преподавателей к научно-педагогической деятельности на уровне международных стандартов в Кубанском государственном технологическом университете.

Важной проблемой, на которую, в частности, обращали внимание коллеги из *Российского государственного технологического университета* (МАТИ), является мотивация ППС вузов к повышению квалификации с целью улучшения качества преподавания

[20]. Действительно, часто преподаватели российских вузов, перегруженные аудиторной работой, не имеют достаточно времени для внедрения современных, более эффективных образовательных технологий (проблемного и проектного обучения, электронных образовательных ресурсов и др.) и часто не заинтересованы в этом. Между тем требования к преподавателям со стороны студентов в части организации учебного процесса и технологий обучения, особенно к использованию ИКТ и e-Gadgets, сегодня существенно повышаются. Руководителям вузов необходимо создавать условия, стимулирующие ППС к освоению новых методов обучения и применению их на практике и мотивирующие их к участию в программах ПК и подготовки к научно-педагогической деятельности на уровне современных требований национальных и международных стандартов.

Ведущие российские университеты, как правило, разрабатывают и реализуют программы ПК не только для своих преподавателей, но и для ППС других вузов. Востребованность программ университета преподавателями других вузов является свидетельством лидерских позиций университета и способствует повышению его рейтинга. Примерами университетов, программы повышения квалификации которых востребованы ППС других вузов, являются МГУ, НИУ ВШЭ, МИСиС, СПбГУ и некоторые другие³. Ведущие университеты предлагают широкий спектр программ ПК и подготов-

³ Программы дополнительного образования МГУ. URL: <https://www.msu.ru/dopobr/programs/>; Дополнительное образование. НИУ ВШЭ. URL: <https://ioe.hse.ru/proeducation>; Курсы повышения квалификации. МИСиС. URL: <http://misis.ru/university/struktura-universiteta/centers/ciop/courses-cp/>; Инновационные подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин в высшей школе XXI века. СПбГУ. URL: <https://spbu.ru/postupayushchim/programms/dopolnitelnyeprogrammy/innovacionnye-podhody-k-prepodavaniyu>.

ки преподавателей, как правило – в области современных образовательных технологий, с опорой на отечественный, в основном на собственный, опыт. Анализ программ ведущих российских вузов показывает, что их сильной стороной является актуальность, то есть ориентированность на организационные (ФГОС ВО, сетевые образовательные программы, взаимодействие с работодателями и др.) и технологические (дистанционное обучение, е-образовательные ресурсы, проблемное и проектное обучение и др.) инновации в области высшего образования. Однако слабость программ проявляется в их фрагментарности, избытке теории, недостатке практики, а также в отсутствии достойного внимания к международному опыту.

Опыт подготовки преподавателей в зарубежных университетах

Ведущие университеты США и Европы подходят к подготовке преподавателей к научно-педагогической деятельности системно и с ориентацией на лучшие мировые практики. Как правило, университетами реализуется комплекс мероприятий – долгосрочные программы ПК, короткие курсы, семинары и тренинги для преподавателей и PhD-студентов с целью их подготовки к будущей педагогической деятельности. В формате специальных курсов организована подготовка к педагогической деятельности в Stanford University, University of California (Berkeley), University of Chicago, Rice University, Indiana University, University of Texas at Austin и других⁴. Семинары (workshops) по актуальным

вопросам педагогики высшей школы организируются для преподавателей и студентов, осваивающих PhD-программы в Princeton University, Washington University in St. Louis, University of Illinois и других⁵. Тренинги по организации и обеспечению образовательной деятельности регулярно проводятся в University of Michigan, Georgia State University и других университетах США⁶.

В университетах Дании (University of Copenhagen, Aalborg University, Aarhus University и других) преподаются курсы ПК, обеспечивающие теоретическую подготовку к педагогической деятельности с использованием новых технологий обучения, а также разработку и реализацию образовательных ресурсов для студентов уровня undergraduate⁷. Шведские университеты (Chalmers University of Technology, Linköping University, Lund University, KTH, Uppsala University и другие) предлагают различные курсы, ориентированные на подготовку преподавателей к проектированию и реализации образовательных программ, соответствующих международным стандартам. При

ments.html; Graduate Student Development. URL: <https://facultyinnovate.utexas.edu/initiatives/gsd>

⁵ Pedagogy and Professional Development Workshops for Graduate Students and Postdoctoral Fellows. URL: <https://mcgraw.princeton.edu/graduate-students/pedagogy-workshops>; Preparation in Pedagogy Program. URL: <https://teachingcenter.wustl.edu/programs/graduate-students-postdocs/professional-development/preparation-in-pedagogy-pip/>; Pedagogy Workshops. URL: <http://www.kristinseemuthwhaley.com/pedagogy-workshops/>

⁶ Pedagogical Training for PhD Students. URL: <https://www.lsa.umich.edu/english/grad/pedagogy/pedphd/asp>; General Pedagogy Training. URL: <http://cetl.gsu.edu/services/graduate-student-services/general-pedagogy-training/>

⁷ Introduction to University Pedagogy. URL: http://www.ind.ku.dk/english/course_overview/iup/; Basic Course in University Pedagogy. URL: <http://www.learninglab.aau.dk/new-to-aau/basic-course-university-pedagogy/>; Introduction to University Teaching for PhD Students. URL: <http://tdm.au.dk/en/courses/for-phd-students/introduction-to-university-teaching-for-phd-students/>

⁴ Graduate Pedagogy Course. URL: <https://art.stanford.edu/courses/2016-2017-arthist-405a>; Pedagogy Course for First-Time GSIs. URL: <http://gsi.berkeley.edu/basics-for-gsis/pedagogy-course/>; Pedagogy Program. URL: <http://philosophy.uchicago.edu/graduate/pedagogy.html>; Certificate in Teaching and Learning. URL: <http://cte.rice.edu/for-graduate-students-postdoctoral-scholars/>; Area Certificate in College Pedagogy. URL: <https://college.indiana.edu/student-portal/graduate-students/certificate-requirements/college-pedagogy-require->

этом используются командные методы создания образовательных ресурсов на основе результатов новейших научных исследований, применяются проблемные и проектные методы обучения⁸.

Курсы, семинары и тренинги педагогической направленности для преподавателей в ведущих зарубежных университетах разрабатываются и реализуются специализированными подразделениями, такими как Center for Teaching Excellence (Rice University), Faculty Innovation Center (University of Texas at Austin), McGraw Center for Teaching and Learning (Princeton University), Center for Excellence in Teaching and Learning (Georgia State University), Engineering Education Research – Centre for Competence and Knowledge Building in Higher Education (Chalmers University of Technology), Educational Consulting Services (University of Toronto) и др. Лучшим практикам организации программ повышения квалификации и подготовки преподавателей к научно-педагогической деятельности в университетах – мировых лидерах посвящено фундаментальное исследование, выполненное в Institute for International Studies in Education (University of Pittsburgh) [21]. Авторами представлены кейсы ведущих университетов Великобритании, США, Ав-

стралии и Китая (University of Pennsylvania, University of Pittsburgh, Carnegie Mellon University, University of Oxford, London School of Economics and Political Science, Australian National University, University of Melbourne, University of Hong Kong), занимающих высокие позиции в трёх наиболее престижных мировых рейтингах (ARWU, THE и QS).

На основе case studies сформулированы рекомендации, направленные на обеспечение эффективной и устойчивой работы университетских центров повышения квалификации и подготовки преподавателей. Рекомендации касаются, в частности, административной поддержки центров со стороны высшего руководства университетов, организации тесного взаимодействия и сотрудничества центров с учебно-научными подразделениями, использования баз данных о преподавателях и их профессиональной карьере, индивидуализации траекторий подготовки преподавателей с учётом их потребностей в тех или иных компетенциях, применения методов командной работы обучающихся, диверсификации программ по длительности, видам учебных занятий (лекции, семинары, тренинги, исследовательские и педагогические практики, peer reviews и др.), оптимального соотношения face-to-face и online-технологий обучения, использования традиционных и электронных учебных материалов, мотивации преподавателей к повышению педагогического мастерства и др.

В зарубежной литературе, посвящённой проблемам высшего образования, активно обсуждаются вопросы, связанные с рациональным сочетанием двух основных видов профессиональной деятельности университетских преподавателей: научных исследований и преподавания [22–24], с педагогической подготовкой PhD-студентов [25; 26], ключевыми компетенциями преподавателей и способами их формирования на необходимом уровне [27; 28] и др. Сильной стороной программ повышения квалификации преподавателей в университетах Европы является их ориентация на интернационализацию

⁸ Pedagogical Courses for PhD Students and Faculty. URL: <https://www.chalmers.se/clc/EN/education/pedagogical-courses-for>; University of Toronto. URL: <https://www.cpd.utoronto.ca/educators/faculty-development/>; Learning and Knowledge – Advanced Course in Higher Education Pedagogy, 6 credits. URL: <http://liu.se/didacticum/kurser/learning-and-knowledge-basic-course-in-higher-education-pedagogy-6-credits?l=sv>; Faculty-wide PhD Courses. URL: <http://www.lth.se/english/staff/teaching-and-research/phd-studies/phd-courses/faculty-wide-phd-courses/>; Courses in Teaching and Learning in Higher Education. URL: <https://www.kth.se/en/ece/avdelningen-for-larande/herd/utbildning/hogskolepedagogiska-kurser-1.348573>; Pedagogical Training for Undergraduate Teaching. URL: <https://dn.uppsalastudentkar.se/content/rules-and-rights/phd-handbook/phd-research-degree/pedagogical-training-undergraduate>

(Болонский процесс) и международные стандарты высшего образования.

Следует ещё раз отметить роль уже упоминавшегося Международного общества по инженерной педагогике в подготовке преподавателей технических вузов. Рабочей группой IGIP «*Teaching Best Practices*» на ближайшие два года определены следующие приоритетные направления деятельности: более глубокое изучение процессов подготовки специалистов с высшим образованием в области STEM, переосмысление философии и принципов инженерно-педагогической науки для повышения эффективности высшего STEM-образования, разработка методов оценки сформированности компетенций выпускников образовательных программ и организация обратной связи, междисциплинарное, проблемное и проектное обучение, online-технологии в подготовке специалистов по направлениям STEM.

Важную координирующую функцию в Европе выполняет агентство EACEA (*Education, Audiovisual and Culture Executive Agency*), разработавшее рекомендации по непрерывному профессиональному развитию академического персонала, работающего в высшей школе (*Continuing Professional Development for Academic Staff Working in Higher Education*)⁹. Европейским университетам рекомендована непрерывная деятельность по профессиональному развитию академического персонала, её стратегическое планирование, выделение достаточных ресурсов для удовлетворения потребностей персонала как в научных исследованиях, так

и в развитии методов преподавания. Время, затрачиваемое персоналом на развитие своих профессиональных компетенций, рекомендовано учитывать при определении общей рабочей нагрузки персонала.

В Европе существует ряд организаций и сетей, содействующих профессиональному развитию университетских преподавателей. Характерным примером является *Staff and Educational Development Association (SEDA)* в Великобритании¹⁰. *SEDA Professional Development Framework (SEDA-PDF)* разработаны стандарты UKPSF, которые используются для проектирования и реализации программ совершенствования педагогического мастерства, аккредитации программ и сертификации преподавателей, освоивших эти программы. Стандарты UKPSF имеют две размерности: области профессиональной деятельности и ролевые дескрипторы преподавателей. Области профессиональной деятельности выделено пять: A1 – планирование учебных мероприятий, A2 – реализация учебных мероприятий, A3 – оценивание результатов обучения и обратная связь со студентами, A4 – создание эффективной образовательной среды, A5 – исследования и формирование содержания образования. Дескрипторы, описывающие различные роли преподавателей, распределены по четырём категориям: D1 (Associate Fellow) – начинающие исследователи (PhD-студенты, постдоки и др.), выполняющие функции помощника преподавателя (teaching assistant) и способные работать лишь в двух областях профессиональной деятельности (A2, A3); D2 (Fellow) – начинающие преподаватели, способные работать в областях A2-A4; D3 (Senior Fellow) – опытные педагоги, способные работать во всех областях профессиональной деятельности, в том числе выполнять роль наставника начинающих преподавателей; D4 (Principal Fellow) – высококвалифицированные преподаватели и

⁹ Continuing Professional Development for Academic Staff Working in Higher Education / Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). September 2018. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/continuing-professional-development-academic-staff-working-higher-education-84_en; The UK Professional Standards Framework for teaching and supporting learning in higher education. URL: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/downloads/ukpsf_2011_english.pdf

¹⁰ Staff and Educational Development Association (SEDA). URL: <https://www.seda.ac.uk/>

исследователи, способные определять стратегию и быть лидером в науке и высшем образовании, в том числе за пределами своего университета¹¹. Таким образом, стандарты *UKPSF* ориентируют университеты на создание программ повышения квалификации и подготовки преподавателей к профессиональной деятельности с учётом их роли в учебном процессе. Следует заметить, что разработки британских экспертов в области управления компетентностью персонала вузов широко востребованы европейским академическим сообществом, как и другие, направленные на обеспечение качества высшего образования.

С учётом опыта, накопленного российскими и зарубежными университетами в области повышения квалификации и подготовки преподавателей к научно-педагогической деятельности, а также новых вызовов, связанных с четвёртой индустриальной революцией и развитием цифровой экономики, происходящими и ожидаемыми изменениями в содержании и технологиях подготовки специалистов с высшим образованием, в первую очередь в области STEM, необходимо совершенствовать систему формирования компетенций ППС вузов.

Основными принципами построения в университете системы подготовки преподавателей, отвечающей современным требованиям, могут быть следующие:

- компетенции преподавателей целенаправленно ориентируются на производство основных продуктов университета – результатов научной, инновационной и образовательной деятельности (*knowledge triangle*) – с учётом их жизненного цикла;

- подготовка преподавателей различных категорий (профессоров, доцентов, ассистентов) осуществляется дифференцированно с учётом системы разделения труда, обеспечивающей максимальную производи-

тельность и качество продукции университета;

- структура и содержание модулей комплексной программы ПК формируются на основе декомпозиции планируемых компетенций преподавателей, необходимых для производства новых научных знаний, создания технических и технологических инноваций, разработки и реализации образовательных программ на различных этапах их жизненного цикла;

- планирование компетенций преподавателей различных категорий, формирование структуры и содержания модулей программы ПК осуществляются на основе эволюции подхода CDIO и его адаптации к уровневому образованию;

- содержание модулей программы ПК формируется с учётом национальных и международных стандартов и лучших практик ведущих российских и зарубежных университетов – мировых лидеров высшего STEM-образования;

- при проектировании и реализации программы ПК оптимально используются *on-campus* и *online*-технологии, привлекаются лучшие эксперты российских и зарубежных университетов, а также мировые информационные ресурсы;

- преподаватели различных категорий (профессора, доценты, ассистенты) осваивают модули комплексной программы ПК в соответствии с их приоритетами и потребностями в развитии компетенций, необходимых для участия в системе разделения труда при производстве основных продуктов научно-педагогической деятельности университета.

Подготовка преподавателей университета на основе эволюции подхода CDIO

Прообразом системы подготовки ППС вузов, соответствующей перечисленным выше принципам, может служить сетевая программа ПК «*CDIO Академия*», разработанная и реализованная в 2014–2016 гг. ТПУ совместно со Сколтехом при участии ряда

¹¹ The UK Professional Standards Framework for teaching and supporting learning in higher education. URL: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/downloads/ukpsf_2011_english.pdf

российских (СФУ, УрФУ, МФТИ, АГУ) и зарубежных (MIT, Chalmers, TU Delft, DTU) университетов – членов *Worldwide CDIO Initiative* [29; 30]. Особенность программы «CDIO Академия» заключается в комплексной подготовке ППС к разработке, проектированию, реализации и оценке качества инженерного образования на всех этапах жизненного цикла образовательных программ по аналогии с циклом CDIO для комплексной инженерной деятельности. Содержание программы «CDIO Академия» основано на лучших практиках применения международных стандартов CDIO в ведущих российских и зарубежных университетах. Программа ориентирована на разработку реальных образовательных ресурсов и завершается созданием образовательных продуктов для практического использования. В 2014–2015 гг. программа «CDIO Академия» была реализована с использованием технологии *blended learning* в LMS Moodle, а в 2016 г. разработана полностью online-версия программы в формате MOOC на платформе EdX.

Международные стандарты CDIO, как показала практика их применения в российских и зарубежных университетах, эффективно используются для разработки и реализации программ базового инженерного образования на уровне бакалавриата, ориентированного на подготовку выпускников к комплексной инженерной деятельности. Для успешного применения на уровне магистратуры (подготовка выпускников к инновационной деятельности) и аспирантуры (подготовка выпускников к исследовательской деятельности) подход CDIO был развит до версии CDIO++ [4; 31]. В результате эволюции подхода CDIO возникла триада *CDIO–FCDI–FFCD*, которая адаптирована к трём уровням высшего образования: бакалавриату, магистратуре и аспирантуре – и, соответственно, с учётом различных требований к компетенциям выпускников в системе разделения труда в инженерной профессии [32]. В модели *FCDI (Forecast – Conceive – Design – Implement)* этап *Operate* (Приме-

нение) исключён из жизненного цикла как не приоритетный для магистратуры, а этап *Forecast* (Прогнозирование) включён как имеющий важное значение для подготовки магистрантов к инновационной деятельности. В модели *FFCD (Foresight – Forecast – Conceive – Design)* этап *Implement* (Производство) исключён из жизненного цикла как не приоритетный для аспирантуры, а этап *Foresight* (Предвидение) – включён как имеющий важное значение для подготовки аспирантов к исследовательской деятельности и созданию научных основ инновационного развития.

Подход CDIO++, успешно используемый для проектирования программ уровневого инженерного образования (бакалавриат – магистратура – аспирантура) с учётом разделения труда в инженерной профессии [33], может быть применён к разработке программ повышения квалификации и подготовки ППС различных категорий (ассистент /доцент /профессор) к научно-педагогической деятельности с учётом разделения труда в профессии вузовского преподавателя.

На основе модели *CDIO–FCDI–FFCD* определяются основные виды научно-педагогической деятельности ППС, направленные на производство образовательных продуктов¹² университета с учётом их жизненного цикла:

- П1 – Предвидение (*Foresight*) – научно-образовательный форсайт, исследования и разработки в предметной области, интеграция науки, инноваций и образования;
- П2 – Прогнозирование (*Forecast*) – прогнозирование наиболее востребованных образовательных продуктов на основе анализа рынка высшего образования и потребностей заинтересованных сторон (работодателей и др.);
- П3 – Планирование (*Conceive*) – планирование создания наиболее востребованных образовательных продуктов;

¹² Образовательный продукт (ОП) – образовательная программа, курс, дисциплина.

Таблица 1

Результаты освоения модулей программы ПК

Модуль П1	<ul style="list-style-type: none"> – Способность осуществлять форсайт предметной области (новые научные знания, инновации в технике и технологиях, актуальная R&D-проблематика, тенденции и др.) и актуализировать тематику научных исследований и разработок на основе результатов форсайта, – способность осуществлять форсайт сферы высшего образования в предметной области (проблемы, приоритеты, ключевые компетенции выпускников, инновационные образовательные технологии и др.) и актуализировать образовательный продукт с учётом результатов форсайта, – способность применять методы форсайта при проектировании и реализации образовательного продукта с использованием опыта и лучших практик ведущих университетов мира
Модуль П2	<ul style="list-style-type: none"> – Способность вести актуальные научные исследования и выполнять инновационные разработки в предметной области, – способность использовать результаты исследовательской и инновационной деятельности в образовательном продукте, – способность реализовывать в образовательном продукте принцип knowledge triangle с использованием опыта и лучших практик университетов – мировых лидеров
Модуль П3	<ul style="list-style-type: none"> – Способность осуществлять мониторинг рынка высшего образования в предметной области (уровни, направления, профили, формы, масштабы, география, конкуренты и др.), – способность осуществлять мониторинг рынка интеллектуального труда в предметной области (отрасли, работодатели, уровни, направления, профили, масштабы, география, конкуренты и др.), – способность формировать научную основу, разрабатывать концепцию и планировать создание образовательного продукта, востребованного и конкурентоспособного на рынке образовательных услуг и интеллектуального труда (по результатам мониторинга)
Модуль П4	<ul style="list-style-type: none"> – Способность формулировать цели и планировать результаты освоения образовательного продукта, – способность определять индикаторы, методы и средства оценки достижения целей и запланированных результатов освоения образовательного продукта, – способность разрабатывать структуру, содержание и технологии реализации образовательного продукта, соответствующие национальным и международным стандартам и обеспечивающие максимально эффективное достижение целей и запланированных результатов освоения образовательного продукта, в том числе – с оптимальным использованием метода blended learning (комбинация on-campus- и online-обучения)
Модуль П5	<ul style="list-style-type: none"> – Способность создавать материальные научно-образовательные ресурсы образовательного продукта, обеспечивающие освоение on-campus-компоненты образовательного продукта с учётом лучших практик ведущих университетов – мировых лидеров, – способность создавать электронные научно-образовательные ресурсы образовательного продукта, обеспечивающие освоение online-компоненты образовательного продукта с учётом лучших практик ведущих университетов – мировых лидеров, – способность интегрировать on-campus и online-научно-образовательные ресурсы образовательного продукта
Модуль П6	<ul style="list-style-type: none"> – Способность реализовывать образовательный продукт методом blended learning с учётом опыта ведущих университетов – мировых лидеров, – способность контролировать и оценивать достижение целей и запланированных результатов освоения образовательного продукта с привлечением всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров), – способность оценивать качество образовательного продукта с применением национальных и международных критериев, планировать и осуществлять процесс непрерывной модернизации образовательного продукта на основе результатов аудита

- П4 – Проектирование (*Design*) – проектирование образовательных продуктов;
- П5 – Производство (*Implement*) – производство образовательных продуктов;

- П6 – Применение (*Operate*) – реализация образовательных продуктов.

Для подготовки ППС к данным видам научно-педагогической деятельности в опре-



Рис. 1. Модульная структура программы повышения квалификации

делённой предметной области планируются результаты освоения программы ПК по модулям (Табл.1).

Структура и содержание модулей ПК определяются в соответствии с планируемыми результатами их освоения (Рис. 1).

Следует обратить внимание на то, что при подготовке ППС к планированию, проектированию и реализации образовательных продуктов (модули П4 – П6) внимание преподавателей предполагается сфокусировать на технологиях смешанного обучения (*blended learning*) как наиболее перспективных для высшего STEM-образования в условиях становления и развития цифровой экономики [34].

Для планирования ресурсов программы ПК необходима количественная оценка сложившихся в университете приоритетов ППС различных категорий по видам деятельности. Традиционно для профессоров как наиболее квалифицированных работников особо приоритетными являются исследования и формирование научных основ образовательных продуктов. Непосредственное

участие профессоров в образовательной деятельности, как правило, ограничивается чтением лекций и выполнением некоторых других наукоёмких видов учебной работы, таких как руководство научно-исследовательской работой аспирантов. Доценты, занимаясь наукой и инновациями, активно участвуют в учебно-методической работе: обеспечивают и ведут практически все виды учебных занятий со студентами на уровне бакалавриата и магистратуры. В меньшей степени доценты участвуют в подготовке аспирантов. Ассистенты, уделяя определённое внимание научным исследованиям и другим видам деятельности, большую часть времени проводят в учебных аудиториях, занимаясь со студентами, осваивающими, главным образом, программы бакалавриата и реже – магистратуры. Иными словами, работая вместе на общий результат – создание и реализацию качественных образовательных продуктов, профессора, доценты и ассистенты вносят свой вклад в их производство в соответствии с уровнем квалификации согласно приоритетам. Приоритеты

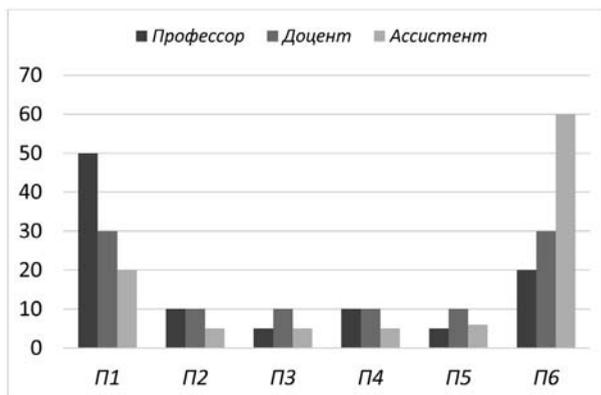


Рис. 2. Приоритеты ППС различных категорий по видам деятельности, (%)

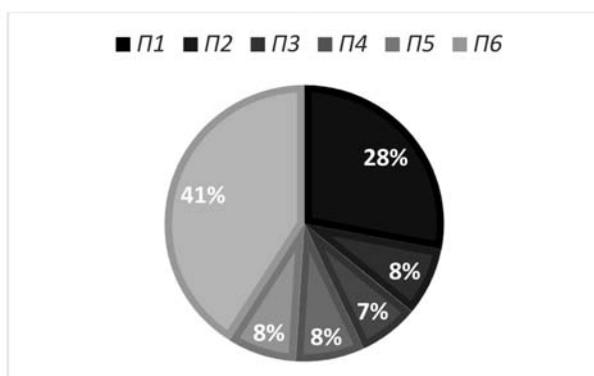


Рис. 3. Распределение кадрового потенциала университета по видам деятельности, (%)

оцениваются экспертным путём по доле интеллектуально-временных ресурсов, затрачиваемых преподавателями различных категорий на участие в том или ином виде научно-педагогической деятельности. На рисунке 2 в качестве примера приведена диаграмма, иллюстрирующая оценку приоритетов в системе разделения труда ППС, которую можно считать близкой к оптимальной для современного университета.

Структура ППС по категориям в университетах отличается. Она зависит от структуры учебных поручений, которые, в свою очередь, определяются структурой образовательных программ по уровням высшего образования, а также сложившимися приоритетами преподавателей различных категорий. При структуре ППС, обеспечи-

вающей рациональное разделение труда и непрерывное воспроизводство кадров университета (профессора – 10%, доценты – 60%, ассистенты – 30%), и приоритетах преподавателей различных категорий согласно рисунку 2 кадровый потенциал вуза распределяется по видам деятельности, как показано на рисунке 3.

Такое распределение кадрового потенциала университета указывает на то, что около трети усилий вуза сосредоточено на создании научных основ для производства образовательных продуктов, около трети – на их производстве и порядка 40% – на реализации образовательных продуктов. Распределение кадрового потенциала в различных университетах может различаться. Это необходимо учитывать при планировании

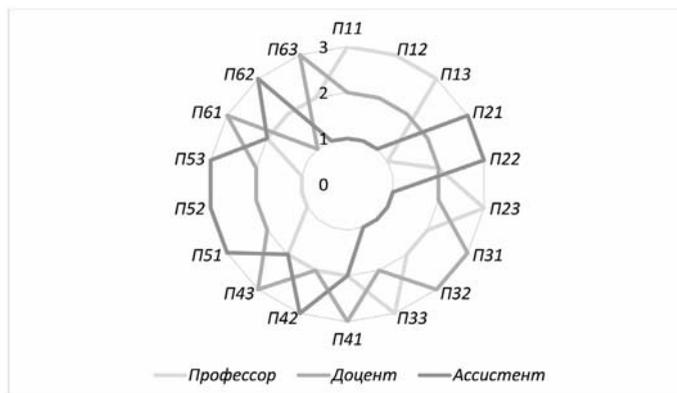


Рис. 4. Степень актуальности модулей программы ПК по разделам для различных категорий ППС (1 – значительная, 2 – высокая, 3 – очень высокая)

ресурсов программы ПК по модулям, содержание которых направлено на формирование компетенций ППС различных категорий, участвующих в соответствующих видах деятельности.

Все модули и разделы программы ПК являются актуальными и представляют интерес для всех преподавателей. Однако степень их актуальности для ППС различных категорий различна. Например, для профессоров, особенно руководителей научных школ, исключительно важной является способность осуществлять форсайт в предметной области (П11) с целью актуализации тематики научных исследований и разработок, а также форсайт сферы высшего образования в этой области (П12) с целью создания перспективных конкурентоспособных образовательных продуктов. Не менее важным для профессоров является лидерство в реализации принципа *knowledge triangle* при создании образовательных продуктов (П23).

Мониторингом рынка высшего образования в предметной области (П31), а также мониторингом рынка интеллектуального труда (П32) руководят в университете, как правило, ведущие доценты. Они же определяют цели, планируют результаты (П41) и лидируют в коллективе разработчиков при формировании структуры и содержания образовательных продуктов (П43). Для до-

центов актуальна также способность адекватно оценивать качество образовательных продуктов с применением национальных и международных критериев, планировать и осуществлять процесс непрерывной модернизации образовательных продуктов на основе результатов аудита (П63).

Ассистентам важно научиться методологии научных исследований и инновационных разработок (П21), умению использовать результаты исследовательской и инновационной деятельности в образовательных продуктах. Им также необходимы навыки создания научно-образовательных ресурсов с учётом лучших практик ведущих университетов – мировых лидеров (П51), а также применения современных методов обучения (П52) и оптимального использования *on-campus* и *online*-технологий (П53). Ассистенты, как правило, в большей степени привлекаются к реализации образовательных продуктов, осуществляют контроль учебного процесса, оценивают достижение целей и запланированных результатов обучения студентов. Для этого им исключительно важна соответствующая подготовка по всем разделам модуля П6 (П61–П63). На рисунке 4 изображена диаграмма, иллюстрирующая различную степень актуальности модулей программы ПК по разделам для различных категорий ППС гипотетического университета.

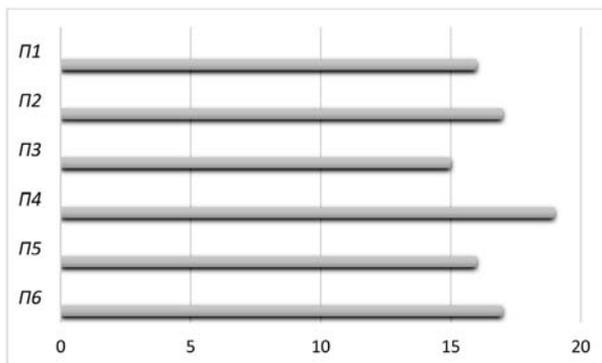


Рис. 5. Востребованность модулей программы ПК, (%)

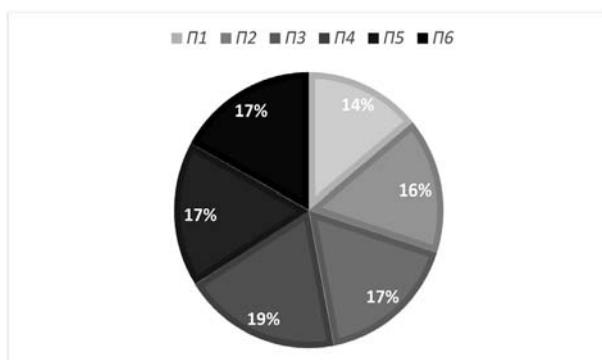


Рис. 6. Распределение ресурса программы ПК по модулям, (%)

Востребованность модулей программы ПК (Рис. 5) определяется суммарной актуальностью их разделов для различных категорий преподавателей (Рис. 4) с учётом распределения кадрового потенциала университета (Рис. 3).

Ресурс программы ПК по модулям определяется их востребованностью различными категориями ППС с учётом доли каждой категории в общем контингенте ППС. Как следует из диаграммы на рисунке 6, в условиях принятых допущений о структуре ППС, оценке приоритетов для профессоров, доцентов и ассистентов по видам научно-педагогической деятельности, а также о степени актуальности разделов программы ПК, ресурс программы по модулям распределяется весьма равномерно. Это означает, что может быть спроектирована комплексная программа ПК, структурно сбалансированная

по уровням подготовки ППС к основным видам научно-педагогической деятельности с целью достижения максимальной производительности труда при реализации миссии университета.

Заключение

На практике при создании в университетах программ повышения квалификации и подготовки преподавателей к научно-педагогической деятельности на основе подхода CDIO++ реальная структура ППС различных категорий, их приоритеты, оценка актуальности модулей программы, распределение кадрового потенциала вуза по видам деятельности, востребованность модулей и распределение ресурса программы ПК могут отличаться от приведённых выше. Неизменным остаётся принцип – подготовка преподавателей к работе в коллективе на

общий результат в системе разделения труда (CDIO – FCDI – FFCD) с ответственностью за вклад каждого соразмерно квалификации и роли преподавателя в процессе создания и реализации образовательных продуктов на всех этапах их жизненного цикла. Проектирование модулей программы ПК целесообразно осуществлять с привлечением ведущих российских и зарубежных экспертов, имеющих опыт работы в университетах, реализующих все уровни высшего STEM-образования. Длительность освоения каждого модуля зависит от объёма материала и технологии (on-campus, online, blended learning). Подготовка ППС разных категорий с использованием модулей программы может осуществляться комплексно либо поэтапно в зависимости от потребностей преподавателей. При выборе модулей оценка степени их актуальности может производиться индивидуально как самими преподавателями (самооценка), так и в результате внешней экспертизы. Предполагается, что при освоении модулей программы ПК преподаватели выполняют реальные проекты для совершенствования научно-педагогической деятельности по наиболее актуальным для них разделам.

Концепция программы повышения квалификации и подготовки ППС к научно-педагогической деятельности на основе подхода CDIO++ впервые обсуждена в *Томском государственном университете* с участием руководителей вуза и структурных подразделений, а также ведущих преподавателей в рамках реализации авторской программы «Международные стандарты и лучшие практики высшего образования (STEM)». Принято решение создать рабочую группу и привлечь экспертов из других университетов для разработки модулей программы ПК. Автор будет признателен читателям журнала за замечания и предложения относительно применения подхода CDIO++ для создания и модернизации вузовских систем повышения квалификации и подготовки ППС к научно-педагогической деятельности.

Литература / References

1. Crawley, E., Malmqvist, J., Ostlund, S., Brodeur, D., Edström, K. *Rethinking Engineering Education, the CDIO Approach*, Second Edition. Springer, 2014. [Russian translation: Moscow: Publ. House of Higher School of Economics. Transl. by S. Rybushkina, ed. by A. Chuchalin, 2015, 504 p.]
2. *Вербицкий А.А.* Преподаватель – главный субъект реформы образования // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 13–20. [Verbitsky, A.A. (2014). Teacher as a Main Subject of the Education Reform. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 13-20. (In Russ., abstract in Eng.)]
3. *Чучалин А.И.* О применении подхода CDIO для проектирования уровневых программ инженерного образования // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 17–32. [Chuchalin, A.I. (2016). Application of the CDIO Approach to Three Level Engineering Programs Design. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 17-32. (In Russ., abstract in Eng.)]
4. Chuchalin, A. Evolution of the CDIO Approach: BEng, MSc and PhD Level. *European Journal of Engineering Education*. Published online: 04 Jan 2018. DOI: 10.1080/03043797.2017.1422694
5. *Красинская Л.Ф.* Повышение квалификации преподавателей: моделирование на основе компетентностного подхода // Высшее образование в России. 2011. № 7. С. 75–80. [Krasinskaya, L.F. (2011). Modeling the Process of Raising Teachers's Skills Level on the Basis of Competence Approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 75-80. (In Russ., abstract in Eng.)]
6. *Ходенкова О.П.* Модель ключевых компетенций преподавателя вуза, формируемая под влиянием послевузовского образования // Вестник АГТУ. Сер. «Экономика». 2011. № 2. [Khodenkova O.P. (2011). Model of Key Competencies of a University Instructor, Formed under the Influence of Postgraduate Education. *Vestnik AGTU. Ser. «Ekonomika» = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. No. 2. (In Russ.)]
7. *Шагеева Ф.Т.* Педагогическое мастерство преподавателя инженерного вуза: пути совершенствования // Высшее образование в России. 2017. № 10. С. 88–93. [Shageeva, F.T. (2017). Engineering Teacher's Pedagogical Mastery: Ways to Improve. *Vysshee obrazovanie*

- v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 88–93. (In Russ., abstract in Eng.)]
8. Поздеева С.И. Преподаватель высшей школы: методист, исследователь, новатор? // Высшее образование в России. 2017. № 3. С. 52–58. [Pozdeeva, S.I. (2017). Engineering Teacher's Pedagogical Mastery: Ways to Improve. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 52–58. (In Russ., abstract in Eng.)]
 9. Полуван К.А. Реконструкция деятельности преподавателя высшей школы // Высшее образование в России. 2017. № 2. С. 45–51. [Polupan, K.L. (2017). Reconstruction of Pedagogical Activities in Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2. Pp. 45–51. (In Russ., abstract in Eng.)]
 10. Милыева Л.М. Подготовка преподавателей вуза к инновационной деятельности в условиях самообучающейся организации // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10265>. [Milyaeva, L.M. (2013). [University Faculty Training for Innovative Activities in a Self-Learning Organization]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 5. (In Russ.)]
 11. Козлова Е.В. Концепция повышения квалификации научно-педагогических кадров вузов на основе идей корпоративного образования и сетевого подхода // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. [Kozlova, E.V. (2013). The Concept of Advanced Training of University Research and Teaching Staff Based on the Ideas of Corporate Education and the Network Approach. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 6. (In Russ.)]
 12. The IGIP Working Group “Teaching Best Practices”. URL: http://www.igip.org/IGIP_working-groups_Teaching-Best-Practices.php
 13. Приходько В.М. Особенности подготовки современного преподавателя инженерного вуза (по итогам 42-го Международного симпозиума IGIP) // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 45–50. [Prikhodko, V.M. (2013). Features of the Preparation of a Modern Teacher of Engineering University (Following the Results of the 42nd International Symposium IGIP). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 45–50. (In Russ., abstract in Eng.)]
 14. Чучалин А.И., Минин М.Г., Сафьянников И.А. Актуальные вопросы подготовки преподавательских кадров технических университетов // Высшее образование в России. 2008. № 5. С. 37–42. [Chuchalin, A.I., Minin, M.G., Safyannikov, I.A. (2008). Actual Issues of Training Teaching Staff at Technical Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 37–42. (In Russ., abstract in Eng.)]
 15. Минин М.Г., Беломестнова Э.Н., Бенсон Г.Ф., Воякина Е.Ю. Педагогическая подготовка преподавателя инженерного вуза // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 20–29. [Minin, M.G., Belomestnova, E.N., Benson, G.F., Voyakina, E.Yu. (2014). Lectures' Pedagogic Training at Engineering University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 20–29. (In Russ., abstract in Eng.)]
 16. Стародубцев В.А., Киселева А.А. Технология сетевого курса повышения квалификации // Высшее образование в России. 2014. № 1. С. 98–103. [Starodubtsev, V.A., Kiseleva, A.A. (2014). Network Technology of Advanced Training Course. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 98–103. (In Russ., abstract in Eng.)]
 17. Завада Г.В. Актуализация и развитие компетенций преподавателя вуза в процессе его подготовки // Инновационные внедрения в области педагогики и психологии: Сб. науч. тр. по итогам международной научно-практической конференции. № 2. Москва, 2017. 88 с. [Zavada, G.V. (2017). Updating and Development of a University Instructor's Competencies in the Process of His Training. In: *Proceedings of the International Conference “Innovations in the Field of Pedagogy and Psychology”*. No. 2. Moscow, 88 p. (In Russ.)]
 18. Ким И.Н. Профессиональная деятельность преподавателя российского вуза: сложившиеся стереотипы и необходимость перемен // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 39–47. [Kim, I.N. (2014). Professional Activities of the Universities Teaching Staff: Set Patterns and Need for Changes. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 39–47. (In Russ., abstract in Eng.)]
 19. Чучалин А.И. Подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе // Высшее образование в России. 2017. № 8–9. С. 5–21. [Chuchalin, A.I. (2017). Prepa-

- ration of PhD Students for Pedagogical Activity in Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 5-21. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Болотин И.С., Дорофеева А.А., Сорокина Н.Д. О компетенциях преподавателей и вузовской системе повышения квалификации // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 151–155. [Bolotin, I.S., Dorofeev, A.A., Sorokina, N.D. (2015). On Teacher's Competences and the Teacher's Skills Raising System. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 151-155. (In Russ., abstract in Eng.)]
 21. Jacob, W.J. et al. (2015). Professional Development Programmes at World-Class Universities. *Palgrave Communications*, 1: 15002, doi: 10.1057/palcomms.20152. Available at: <https://www.nature.com/articles/palcomms20152>
 22. Kelsky, K. (2018). The Professor Is in: Research First or Teaching? *The Chronicle of Higher Education*. January 29. Available at: <https://www.chronicle.com/article/The-Professor-Is-In-Research/242371>
 23. Hanc, J. (2016). Teaching Professors to Become Better Teachers. *The New York Times*. June 22. Available at: <https://www.nytimes.com/2016/06/23/education/teaching-professors-to-become-better-teachers.html>.
 24. Luciana Leandro da Silva. (2017). Policies for Training University Professors in Sao Paulo, Brazil and Catalonia, Spain: Trends and Challenges. *Educ. Pesqui*. Vol. 43, no. 1. Sro Paulo Jan./Mar. Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-9702201701158662>
 25. Robinson, T.E., Hope, W.C. (2013). Teaching in Higher Education: Is There a Need for Training in Pedagogy in Graduate Degree Programs? *Research in Higher Education Journal*. Vol. 21, Aug. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1064657>
 26. Auten, J.G., Twigg, M.M. (2015). Teaching and Learning SoTL: Preparing Future Faculty in a Pedagogy Course. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*. Vol. 3, no. 1, pp. 3-13. Available at: http://www.jstor.org/stable/10.2979/teachlearningu.3.1.3?seq=1#page_scan_tab_contents
 27. Phelps, P.H. (2018). Five Fundamentals of Faculty Development. July 17. Available at: <https://www.facultyfocus.com/articles/faculty-development/five-fundamentals-faculty-development>
 28. Haras, C. (2018). Faculty Development as an Authentic Professional Practice. January 17. Available at: <https://www.higheredtoday.org/2018/01/17/faculty-development-authentic-professional-practice/>
 29. Чучалин А.И., Таюрская М.С., Мягков М.Г. Повышение квалификации преподавателей в области применения международных стандартов CDIO // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 58–67. [Chuchalin, A.I., Tayurskaya, M.S., Myagkov, M.G. (2014). Advanced Training for Management and Faculty Staff of Russian Universities in CDIO Standards Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 58-67. (In Russ., abstract in Eng.)]
 30. Chuchalin, A., Tayurskaya, M., Malmqvist, J. (2015). Professional Development of Russian HEIs' Management and Faculty in CDIO Standards Application. *European Journal of Engineering Education*. Vol. 40, issue 6, pp. 1-12.
 31. Чучалин А.И. Модернизация трёхуровневого высшего образования на основе ФГОС 3++ и CDIO++ // Высшее образование в России. 2018. № 4. С. 22–32. [Chuchalin, A.I. (2018). Modernization of Three-Cycle Higher Education Based on FSES 3++ and CDIO. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 22-32. (In Russ., abstract in Eng.)]
 32. Chuchalin, A. (2018). Three-Cycle Engineering Education based on the CDIO–FCDI–FFCD Triad. In: *Proceedings of the 46th SEFI Annual Conference*, 17–21 September, Copenhagen, Technical University of Denmark, pp. 682-690.
 33. Chuchalin, A., Barkhatova T., Kalmanovich, S. (2018). Development and Implementation of the CDIO Approach at Kuban State Technological University. *Proceedings of the 14th International CDIO Conference*, June 28 – July 2, 2018, Kanazava Institute of Technology, Kanazava, Japan, pp. 807-819.
 34. Чучалин А.И. Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики // Высшее образование в России. 2018. № 10. С. 47–62. [Chuchalin, A.I. (2018). Engineering Education in the Epoch of Industrial Revolution and Digital Economy. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 47-62. (In Russ., abstract in Eng.)]

Статья поступила в редакцию 11.03.19

После доработки 22.03.19

Принята к публикации 29.03.19

The CDIO ++ Approach to University Faculty Advance Training
for Research and Teaching Activities

Alexandr I. Chuchalin – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: chai@tpu.ru, chai@kubstu.ru
Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

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

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia

Address: 2, bldg A, Moskovskaya str., Krasnodar, 350072, Russian Federation

Abstract. A review of the literature on university faculty advanced training for research and teaching activities is presented. Based on the analysis of the experience of Russian and foreign universities, the principles for developing a modern faculty advanced training system at the university are set out responding to the challenges associated with the ongoing and expected changes in the content and technology of student training, primarily in the field of STEM. It is proposed to use the CDIO ++ approach for advanced training of faculty of various categories (professor, associate professor, assistant) to research and teaching activities in the conditions of division of labor when creating and implementing educational products at various stages of their life cycle. The distribution of academic staff potential is shown and an assessment of the resources of a program for faculty advanced training is given on the basis of the CDIO ++ approach for a hypothetical university with a given structure and established priorities for faculty members of various categories.

Keywords: higher STEM-education, research and teaching activity, division of labor, university faculty, advanced training, CDIO ++ approach

Cite as: Chuchalin, A. I. (2019). [The CDIO ++ Approach to University Faculty Advanced Training for Research and Teaching Activities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 18-36. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-18-36>

The paper was submitted 11.03.19

Received after reworking 22.03.19

Accepted for publication 29.03.19

Universities and Cities in Provincial Russia

Garold E. Zborovsky – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., e-mail: garoldzborovsky@gmail.com

Polina A. Ambarova – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: borges75@mail.ru

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

Address: 19, Mira str., Yekaterinburg, 6200002, Russian Federation

Abstract. The analysis of higher education (HE) in Russia focuses on the complicated issues of the relationships between higher education institutions (HEIs) and provincial cities. The authors characterize different typologies of Russian HEIs and cities. It is suggested to distinguish between the HEIs related to the core of HE, semi-periphery, and to the periphery. The situation of peripheral HEIs that are located mainly in provincial cities seems to be the most complicated. Recently, about 300 HEIs and more than 800 branches of universities, a significant part of which belongs to the peripheral group, ceased to exist autonomously. Today the fate of some other provincial HEIs is yet to be defined. Meanwhile, the future of the young people is also tied to the HEIs's destiny as well as the future of the cities' population, where they are located. The analysis of the materials based on the authors' empirical research conducted in the Ural Federal District (UFD) revealed that the elimination of autonomous universities, their transformation into branches and weakening in such a way of the HE in the medium, big and even large cities of the Russian province lead to stagnation and depression of these cities. One of the main factors of this situation is the mass educational migration of young people. The study discusses certain ideas for positive solution of these problems regarding the relationship of provincial Russian universities and cities, which could lead to their preservation and development.

Keywords: higher education institutions, universities, cities, provincial Russia, peripheral HEIs, educational migration of youth, human resources

Cite as: Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A. (2019). Universities and Cities in Provincial Russia. *Vysseee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 37-51.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-37-51>

Introduction

The burning issue regarding the today's Russian higher education (HE) focuses on the relationships between the universities and the cities, where they are located. Successful development of both higher education institutions (HEIs) and the cities depends on the level of strength and efficiency of these relationships. The more actively the universities are involved in solving economic, social, cultural problems referring to urban life, the more likely they are to get support from the city in order to promote their development. On the other hand, the cities themselves that become hosts for promising

and successfully developing universities possess good prerequisites for attracting talented and motivated youth to study and get new impulses for growth. Meanwhile, there is a serious problem that deals with conservation of existing HEIs within these cities in provincial Russia and the cities themselves [1–3].

What is meant by provincial Russia is the huge territory of the country, outside the two capitals (Moscow and St. Petersburg) and metropolitan areas. In Russian social science the issues of physical and social space development of the country have been traditionally considered from the perspective of comparing and con-

trasting the capital regions and the provinces [4]. For analysis of the modern HE space in Russia, this particular approach seems to be quite relevant. It reflects specific policy and management practices referring to HEIs located in different territories.

This localization is closely linked to the social differentiation of HEIs, social and status inequalities between the capital and provincial HEIs [5]. Today, the official policy and management practices are primarily focused on the HEIs located in metropolitan centers, while HE in provinces receives poor support. The shutting down (liquidation or transformation into branches and structures of the larger universities) about 300 HEIs and more than 800 branches of universities (in 2013–2017), most of which were located in the provincial cities serves as an evidence to the previous thesis¹.

We have taken into consideration the situation with HE and HEIs not just in the provincial regions of Russia, but in the Russian provincial cities. Almost half of the 600 (state) and 175 (private) HEIs are located in such cities. Statistical data analysis conducted in 2017 reveals that there are 65 medium (up to 100,000 inhabitants), big (100,000–250,000) and even large (250,000–500,000 inhabitants) cities, where only one or two universities are functioning. There is the same number of cities with the population exceeding 100,000 people, where there is not a single HEI².

The relationship between the HEIs and cities is strongly manifested in the province. That is what makes the situation different referring to the HE in provincial Russia and the one in the capitals and metropolitan regions. Our study was based on the hypothesis that the preservation of HEIs in big and medium cities of the Russian province becomes a source of strengthening

and self-development of those cities and regions where they are located, as well as the HE of the country. Conversely, the weakening and destruction of the HE in provincial cities leads to stagnation and depression of these cities. This, ultimately, leads to the reduction of potential of the non-capital cities and regions, deformation of the space development of the country.

The purpose of the article is to reveal the relationship between the HE and the cities of provincial Russia in order to solve the problems related to their joint development. The subject of analysis is the relationship and dependency between contradictive processes in HE and various trends (constructive and destructive) that characterize the dynamics of the cities.

The empirical basis, research design, and methodology

Two empirical studies in HEIs and cities of the Ural Federal District (UFD) were carried out by the research team of sociologists of the Ural Federal University in 2016–2018 in order to analyze the problems mentioned above and test the hypotheses. The first study was devoted to the examination of multi-dimensional relations between the universities and medium, big and large cities of the UFD. The second one dealt with the issues of formation of the non-linear model of HE in the UFD.

This district is one of the 8 Federal districts of Russia with a population of 12.3 million people. 115 cities and 53 autonomous HEIs are located in this area. The majority of them (39) are located in two cities—“millionaires” (Yekaterinburg and Chelyabinsk), and in one extra-large city (Tyumen). The research team studied the HEIs in the cities of the UFD with a population of up to 400,000 people. Some HEIs in these cities possess the status of autonomous HEIs (14), other – branches of HEIs (38). The total number of students in these autonomous HEIs is 54,600 people, the amount of teachers working in them is 3110. There are about 16,000 students enrolled in the branches.

We investigated the cases of four cities (Nizhny Tagil, Surgut, Tobolsk, Ishim), which includ-

¹ Information and analytical materials based on the results of monitoring effectiveness of higher education institutions, 2017. Available at: <http://indicatormiccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (In Russ.)

² Russian largest cities by population in 2018. The list of the Russian Federation. Available at: http://www.statdata.ru/largest_cities_russia (In Russ.)

ed the analysis of demographic statistics, statistics on HEIs and the cities, as well as the content of the web-sites and forums. Three cities of the four turned out to be problematic referring to the development HE. That is where the autonomous HEIs were transformed into the branches of other universities. This, in turn, affected the situation in their cities.

For further interpretation of the situations observed in the framework of the case study, materials of the second research were used. 80 half-formalized depth interviews among experts (representatives of academic community, administration of HEIs, 2016), two mass surveys – teachers and students of the Ural HEIs (representative sample of the teachers – 810 people, students – 1860 people, quota sampling, 2017) have been carried out. We also used the results of the documentary analysis of web-sites, and social media pages related to the problems of HE (2018).

Moreover, in the framework of the second study a long-year research (2011–2017) of students' educational motivation and their readiness to study at HEI was completed. It was based on the surveys of teachers linked to the typology of students. Data on more than 200 academic groups (about 4,000 students) have been summarized.

Literature review

Examining the interactions between universities and cities in the world science referring to the HE has turned into a special research trend. The broadest interpretations of the problem allow to perform works on various understandings of “the third mission” of universities. In this respect, the conception of the social function of the university seems to be of high importance. Thus, according to D. Charles conception, the universities are considered as structures embedded in various types of urban communities. A complex political context is being formed around the universities, which forces them to pay attention to the possible difficulties of interaction with territorial authorities of various levels [6].

An important tool for the analysis of the interaction between HE and the city is the conception of the “Coordination Triangle” [7]. It allows to explore the interaction of the state, the academic community and the market at the city level. Clark's ideas were implemented in the study of the relationship between the authorities and the HE [8].

The important methodological principles in studying the relations between the universities and the cities were mentioned in the Triple-Helix Model [9] and Quadruple-Helix Model [10]. These conceptions offer classic models of collaboration, which is necessary for the cities and regions in order to promote their innovative growth. According to the researchers, interaction between universities, business, state and civil society plays an important role in creation and distribution of various goods and values [11].

The problems linked to the universities' integration into the urban environment have been investigated by other scientists. P. Benneworth and his co-authors marked out the following barriers: orientation of universities on the global context of HE, bureaucratization of university's life, lack of scientific interest to the city and its problems among the university staff, low level of awareness regarding the urban environment, fear of urban stakeholders of the university “experiments” and their lack of faith in their usefulness for the city residents [12].

Some researchers draw attention to the conflict relations between the students and the city community, which take form of the feeling of displacement [13]. Researchers are elaborating the problem of the new kind of gentrification of the urban space by the students – studentification [14; 15].

The influence of universities is regarded not only in negative, but also in a positive way. According to the researchers, the universities play a special role in the cities' development due to the high quality of human capital. The university communities are highly professional and internally motivated, they, therefore, represent a powerful human resource for the city development [16; 17].

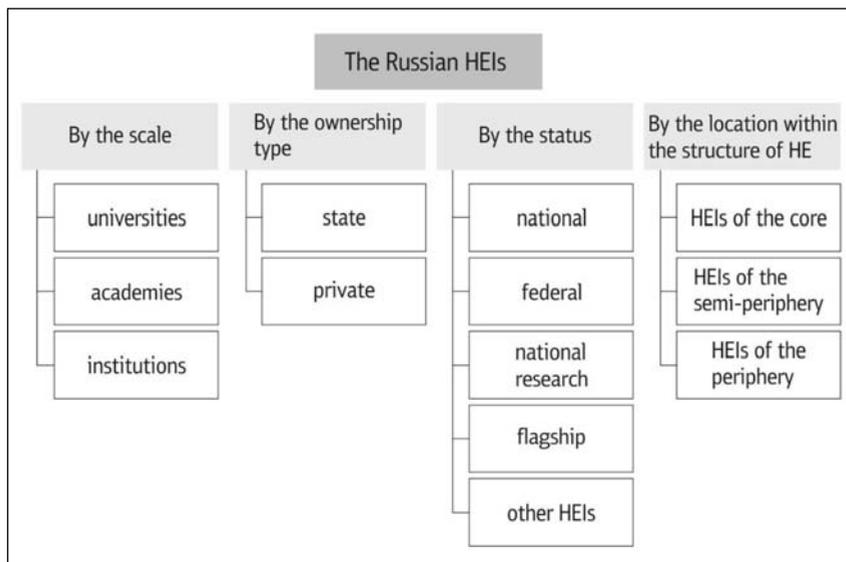


Fig. 1. Typology of the Russian HEIs

The studies of the universities and university cities as parts of urban agglomerations form a special scientific area. The authors show how the development of urban space and urban infrastructure is carried out by the universities [18], how the lobbying takes place, and how the political support in the urban community is being received by the universities [19]. In addition, universities that have adopted the role of economic drivers and civic leaders, mitigate social contradictions that are present in the urban community [20].

We consider the studies, revealing the links between HE and the strategy of development of medium and big cities, of high significance. Here, the cities and universities are regarded as mediators, which provide public goods (health, image, education) [21]. Special emphasis is placed on such social functions of universities as creation and preservation of human capital, construction of social hierarchy in the urban community [22], promotion of traditional economy and the knowledge economy, in particular [23].

Partnership between the universities and actors of urban society form a particular research field. Some studies have been carried out on the interaction between universities and city au-

thorities [24; 25], scientific and educational organizations in the cities [26].

Summing up the results of the studies, mentioned above, we can draw two conclusions. The first one is that HE and scientific researches can stimulate interaction of different social actors to change the mindset of the city community, creativity of the city authorities [27]. The second conclusion refers to the multiple effects of preservation and development of universities in the cities. Recently, the evolution of the of university campuses – from country to city – was recorded by the scholars. The consequences of this process are manifested in the optimization of material environment and physical space of the city and in the development of social space and its social structures.

In the Russian social sciences the emphasis is usually placed on the interaction between the universities and the regions, but not the cities. A large number of studies were devoted to this issue [28–31]. However, the relationship between the universities and the cities, particularly in the provinces, remains to be almost an unknown topic [32; 33]. There are no serious theoretical works or empirical studies dealing with this problem. Bearing in

Table 1

Ratio of the Universities and Cities in Russia*

Type of the city	Population	Number of cities of this type in Russia	Number of cities with autonomous HEIs	Types of HEIs			
				Federal	National research	Flagship	Others
“Millionaire”	More than 1 mln inhabitants	15	15	4	23	10	278
Extra large	From 500,000 up to 1 mln inhabitants	22	22	1	4	8	95
Large	From 250,000 up to 500,000 inhabitants	41	37	5	2	11	84
Big	From 100,000 up to 250,000 inhabitants	92	31	–	–	4	40
Medium	Up to 100,000 inhabitants	520	15	–	–	–	15

* Data Source: 6; 7.

mind this fact, we link it to the relevance of our research.

The structure of HE in Russia

The current system of HE in Russia includes types of HEIs with different scale, type of ownership, status and place which they occupy in the structure of HE (*Fig. 1*).

Various types of HEIs carry out different missions and possess different range of activity and potential. HEIs of different types are structuring the space of Russian HE, creating zones of condensation and depression of educational and scientific activity. There are also vectors of tensions and polarity in the relations between HEIs. In order to study the interrelation of the universities and the cities we pay a special attention to the typology of HEIs by the three zones which we call a core, semi-periphery and periphery.

About 50 universities which rank high according to the Russian national ratings are the core. This area includes two national universities (The Moscow State University and St. Petersburg State University), some federal, national research ones, flagship universities and also several HEIs which don't possess such statuses and are located mainly in cities-“millionaires” and very large cities. Out of 50 universities 30 struggle to get into the “5-100 National Project”, which implies granting state support to the strongest universities in order to ensure their

development by 2020 and reaching (at least five of them) top positions among 100 best universities according to world ranking. About 20 more Russian universities try to get closer to this position in order to be included in this project.

The second big group of the universities located in a semi-periphery contains about 250 HEIs. They are situated in the capitals, cities-“millionaires” and extra-large cities with the population over 500,000 people. The majority of them are trying to get closer to the leading HEIs.

Lastly, there are HEIs (they are about 300) which we regard as periphery of the Russian HE. Some of them are located in very large cities. Over 110 HEIs are located in medium, big and large cities of the Russian province. These are the most problematic HEIs. Many of them have come under pressure of the Federal Ministry of Science and HE.

Typology of the Russian HEIs and their structuring by areas – core, semi-periphery and periphery – enables us to reveal high level of inequality between HEIs of different types. Serious gaps which are being manifested in the amount of funding, organizational and other forms of support from the state, exist not only between the HEIs groups (the ones of status and non-status, state and private, capital and provincial). Serious gaps could be marked out even referring to the HEIs of the same group.

Thus, the space of HE in Russia is uneven, broken off, and the HE system becomes dishar-

monious. We believe that the high level of inequality which is typical for the system of Russian education in general [34], is caused not only by the objective reasons, but is also a result of different relation of the federal authorities to the provincial HEIs.

Consider the ratio of the universities and the cities in Russia. Types of HEIs correspond to the types of the cities in which they are located (*Tab. 1*).

Table 1 shows that there are only 170 cities in Russia with population starting from 100,000 inhabitants and more. Out of this number about 105 cities have HEIs (from one and more). Only 15 medium cities have autonomous HEIs.

Among the most problematic are the HEIs of the periphery. These are located in provincial Russia, in the cities with population not exceeding 500,000 people. Normally, there are no more than 1–2 HEIs in such cities. The future of these universities is quite uncertain. At any time the license for implementation of particular educational program can be revoked (including Master and Postgraduate studies), the university can be deprived of the state accreditation, the status of autonomous HEIs can be taken away or the university can be turned into a branch or structural division of other stronger university.

The problem is aggravated by the fact that the future of the cities, where the HEIs are located, to a large degree depends on the future of the HEIs. The link connecting the universities and the cities is formed by the youth. Statistical data demonstrate that shutting down of the HEI in the city or its transformation into branch of the other university very quickly leads to educational emigration of the youth. Young people (especially graduates of schools and colleges) move en masse to the capital cities, cities-“millionaires” and extra-large cities in order to receive HE. Quite often, entire families together with the children of high school age would move away from the cities, where autonomous HEIs are being shut down. Parents in such families (as a rule, highly qualified professionals) are concerned about their children’s future and do not see any opportunities for them to develop and

apply their professional skills in the city, where the HEI is closed down.

The process of educational migration leads to reduction of population in medium, big and even large cities of provincial Russia. What is happening after all is the decrease of social, economic and socio-cultural capacity of the city and its transformation into the depressive zone, which requires subsidized financing. Thus, the following pattern could be traced: the university is being shut down (or turned into a branch) – loss of the human capital occurs (especially referring to the youth) – fast desolation of the city is going on (when the city is losing its appeal and the future).

The case of Nizhny Tagil: what happens to the city, where the university is shut down

The case of Nizhny Tagil can serve as a striking example of the implementation of the pattern, mentioned above. The city of Nizny Tagil is one of the largest industrial centres not only in the UFD, but also in the entire Russia. In 2013 the Nizhny Tagil Social and Pedagogical Academy was restructured and turned into a branch of one of the ordinary universities of Yekaterinburg. How did this effect life of the city?

Many residents regarded the reorganization of the Academy as a challenge to the independence, cultural identity, and to their future:

There are more than 20 universities in Yekaterinburg, and there was the only one and this one was shut down. Such a hard blow to the image of the city!!! A city with 380,000 inhabitants! We have been deprived of our dignity: the single university has become another low quality branch and the city has turned into an appendage of Yekaterinburg! We are the second capital of the area, aren't we? (O., social networks' user)

Besides affecting negatively socio-cultural memory and identity of the residents, the situation with academy reinforced negative social and demographic trends³. Within last five years

³ Looking through the demographic gap. The scientist warns Nizhny Tagil about the demographic catastrophe, 2016. Available at: <https://vsenovostint.ru/2016/08/09/vsmatrivayas-v-demogra->

the population of the city decreased by more than 30,000 people, or by 10%. Migration of youth, which considerable part is made by high school graduates seems to be incredibly disturbing. Starting from 2012, the number of such graduates increased from 24% to 75%. About two thirds of youth of student's age left Nizhny Tagil in 2016 and 2017, having chosen HEIs outside their hometown⁴.

The connection between reorganization of Academy and migration of youth is obvious. It is mentioned in the statements of both – ordinary residents of Nizhny Tagil and high school graduates and representatives of municipal authority. Here are some examples published in the media and social networks:

1) The situation with development of the HE system in Nizhny Tagil is critical. The number of training places declined, most educational institutions have been turned into branches and have lost their autonomy. It is the main problem for the city. It turns out that the higher the quality of training at school, the more chances are that graduates will leave their hometown and will start looking for academic opportunities in other cities. It is necessary to reverse this trend, and raise the prestige of education in our city. (S. Nosov, mayor of Nizhny Tagil, 2017)

2) I do not really enjoy life in Nizhny Tagil. It does not go in line with my ambitions. There is no good infrastructure and no universities. I would continue to live here, if there were a university with good reputation. (V.M., high school graduate)

Today the number of the entrants from Nizhny Tagil coming to study at the branch is five times lower. Their places are occupied by the residents of neighbouring settlements. Nizhny Tagil is under the risk of being left absolutely without talented youth. The official forecast

of social and economic development of the city proves that by 2030 there won't be enough labour force even for the local enterprises.

The presented case of Nizhny Tagil illustrates a typical situation with the HE in medium, big and large cities of provincial Russia. However, there are 65 more cities with the population over 100,000 people where there are no HEIs at all, and in some of them – not even a branch. These cities are also subjects for a slow decline (or, perhaps, not slow, minding stagnation of Russian economy).

Scylla and Charybdis of the state policy in the sphere of the HE in Russia

The main cause of universities' crisis in the Russian provincial cities is the state policy imbalances regarding the HE. The ones that are at stake are the universities of the core area that possess high potential. Under the economic stagnation the state redistributes financial resources by reducing them within the HEIs of semi-periphery and periphery.

As a result, a contradictory situation takes place. On the one hand, the HE is hounded by Scylla – the danger of leading HEIs' competitiveness going down. On the another hand, there is another threat, represented by Charybdis, which is the risk of the higher education collapse in provincial Russia. This is going to detonate the devastation of the basic elements of the society – the regions and the cities. The huge Russian territory demands a large number of the centres to foster its preservation and equal development. The cities, where educated youth is living today, should become such centres.

The country's development today relies not on the rural settlements, but rather on the cities with the population from 100,000 up to 500,000 inhabitants. There are 155 such cities in the country (that makes 91% of 170 cities with the population over 100,000). In many of them considerable part of the population is made up by the persons younger than 30 (30%, and sometimes more). Our study shows that the future of the youth to a large degree depends on the opportunity to receive HE and become suc-

ficheskuyu-yamu-uchyonyiy-urbanist-preduprezhdaet-cto-v-nizhnem-tagile-nastupaet-demograficheskaya-katastrofa/ (In Russ.)

⁴ The citizens of Nizhny Tagil sound the alarm: two thirds of high-school graduates are leaving the city, 2017. Available at: <https://newdaynews.ru/ekb/592958.html> (In Russ.)

cessfully employed upon graduation. The case of Surgut city has shown that preservation and successful functioning of the universities make possible to retain up to 40–50% of high school graduates.

By being enrolled in the local HEIs, the graduates ensure their adequate functioning and reproduction of the city's population. Of course, there are cases when the most talented high school graduates still decide to leave the city and continue their studies outside of Surgut in top Russian and world universities. However, this is quite natural: the best graduates should be pursuing their academic career in the outstanding HEIs. The issue is that it should not have a serious impact on the city's development. This is exactly what happening in Surgut.

The case of Surgut shows what important regulating function is being performed by the state policy in the sphere of the HE for preservation of the city. It is worth mentioning, that both Surgut HEIs are of regional submission. The regional government has already held and still do hold ambitions for rating indicators' increase [35] as well as projects on their reorganization. Since 2009, the idea emerged on bringing two universities together in order to provide their optimization. The project on creation of the united university campus for both HEIs of this city has now been approved. At the same time, HEIs maintain their status and keep autonomy. In many respects, positive role in this situation was played by the rectors, who expressed their opinion more than once during public hearings, in the personal addresses to the governor of the district. The leaders of the district demonstrated a strong ability and managerial flair to listen and understand these views. Thus, the cases of Surgut and N. Tagil show how important the support of the regional and city authorities could be for the provincial HEIs, which receive limited attention of the state. This kind of support was provided for the HEIs of Surgut.

We can conclude that it is crucial to assure kind and wise attitude of the local authorities to the provincial HEIs. Today many of them can be shut down since they do not meet high national

and international standards for HE. However, these decisions may have tragic and irreversible consequences. The lack of the necessary state support for the HE in province cities enhances the risk of devastation of the huge and poorly developed space, and, respectively, territorial vulnerability and safety of the entire country.

Foreign experience shows the way in which the universities can become the basis for development of modern cities. The strategy of social and economic growth of some of them is related to the transformation of HE into a main social and economic profile of the city. These cities specialize on university education as others do on metallurgy, trade, tourism, etc. The growth of such cities is achieved through active educational internal mobility, immigration of the large number of foreign students, involvement of world-class outstanding scientists.

No doubt, it seems to be a very interesting and attractive development model regarding not only capital, but also provincial cities. Unfortunately, there are no such cities in Russia. And hardly they can appear in the country in the near future. Therefore, other model of development due to the deep integration of the universities into socio-cultural and economic space of the city is suitable for medium, big and large cities of the Russian province.

Such approach is based on sustainable, thorough and flexible support of the provincial universities. It implies mobilization of their own abilities, use of resources of the local communities and stakeholders. Refocusing the educational policy of the federal centre should become the basic condition for implementation of this model. In the framework of this policy, specific situation and tendencies of the concrete cities development should be taken into consideration. These are the qualities that the educational policy of the federal centre is missing at the moment.

Our study has shown what barriers can arise while introducing the model of mutual preservation and development of the cities and universities in province. Two main types of barriers can be marked out: 1) rather passive attitude of the provincial universities struggling for preser-

Table 2

Opinion of Teachers on Type of Management of HE*, in % from the total amount of respondents

In your opinion, which management type will become a priority in future?	In near future	In the distant future
Pressure «from above», bureaucratization and forced dynamics of changes within the HEIs	83,7	24,1
Development of strategic initiatives “from below” on the university level and social partners’ level	16,3	75,9
Total	100,0	100,0

* Data Source: the authors’ research.

vation; 2) the city, regional and federal authorities are not providing these HEIs with sufficient support.

Let us take a look at the first barrier. In the framework of expert interviews informants have mentioned that the scientific and pedagogical community and university management cannot resist any decisions of the Federal Ministry of Science and HE. HEIs barely got any autonomy regarding key issues of university management. Their autonomy to a large degree is limited or strictly regulated referring to educational and scientific activities. The experts consider that creation of organic HE system in the macro-region could be maintained through delegating some of the administrative functions to the UFD level:

We are the federal state, and the federal principle of the state structure is a sign of strength, not weakness. In all federal countries – Germany, Canada, the USA – who runs the HEIs? The region! ... There is a canton, a state, there are territories, whatever. Why not give HEIs to the regions? Let the region manage it. We could start from those regions with sufficient budgets, not the subsidized ones. There are ten of them in Russia. ... This would be interesting for our country. (G.K., Academic Adviser at the University)

Meanwhile, according to our research, 76.8% of teachers believe that today the main type of HE management in Russia is pressure «from above», bureaucratization and the forced dynamics of changes within the HEIs. They don’t think, that in the nearest future sources of self-development of HE system and the universities will be updated. 83.7% of teachers believe that

the preservation of former model of administrative vertical will be present in the near future (Tab. 2).

The position of provincial HEIs has been severely weakened due to low quality of the students. This problem, typical for many Russian HEIs, is especially the case for the provincial HEIs. The HEIs of the core as vacuum cleaners suck out talented and motivated young people from the province. Therefore, their share in the provincial universities is low.

Our study of the students’ motivation shows that 4 groups could be marked out based on 2 criteria – motivation for education and readiness for education in HEI (Fig. 2).

We will highlight the fact that the third and the fourth typological groups altogether constitute nearly half of the entire student body. Those students pose a threat as their influence becomes “contagious”, corrupting and demotivating. According to our research nearly half of students (48.2%) are quite content with the knowledge they receive during the class hours. 13% of the respondents do not really consider this knowledge valuable at all, since for their future life and career getting a diploma is just enough. Less than one third of the total amount of students of the Ural HEIs (29.4%) stated that the knowledge they get at the university is really valuable for them. They try not to miss any opportunity to be immersed in scientific studies and self-education. Thus, our researches show that the problem of preservation of the universities in the cities of provincial Russia deals with such an issue as motivation for study at the university, particularly for studying at the University, not just getting a diploma.

		Motivation for education	
		Want to study	Do not want to study
Readiness for education in the HEI	Ready to study in the HEI	Type 1 Want and can study 15 %	Type 3 Can study, but do not want to 30 %
	Are not ready to study in the HEI	Type 2 Want to study, but can't study 40 %	Type 4 Do not want and can't study 15 %

Fig. 2. Typology of students of the Russian provincial HEIs

We are going to take a look at the second barrier that hinders strengthening of the universities in provincial cities, which is weak support by their cities' authorities. Why is this happening? Our research shows that many universities of the UFD still represent "an ivory tower". They barely fulfil their "third mission", have been pretty much keeping to themselves, are concerned about their own problems, educational process, scientific research, publications, etc. They are not actively included in interaction with the city authorities, city communities, are not involved in satisfying the cities' needs.

In turn, the representatives of city communities are not taking an active interest in the universities' life. The only exception is the case of the strongest and resource-based HEIs that are capable of implementing large-scale regional and city social and economic projects. Within the UFD these are the universities that constitute the core zone (there are only four of them). The rest of the HEIs, that are part of semi-periphery and periphery are barely involved in the life of the Ural cities.

The representatives of authorities and businesses explain such lack of involvement by the fact that HEIs, being subsidized by the federal budget, are not really connected with the city, in terms of financing and organization. Some leaders declare their readiness to provide HEIs with financial support, through the city budget.

However, they won't be able to implement this idea, as there is no regulatory framework that will enable to carry out such an action. Thus, any kind of financial aid to the universities will be regarded as non-earmarked funding and may lead to judicial process.

Expert interviews with authorities and businesses have shown that continuous and productive interaction of HEIs with stakeholders can only be possible when there are personal interest and personal relationships between the heads of the universities, authorities and enterprises. Quite often, this happens when the heads' children are enrolled in these universities or they themselves graduated from these HEIs.

Discussion of the research results: differentiation or inequality of the universities?

As our study has proved, the problem of interrelation of the cities and the universities in provincial Russia is closely linked to the problem of inequality of the universities within the HE system. Our conclusion is an answer to the question: what does the state educational policy have to be focused on? Is it necessary to increase inequality of HEIs and encourage competition among them? Or, does it have to be directed at differentiation (and differentiated support, respectively) of the HEIs which hold different positions and fulfil various missions within the HE space?

We are more inclined to the second option, based on the results of our own research and international experience related to the development of HE systems. Deep differentiation of HE is an absolutely normal and widespread phenomenon in modern world. Actually, it is a world trend. A famous American expert on HE G. Rozovsky, characterizing the system of the universities in the USA, which appears to be the most developed in the world, states the following: «The label “American universities” has little meaning when our country is home to more than 4,000 tertiary institutions, ranging from those that might actually be the envy of the world to those barely distinguishable from high schools – with a tremendous variety in between» [36, p. 60]. The author provides data referring to the number of the top American state and private universities. There has been around 125 of them, speaking about recent years.

In Russia, the total number of universities is lower, than in the USA (at least, by 6 times), and there are less differences between them, in comparison with the American ones. However, some specificity can be attributed to the Russian universities: there is close connection with the nearest social space. While the American universities are mainly located in campuses, the Russian ones are situated in the cities. This seriously affects the processes happening within the universities, and vice versa. The smaller is the city and the HEI itself which is located in the city, the more they depend on one another. This dependence becomes risky for the city in case when autonomous HEI is being shut down, merging with other institution occurs or it becomes a branch of a different university.

We believe that the problem of the universities and the cities in the Russian province may be solved through formation of non-linear model of HE [37]. This model differs from the dominant linear model by the following: changes regarding the type of management within the HEIs and doing away with authoritarian principles; developed structure of network interconnections among the HEIs of the macro-region based on their typology; active use of new forms

and formats of HE; transition to new types of relations between HEIs and various types of economic and social stakeholders that acquire a status of their partners; synthesis of educational, scientific, entrepreneurship innovativeness.

Transformation of the state educational policy regarding provincial universities should become the most important prerequisite for the formation of the non-linear model of HE within the UFD. Summarizing the data of expert interviews, we can come up with some concrete principles of such policy.

1. First of all, a unified approach should not be applied to all provincial universities. Instead, a differentiated approach should be introduced as a tool to define the future and set the development strategy regarding each HEI. The primitive method of shutting down of the “inefficient” HEIs should be replaced by the methods of anti-crisis university management. The system working on diagnostics and prevention must be carried out within each HEI, in cooperation with the experts. Moreover, while elaborating efficiency criteria for the semi-periphery and periphery universities it is necessary to consider their functions on formation, preservation and development of the medium, big and large cities of the Russian province.

2. Considering rather rigid standard basis of functioning of the Russian HEIs, it is necessary to provide a legislative framework that will enable regional and city stakeholders and authorities to assist the universities. Almost all the experts mentioned the need for elimination of legislative barriers regarding financial and organizational support of the provincial HEIs that are regulated federally. Today, all the power and competences concerning HEIs of provincial regions are concentrated within the federal centre. Not delegating authority to the regions and the cities, where these problematic universities are located, will make any attempts to save them inefficient.

3. The increase of university autonomy referring to the management, educational, and scientific fields needs to become the crucial principle. This will enable provincial universities to take

initiative and be actively involved in searching for the ways to increase their efficiency. This will be implemented via deep and flexible integration into socio-cultural, social and economic space of province cities. In the conditions of relative autonomy the restoration and building-up of the potential of provincial low-status universities by their introduction in the network interaction with other HEIs, business, enterprises, authorities will become possible.

Thus, the problematic provincial HEIs should receive comprehensive assistance from the state. However, help and support provided by the state is just one of strategy directions aimed at saving them. The other equally important aspect is stimulation of activity of provincial HEIs and various subjects of the city life.

The studies that we have conducted in the HEIs of the medium, big and large cities of the UFD have proved that there is a need for elaboration of university programs regarding interaction with the city – its authorities, business community, state and commercial enterprises, non-profit organizations, and cultural communities. We assume that for each HEI it is important to have a special program with the code name “The University – to the City”. Its content has to be defined regarding the specifics of the city life, requirements for the development of particular areas, possible involvement of the students and teachers in the solution of city problems.

At the same time, it was mentioned by the experts that a strategic plan has to be included into a sub-programme with a code name “The City – to the University”. The city strategy has to provide a legal framework where interaction with HEIs would be seen as a development mechanism of the municipalities. This will allow even provincial cities to act as agents of social, economic and socio-cultural development of the UFD.

All steps and decisions mentioned here are actually the specification of “the third mission” of universities, where one of the vectors is close cooperation with the cities. Traditional interpretation of “the third university mission” assumes that they fulfil a socially important function of “serving society”. Regarding the studied problem of

provincial HEIs, we can consider “the third mission” as serving the city and the city community.

Conclusion

In the framework of our research we tried to look at the consequences of transformation of HE in Russia in order to provide social, economic, demographic and socio-cultural development of the universities and the cities of the Russian province in their interrelation. It is obvious, that under the conditions of social and economic uncertainty the universities in the medium, big and large cities of the province can become a key to their preservation, and the cities (their authorities and city communities) are going to turn into important factors of preservation and development of HEIs.

Based on the cases of several cities within the UFD we have found that there is a need for feedback between the city and the HEI, as well as the need to overcome dissociation. While studying HE in the cities within the UFD we can reaffirm the existence of the correlation between degradation of HEIs and negative trends arising during certain periods of time – emigration of youth, and as a result – social and economic decline of the city.

The main conclusion that we made in the course of our research is that conservation of HE in the Russian medium, big and large cities is possible provided that these cities are preserved. The effective system of interaction between the HEIs and the cities has to be elaborated. It will become a significant and necessary condition of constructive functioning of the cities, opportunity to meet the demand of their residents, especially young people, for HE. Existence and development of the universities is always a symbol of prestige of the cities, a way to become more attractive for the youth and population in general.

References

1. Smirnov, V.A., Fadeeva, L.A., Punina, K.A., Golubev, S.V. (2013). [University and Regional (City) Communities: Models of Coexistence and Management Mechanisms of Integration (Russian and European Experience)]. *Ars Administrandi*. No. 4, pp. 102-116. (In Russ.)

2. Zborovsky, G. (2018). Higher Education as a Key to Saving Small and Medium-Sized Cities of Russia. In: *12th International Technology, Education and Development Conference*, Valencia, 5–7 March 2018. Pp. 3124-3131.
3. Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A. (2018). [Higher Education as a Factor in the Preservation of Cities in the Ural Macroregion]. *Ekonomika Regiona = Economy of Region*. Vol. 14. No. 3, pp. 913-925. (In Russ.)
4. Zubarevich, N.V., Safronov, S.G. (2013). [Inequality in the Socioeconomic Development of the Regions and Cities of Russia in the 2000s]. *Obshchestvennyye nauki i sovremennost' = Social Sciences and Modernity*. No. 6, pp. 48-68 (In Russ.)
5. Kuzminov, I., Semenov, D.S., Froumin, I.D. (2015). [The Structure of the University Network: from the Soviet to Russian "Master Plan"]. *Russian Education and Society*. Vol. 57. No. 4, pp. 254-321.
6. Charles, D.R. (2005). Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities. In: C. Duke, M. Osborne, B. Wilson (Eds). *Rebalancing the Social and Economic: Learning, Partnership and Place*. Leicester: National Institute of Adult Continuing Education. Pp. 148-150.
7. Clark, B.R. (1983). *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective*. Berkeley, CA: University of California Press. 342 p.
8. Pusser, B. (2008). The State, the Market and the Institutional Estate: Revisiting Contemporary Authority Relations in Higher Education. In: J. Smart (Ed.). *Higher Education. Handbook of Theory and Research*. Vol. XXIII. Netherlands: Springer. Pp. 105-139.
9. Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. New York: Routledge. 176 p.
10. Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix, Quadruple Helix ... and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *Journal of the Knowledge Economy*. Vol. 3, no. 1, pp. 25–35.
11. *Sustaining Innovation. Collaboration Models for a Complex World* (2012). S.P. MacGregor, T. Carleton (Eds). New York: Springer. 172 p.
12. Benneworth, P., Charles, D., Madanipour, A. (2010). Building Localized Interactions between Universities and Cities through University Spatial Development. *European Planning Studies*. Vol. 18. No. 10, pp. 1611-1630.
13. Sage, J., Smith, D., Hubbard, P. (2013). New-Build Studentification: A Panacea for Balanced Communities? *Urban Studies*. Vol. 50, no. 13, pp. 2623–2641.
14. Smith, D.P., Holt, L. (2007). Studentification and 'Apprentice' Gentrifiers within Britain's Provincial Towns and Cities: Extending the Meaning of Gentrification. *Environment and Planning A*. Vol. 39. No. 1, pp. 142-161.
15. Sage, J., Smith, D., Hubbard, P. (2012). The Rapidity of Studentification and Population Change: There Goes the (Student) Hood. *Population, Space and Place*. Vol. 18. No. 5, pp. 597-613.
16. Esteban, V.P., Arroyo, H., Erika, P. (2014). The Vocational Education and Training Centers: An Alternative to Local Development. *Trabajo Social Global-Global Social Work*. Vol. 4. No. 6, pp. 92-110.
17. Nuzir, F.A., Dewancker, B.J. (2014). Understanding the Role of Education Facilities in Sustainable Urban Development: A Case Study of KSRP, Kitakyushu, Japan. In: *4th International Conference on Sustainable Future for Human Security (SUSTAIN)*, Kyoto. Vol. 20, pp. 632-641.
18. Haar, S. (2011). *The City as Campus: Urbanism and Higher Education in Chicago*. Chicago: University of Minnesota Press. 280 p.
19. Ruoppila, S., Zhao F. (2017). The Role of Universities in Developing China's University Towns: The Case of Songjiang University Town in Shanghai. *Cities*. Vol. 69, pp. 56-63.
20. Addie, J.-P.D. (2017). From the Urban University to Universities in Urban Society. *Regional Studies*. Vol. 51. No. 7, pp. 1089-1099.
21. Dantas, J.R.D., Clementino, M.D.M., Franca, R.S. de (2015). The Medium-Sized Town Interiorized: Pau dos Ferros in Regional Development. *Revista Tecnologia e Sociedade*. Vol. 11. No. 23, pp. 129-148.
22. Benneworth, P., Herbst, M. (2015). The City as a Focus for Human Capital Migration: Towards a Dynamic Analysis of University Human Capital Contributions. *European Planning Studies*. Vol. 23. No. 3, pp. 452-474.
23. Fernandez-Esquinas, M., Pinto, H. (2014). The Role of Universities in Urban Regeneration: Reframing the Analytical Approach. *European Planning Studies*. Vol. 22. No. 7, pp. 1462-1483.
24. Clementino, M.L.M., Sobrinha, M.D.P.B., Boothroyd, P., Castro, E. de, Landry J. (2011). Building Capacity for Collaborative Urban Governance: Exploring the University's Role. In:

- 4th International Conference of Education, Research and Innovation, Madrid, 14–16 November 2011. Pp. 7161–7167.
25. Agerbaek, E. (2014). Let's Get Real! How to Make Students' Developing of Products Equally Beneficial for all Partners in a University/Industry/Government Partnership Known as the Bisi Project. In: *7th International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, 17–19 November 2014. Pp. 6046–6053.
 26. Chen, X., Liu, Y.S. (2011). The Research on Partnering Model of Colleges and Universities Full Lifespan Cycle Construction Projects. In: *2nd International Conference on Engineering and Business Management, Wuban, Peoples r China*, 22–24 March 2011. Vol. 1-6, pp. 1107–1111.
 27. Pancewicz, A. (2015). The Role of Education and Research in Creating Urban Spaces Illustrated with an Example of Selected Silesia Voivodeship Post-Industrial Areas. In: *8th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville*, 18–20 November 2015. Pp. 7008–7013.
 28. Ovchinnikova, N.E. (2017). [Formation of Pillar Universities as Territory Development Drivers]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21. No. 4, pp. 41–52 (In Russ.)
 29. Perfilieva, O.V. (2014). Universities and Regional Development: Qualitative Research Theory and Methodology. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Seriya «Ekonomika. Upravlenie. Pravo» = Izvestiya of Saratov University. Series Economics. Management. Law*. Vol. 14. No. 3, pp. 479–487 (In Russ.)
 30. Kranzeeva, E.A. (2017). [New Models of Universities: Contribution to Regional Development]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21. No. 5, pp. 64–73. (In Russ.)
 31. Kurbatova, M.V., Kagan, E.S., Vshivkova, A.A. (2018). [Regional Development: Addressing the Problems of Building and Realization of Scientific and Technological Capacities]. *Terra Economicus*. Vol. 16. No. 1, pp. 101–117 (In Russ.)
 32. Bogdanova, I.N., Kadyrova, K.R. (2015). [Problem of Youth Migration from Industrial Towns and Its Solutions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 5, pp. 161–163 (In Russ., abstract in Eng.)
 33. Arskiy, A.A. (2015). [Virtual Branches as a Base for Educational System in Industrial Towns]. *Marketing i logistika = Marketing and Logistics*. Vol. 1. No. 1, pp. 4–8 (In Russ.)
 34. Konstantinovskiy, D.L. (2012). Social Inequality and Access to Higher Education in Russia. *European Journal of Education*. Vol. 47. No. 1, pp. 9–24.
 35. Pelikhov, N.V., Karataeva, G.E., Groshev, A.R., Bezuevskaja, V.A., Karataev, A.S., Kosenok, S.M. (2017). [University in the Region, as It Is Now, and How It Should Be]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21. No. 4, pp. 116–129 (In Russ., abstract in Eng.)
 36. Rosovsky, H. (2014). Research Universities: American Exceptionalism? *Carnegie Reporter*. Winter 2014, pp. 59–63.
 37. Zborovsky, G. (2016). About the Possibilities of Implementing a Non-Linear Model of Higher Education in the Russian Region. In: *9th annual International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, 14–16 November 2016. Pp. 5934–5939.

Acknowledgement. The paper has been prepared with the support by Russian Foundation for Basic Research, project № 19-011-00096.

*The paper was submitted 13.03.19
Received after reworking 27.03.19
Accepted for publication 03.04.19*

Университеты и города в провинциальной России

Зборовский Гарольд Ефимович – д-р филос. наук, проф., профессор-исследователь. E-mail: garoldzborovsky@mail.com

Амбарова Полина Анатольевна – д-р социол. наук, проф. E-mail: p.a.ambarova@urfu.ru
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Аннотация. В статье рассматривается одна из актуальных проблем отечественного высшего образования – отношения между университетами и городами, в которых они расположены. Акцент делается на сложных вопросах взаимосвязи вузов и городов в провинции. Авторы приводят различные классификации российских вузов и городов и предлагают выделять вузы, относящиеся к ядру (высокостатусные), полупериферии (среднестатусные), периферии (низкостатусные). Наиболее проблемным оказывается положение периферийных вузов, расположенных в основном в провинциальных городах. В последние годы прекратили своё самостоятельное существование более 200 вузов, значительная часть которых принадлежит к периферийной группе; под вопросом судьба ещё некоторых. Между тем за ними стоят судьбы молодёжи, в целом населения городов, в которых находятся эти вузы. На основе анализа материалов эмпирических исследований в Уральском федеральном округе удалось установить, что ликвидация самостоятельных вузов, превращение их в филиалы и ослабление таким путём высшего образования в средних, больших и даже крупных городах российской провинции ведёт к стагнации и депрессивному состоянию этих городов. Один из основных факторов такой ситуации – массовая образовательная эмиграция молодёжи, которая ведёт к истощению человеческого капитала городов провинциальной России и снижению их потенциала. И наоборот, сохранение самостоятельных вузов в этих городах является важной предпосылкой как их укрепления и роста, так и развития университетов в них. В статье рассматриваются некоторые пути позитивного решения проблем взаимосвязи провинциальных российских вузов и городов, которые могли бы привести к их сохранению и развитию в условиях экономической и социальной неопределённости.

Ключевые слова: высшее образование, университеты, города, провинциальная Россия, периферийные вузы, образовательная миграция молодёжи, человеческий капитал

Для цитирования: Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A. Universities and Cities in Provincial Russia // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 37-51.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-37-51>

Статья поступила в редакцию 13.03.19

После доработки 27.03.19

Принята к публикации 03.04.19

Государственный экзамен как способ оценки преподавательских компетенций выпускников аспирантуры

Бедный Борис Ильич – д-р физ.-мат. наук, проф., директор Института аспирантуры и докторантуры. E-mail: bib@unn.ru

Дятлова Ксения Дмитриевна – д-р пед. наук, проф. E-mail: xenia5204@mail.ru

Рыбаков Николай Валерьевич – аспирант. E-mail: rybakov-nv@phd.unn.ru

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23

Аннотация. В статье обсуждается система формирования и оценки преподавательских (педагогических) компетенций выпускников университетских аспирантур. Рассматривается опыт российских вузов по проведению итогового государственного экзамена в аспирантуре. Анализируются варианты распределения оцениваемых компетенций между двумя частями государственной итоговой аттестации аспирантов: государственным экзаменом и защитой научного доклада. Подробно обсуждается разработанная и реализованная в Университете Лобачевского система поэтапной подготовки аспирантов к преподавательской деятельности в высшей школе: 1) теоретическая подготовка в рамках дисциплины «Психология и педагогика высшей школы», 2) педагогическая практика, 3) подготовка учебно-методической разработки, основанной на результатах диссертационных исследований аспиранта, и её защита на итоговом государственном экзамене. Приводятся оценки практико-ориентированного формата государственного экзамена выпускниками аспирантуры.

Ключевые слова: аспирантура, преподавательские компетенции, государственная итоговая аттестация аспирантов, государственный экзамен в аспирантуре

Для цитирования: Бедный Б.И., Дятлова К.Д., Рыбаков Н.В. Государственный экзамен как способ оценки преподавательских компетенций выпускников аспирантуры // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 52-62.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-52-62>

Введение

Из всех преобразований, характерных для современной российской высшей школы, наиболее радикальными являются изменения в системе подготовки и аттестации аспирантов. Если раньше аспирантура относилась к послевузовскому профессиональному образованию, то с 2014 г. она стала третьим уровнем высшего образования. Такое изменение статуса повлекло за собой перестройку всех аспектов функционирования аспирантуры, в том числе форм и методов проведения государственной итоговой аттестации выпускников (ГИА).

Новая модель организации аспирантуры предусматривает подготовку специалистов

с двойной квалификацией: «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Формально это означает, что все выпускники, независимо от направления их подготовки, формы обучения, планируемых профессиональных траекторий должны быть готовы не только к исследовательской, но и к преподавательской деятельности в высшей школе. Далее в этой статье, если это отдельно не оговорено, речь пойдёт о вузовских аспирантурах. В этой связи согласимся, что «необходимость обеспечивать готовность к преподавательской деятельности по программам высшего образования всех без исключения аспирантов серьёзно затрудняет проектирование и реализацию образовательных программ в

научных организациях» [1]. Поэтому организация такой подготовки в научно-исследовательских институтах вряд ли целесообразна.

Опросы аспирантов ведущих российских университетов показывают, что для многих преподавательская деятельность в высшей школе является одним из желательных карьерных треков [2]. Поскольку воспроизводство кадрового потенциала высшей школы «на основе научно-предметной, психолого-педагогической и культурно-просветительской подготовки» [3] – одна из важнейших функций аспирантуры, необходимость формирования преподавательских (педагогических) компетенций в вузовских аспирантурах не вызывает сомнений. Однако с учётом относительно небольшого объёма образовательной компоненты аспирантской программы¹ и безусловной приоритетности научно-исследовательской работы, нацеленной на подготовку к кандидатской степени, задача по формированию педагогических компетенций должна решаться на основе принципов лаконичности, практико-ориентированности и превалирования самостоятельной работы аспирантов.

Проблема повышения качества педагогической подготовки аспирантов в последние годы является предметом исследований и дискуссий как в России [4–7], так и за рубежом [8–11]. Согласно последним данным, представленным в отчёте Ассоциации европейских университетов [11], задача формирования соответствующих компетенций находится в центре внимания 45% университетов Европы (34% считают их важными и 11% – чрезвычайно важными). Однако если вопросы организации теоретической и практической подготовки («чему учить, как учить») достаточно проработаны (напри-

мер, в рамках программ дополнительного профессионального образования «Преподаватель высшей школы» [12]), то эффективность процедур оценивания преподавательских компетенций аспирантов, насколько нам известно, подробно не обсуждалась. В настоящей статье рассматривается кейс *Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского* в этой области.

Формирование преподавательских компетенций аспирантов

«Идеальный вузовский преподаватель», по мнению коллег, должен обладать следующими качествами: высокий уровень научных исследований и достижений в профильных дисциплинах, широкие общекультурные знания, достаточная психолого-педагогическая подготовка, владение методологическим аппаратом и коммуникативной техникой, креативный и нравственный потенциал [13]. В работе [14] отмечается, что преподаватель высшей школы должен также владеть новыми навыками, связанными с общими трендами в сфере образования: интеграцией образовательного пространства, коммерциализацией научной сферы, конкуренцией между университетами, информатизацией образования, распространением online-образования и др. Получается, что «взращивание» высококвалифицированного научно-педагогического работника в современных реалиях является нетривиальной задачей. Поэтому в ряде ведущих университетов мира аспирантам предлагают специальные курсы, направленные на развитие педагогического мастерства, в их числе: общая педагогика и психология; педагогические технологии; нормативная база высшего образования; проектирование, реализация и оценка качества образовательных программ; педагогические стратегии; стили педагогического общения и др. [5; 8–10]. Формирование спектра преподавательских компетенций в аспирантурах российских вузов, как правило, обеспечивается дисциплинами психолого-пе-

¹ Согласно федеральным государственным образовательным стандартам аспирантуры удельный вес образовательной составляющей равен 20% и 15% от общей трудоёмкости аспирантской программы при трёх- и четырёхлетнем обучении соответственно.

дагогического цикла («Педагогика высшей школы», «Психология и педагогика высшего образования») и педагогической практикой. В некоторых вузах в программу включены курсы «Педагогические технологии», «Нормативная база высшего образования», «Организация эффективного педагогического общения» и др. [4; 5]. Встречаются курсы с оригинальным дизайном и содержанием, например «Pedagogy of Higher Education» в Сколковском институте науки и технологий [5]. Курс преподаётся на английском языке, состоит из 10 разделов, которые посвящены не только дидактике и методике преподавания, но и наиболее значимым мировым трендам в науке об образовании: управлению качеством образования, стандартизации образования, планированию и проектированию образовательных программ и т.д.

В ННГУ реализуется курс «Психология и педагогика высшей школы». При проектировании этой дисциплины упор делался не на передачу аспирантам готовых знаний, а именно на формирование компетенций, понимаемых как умение и желание применять полученные знания в любой, в том числе нестандартной, ситуации [15; 16]. Формирование компетенций достигается на основе доминирования самостоятельной работы и регулярного мониторинга хода её выполнения. При этом для итоговой оценки по дисциплине используется балльно-рейтинговая система, суммирующая баллы за выполнение аспирантами практических заданий по разным разделам курса и работу на занятии. Закрепление педагогических компетенций происходит в ходе обязательной педагогической практики, которая включает:

- проведение практических занятий (семинаров, лабораторных работ и т.д.);
- участие в осуществлении текущей и промежуточной аттестации студентов бакалавриата (проведение коллоквиумов и контрольных работ; участие в приёме зачётов и экзаменов);
- консультации по преподаваемой учебной дисциплине;

- организацию самостоятельной работы студентов.

Таким образом, в ходе практики аспирант получает опыт в выполнении методической, учебной и организационно-воспитательной деятельности [17]. Многоплановая по форме и содержанию самостоятельная работа аспирантов в процессе освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» и последующая педагогическая практика нацелены на освоение уровней «знать» и «уметь» в наборе педагогических компетенций. Вместе с тем в результате обучения у выпускников аспирантуры должна быть сформирована целостная система преподавательских компетенций на уровне «владеть». Оценка этих компетенций, на наш взгляд, должна проводиться на итоговом выпускном экзамене в рамках государственной аттестации.

Государственный экзамен как инструмент проверки сформированности преподавательских компетенций

Утверждённый Минобрнауки РФ Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам аспирантуры (далее Порядок)² предусматривает два этапа аттестации: государственный экзамен и защиту научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Как правило, трактовка требований к процедуре защиты научно-квалификационной работы сомнений не вызывает [18]. Однако форма и содержание государственного экзамена Поряд-

² Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754). URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/19231?items=1&page=1>

Таблица 1

Формы проведения государственного экзамена в аспирантуре

Форма государственного экзамена	Содержание экзамена	Пример вуза
Традиционный теоретический экзамен по билетам	Вопросы по специальной дисциплине в рамках направленности обучения	Уральский федеральный университет
	Вопросы по комплексу дисциплин: <ul style="list-style-type: none"> • Педагогика высшей школы, • Методология науки и методы научных исследований, • История и философия науки 	НИУ «МИСиС»
	Вопросы по комплексу дисциплин: <ul style="list-style-type: none"> • Методика проведения научных исследований, • Методика организации научных семинаров, • Методология диссертационного исследования, • Методика преподавания в высшей школе 	Российская государственная академия интеллектуальной собственности
	Вопросы по комплексу дисциплин: <ul style="list-style-type: none"> • Психология и педагогика высшей школы, • Логика и методология научного исследования, • Специальная дисциплина 	РЭУ им. Г.В. Плеханова
	Вопросы по комплексу дисциплин: <ul style="list-style-type: none"> • Специальная дисциплина, • Педагогика 	Удмуртский государственный университет
Экзамен по билетам с теоретическими вопросами и практическими заданиями	Вопросы и практические задания по циклу педагогических дисциплин	Сибирский федеральный университет
Представление и защита учебно-методической разработки	В качестве учебно-методической разработки аспиранты представляют: рабочую программу дисциплины, учебно-методический комплекс, проект спецкурса; проект мастер-класса; проект лекции, ситуационные и кейсовые задания; банк тестовых заданий; учебное пособие, практикум и др.	МГУ; НИУ ВШЭ; ННГУ; Финансовый университет при Правительстве РФ

ком не определены³, т.е. образовательным и научным организациям предоставляется относительная свобода в создании собственного формата проведения государственного экзамена. Мы проанализировали программы итоговой аттестации ряда российских университетов и выявили три наиболее распространённые формы проведения итогового государственного экзамена (Табл. 1).

1. *Традиционная методика проведения теоретического экзамена* («билеты – от-

³ В этом документе (п. 10) определено, что «государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников».

веты»). Содержание выпускного экзамена существенно различается. Во многих вузах на экзамен выносятся специальная дисциплина, и он, по сути, напоминает экзамен кандидатского минимума, который, согласно ФГОС, должен проходить в рамках промежуточной аттестации. В ряде вузов экзамен проводится по комплексу дисциплин (например, «педагогика высшей школы + методология науки», «методы научных исследований + история и философия науки»). В некоторых организациях в программы экзамена включены вопросы по специальной дисциплине и педагогике. Отметим, что во всех упомянутых случаях на государственном экзамене хотя бы частично дублируется промежуточная аттестация аспирантов по

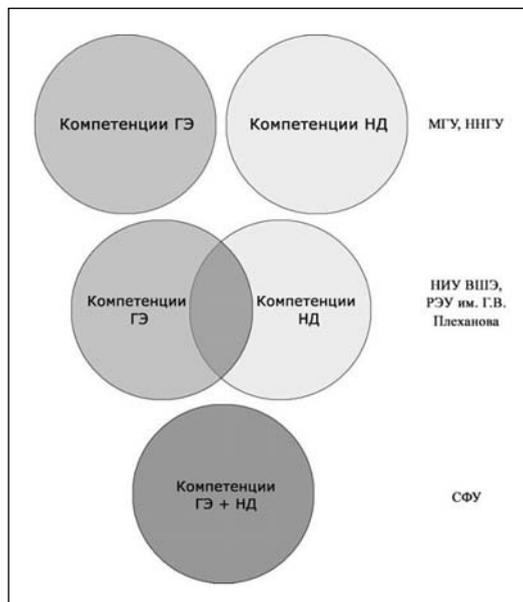


Рис. 1. Примеры распределения проверяемых компетенций между двумя процедурами государственной итоговой аттестации («компетенции ГЭ» – компетенции, оценка которых проводится на государственном экзамене, «компетенции НД» – компетенции, проверка которых проводится на защите научного доклада)

дисциплинам, включённым в образовательную часть аспирантской программы.

2. *Традиционный экзамен по педагогике + практическое задание.*

3. *Экзамен в форме презентации и защиты учебно-методической разработки.*

Значительные различия наблюдаются не только в содержании и форме проведения государственного экзамена, но и в распределении проверяемых компетенций выпускников между двумя частями итоговой государственной аттестации – экзаменом и защитой научного доклада (Рис. 1). Подобное разнообразие объясняется, на наш взгляд, тем, что ФГОС по аспирантуре, описывая набор универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, не уточняют, на какую сферу деятельности – исследовательскую или педагогическую – они нацелены. В этой связи отметим, что в литературе представлены разные позиции о компетенциях научно-педагогических работников. Так, в [19] «профессиональные компетенции педа-

гога – это многофакторное явление, содержащее в себе систему научно-теоретических познаний и разнообразных методов их использования на практике, ценностные установки педагога, а также сложные интегративные показатели его личности (речь, манера общения, взаимоотношения, отношение к своей деятельности и др.)». В работе [20] научно-исследовательская компетентность определяется «как целостная, системная характеристика личности будущего специалиста, проявляющаяся в его готовности занять активную научно-исследовательскую позицию по отношению к своей деятельности и к себе как её субъекту с целью переноса смыслового контекста деятельности от функционального к преобразующему». Согласно [21] исследовательские и преподавательские компетенции научно-педагогических работников следует рассматривать как единое целое: «профессиональная компетентность преподавателя – это система знаний, умений и способностей, составляющих основу

его профессиональной деятельности как педагога и учёного».

Представляется очевидным, что современные научно-педагогические работники должны обладать и педагогическими, и исследовательскими компетенциями, а совмещение нескольких ролей университетского преподавателя является безусловным стандартом академического мира. Выделенные в работе [22] на основе эмпирических данных типологические группы преподавателей: «преподаватели-исследователи, преподаватели, исследователи, “универсальные солдаты”, эксперты» – в определённой степени отражают реальное разделение труда в высшей школе: «одни больше вовлечены в процесс обучения, другие – в проведение исследований, третьи имеют административную нагрузку, а кого-то активно приглашают медиа в качестве публичного интеллектуала» [22]. Вместе с тем определить, какая роль доминирует (учитель, наставник, методист, научный работник, администратор), не всегда удаётся. Мы исходим из того, что научная работа и преподавание – это разные виды деятельности: «Деятельность преподавателя обеспечивается компетенциями разного рода. ... Научно-педагогический работник выступает одновременно и как преподаватель, и как методист, и как учёный – един в трёх лицах» [6].

Учитывая принципиальное различие преподавательских и исследовательских компетенций, в ННГУ при проведении государственной итоговой аттестации аспирантов проверка их сформированности разведена и процессуально, и содержательно: педагогические компетенции оцениваются на государственном экзамене, исследовательские – при защите научного доклада. К педагогическим отнесены: общепрофессиональная компетенция «ОПК-2 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»; универсальная компетенция «УК-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного

развития»; некоторые профессиональные компетенции, представленные в образовательных программах по ряду профилей (направленностей) подготовки аспирантов.

Подробно этапы, формы, процедуры проведения и оценки результатов государственной итоговой аттестации по каждому направлению подготовки приведены в программах государственной итоговой аттестации, разработанных в подразделениях университета на основе концепции, изложенной в методических рекомендациях по составлению программ итоговой аттестации аспирантов [24]. Применение традиционной формы экзамена («билеты–ответы»), на наш взгляд, вряд ли пригодно для проверки сформированности компетенций, поскольку компетенции проявляются лишь в деятельности. В связи с этим государственной экзамен в аспирантуре ННГУ проводится в одной из следующих форм:

1) презентация подготовленной учебно-методической разработки по одной из дисциплин в рамках направления подготовки аспиранта или его научной специальности;

2) открытое лекционное или семинарское занятие по одной из дисциплин в рамках направления подготовки аспиранта или его научной специальности;

3) публичная лекция аспиранта по тематике его диссертационного исследования.

Рассмотрим подробнее первую форму экзамена, поскольку именно она стала наиболее востребованной в программах государственной итоговой аттестации аспирантов Университета Лобачевского. В качестве учебно-методических разработок на государственный экзамен аспиранты могут представить:

- ✓ рабочие программы дисциплин,
- ✓ конспекты лекций для студентов,
- ✓ программы и методические материалы для проведения семинарских занятий, круглых столов,
- ✓ методические рекомендации (указания, описания) к практическим и лабораторным работам,

- ✓ сборники задач, заданий для самостоятельной работы студентов,
- ✓ учебные пособия,
- ✓ электронные обучающие и/или контролируемые пособия,
- ✓ комплекты оценочных средств по дисциплине.

Презентации учебно-методических разработок, предварительно рассмотренных на заседаниях выпускающих кафедр, проводятся в присутствии членов ГЭК. Сопутствующие материалы: текст учебно-методической разработки, выписка из протокола заседания кафедры, содержащая характеристику представленной разработки (её актуальность, оригинальность и самостоятельность работы, целесообразность внедрения в учебный процесс и др.), отзыв научного руководителя о прохождении аспирантом педагогической практики – передаются в ГЭК. Кроме того, в ГЭК представляются копии сертификатов, дипломов, удостоверений, свидетельств о прохождении аспирантом курсов повышения квалификации.

В качестве оценочных средств ГЭК рассматривает:

- текст учебно-методической разработки;
- презентацию учебно-методической разработки;
- содержание публичной дискуссии по результатам подготовленной разработки (цели и задачи личностного и профессионального развития, условия их достижения);
- отзыв научного руководителя о результатах педагогической практики аспиранта.

Заключение

Государственный экзамен глазами выпускников. В 2017–2018 гг. государственные экзамены сдавали 169 аспирантов ННГУ. В качестве учебно-методических разработок были представлены рабочие программы специальных курсов, проекты занятий, учебно-методические пособия для студентов, фонды оценочных средств (Табл. 2). Таким образом, на экзамене аспиранты продемонстрировали не только знания в области педаго-

гики высшей школы, но и преподавательские компетенции в реальной деятельности.

После объявления результатов экзаменов было организовано анкетирование, в котором приняли участие 99 респондентов (52 – выпускники, специализирующиеся в области точных и естественных наук, 47 – выпускники, специализирующиеся в общественных и гуманитарных науках). Анкета включала вопросы, ответы на которые позволили выявить отношение респондентов к организации педагогической подготовки в аспирантуре и формату проведения итогового государственного экзамена. Опрос показал, что 29% респондентов имеют опыт преподавательской деятельности в университете, а 68% рассматривают возможность в будущем заниматься преподавательской деятельностью в высшей школе. Таким образом, присваиваемая квалификация «преподаватель-исследователь» является для них важной.

Большинство аспирантов (86%) при подготовке учебно-методической разработки обращались за помощью к научно-педагогическим работникам университета: 28% – к научному руководителю, 16% – к преподавателям курса «Психология и педагогика высшей школы», 9% – к другим преподавателям университета, а 32% респондентов пользовались поддержкой нескольких сотрудников университета. Таким образом, подготовка учебно-методических разработок способствует развитию академических коммуникаций, активизирует общение аспирантов с сотрудниками университета, повышает уровень адаптации научной молодёжи в университетской среде.

Опрос показал, что существенное значение для развития преподавательских компетенций имеет курс «Психология и педагогика высшей школы». Его пользу для разработки учебно-методических материалов отметили 90% респондентов, причём более 80% посчитали этот курс полезным для планируемой профессиональной деятельности. Отметим, что подавляющее большинство (97%)

Таблица 2

Учебно-методические разработки, представленные на государственный экзамен выпускниками аспирантуры ННГУ

Выбранные аспирантами виды учебно-методических разработок	Удельный вес респондентов, %
Комплекты оценочных средств по дисциплине, тест	25
Учебные пособия	19
Методические указания к практическим и лабораторным работам	18
Проекты занятий со студентами	14
Рабочие программы дисциплины	11
Конспекты лекций	7
Сборники заданий для самостоятельной работы студентов	6

респондентов «проголосовали» за подготовку и защиту учебно-методических разработок на государственном экзамене, полагая, что это наиболее эффективный способ оценки сформированности преподавательских компетенций выпускников аспирантуры.

Литература

1. *Карабаева Е.В., Маландин В.В., Пилипенко С.А., Телишова И.Г.* Первый опыт разработки и реализации программ подготовки научно-педагогических кадров как программ третьего уровня высшего образования: выявленные проблемы и возможные решения // Высшее образование в России. 2015. № 8/9. С. 5–15.
2. Портрет современного российского аспиранта / С.К. Бекова, И.А. Груздев, З.И. Джафарова, Н.Г. Малошонок, Е.А. Терентьев. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 60 с.
3. *Сенашенко В., Сенаторова Н.* Аспирантура как образовательная программа // Высшее образование в России. 2001. № 3. С. 58–66.
4. *Муратова Е.И., Попов А.И., Ракитина Е.А.* Технология формирования готовности выпускников аспирантуры к преподавательской деятельности // Alma mater (Вестник высшей школы). 2017. № 1. С. 52–59.
5. *Чучалин А.И.* Подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 5–21.
6. *Иванов В.Г., Сазонова З.С., Сапунов М.Б.* Инженерная педагогика: попытка типологии // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 32–42.
7. *Бедный Б.И., Сапунов М.Б.* и др. Новая модель российской аспирантуры: проблемы и перспективы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 130–146. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146
8. *Robinson T.E., Hope W.C.* Teaching in Higher Education: Is There a Need for Training in Pedagogy in Graduate Degree Programs? // Research in Higher Education Journal. 2013. Vol. 21, Aug. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1064657>
9. *Auten J.G., Twigg M.M.* Teaching and Learning SoTL: Preparing Future Faculty in a Pedagogy Course // Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal. 2015. Vol. 3. No. 1. P. 3–1. URL: http://www.jstor.org/stable/10.2979/teachlearningu.3.1.3?seq=1#page_scan_tab_contents
10. *O'Loughlin V., Sherwood-Laughlin C., Robinson J.* A Multidisciplinary Evaluation of Pedagogy Courses' Influence on Graduate Student Development as Teacher-Scholars // Indiana University 2015 SOTL Grant Proposal. URL: <https://citl.indiana.edu/files/pdf/sotl/2015-11%20multidisciplinary%20evaluation%20of%20pedagogy.pdf>
11. *Hasgall A., Saenen B., Borrell-Damian L.* Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures / European University Association, Counsel for Doctoral Education, University Gent, 2019, P. 1–35. URL: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>
12. *Коржуев А.В., Овсянникова А.В.* Педагогика высшей школы на факультетах дополнительного профессионального образования // Высшее образование в России. 2009. № 4. С. 141–143.
13. *Жураковский В., Сазонова З.* Подготовка преподавателей высшей школы – стратегическая задача // Высшее образование в России. 2004. № 4. С. 38–44.

14. *Красинская Л.Ф.* Преподаватель высшей школы: каким ему быть? (Размышления о социальных ожиданиях и профессиональных реалиях) // Высшее образование в России. 2015. № 1. С. 37–46.
15. *Холодная М.А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.
16. *Ефремова Н.Ф.* Современные тестовые технологии в образовании: Учеб. пособие. М.: Логос, 2003. 176 с.
17. *Муратова Е.И., Попов А. И.* Организация педагогической практики аспирантов: учеб. пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2017. 80 с.
18. *Бедный Б.И.* К вопросу о цели аспирантской подготовки (диссертация vs квалификация) // Высшее образование в России. 2016. № 3 (199). С. 44–52.
19. *Давыденко Т.М., Шафоростова Е.Н.* Формирование профессиональных компетенций педагогов технического вуза // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 6 (149). Вып. 17. С. 232–240.
20. *Бадмаева С.В.* Формирование научно-исследовательских компетенций аспирантов в системе высшего образования // Человеческий капитал и профессиональное образование. 2016. № 1(17). С. 13–16.
21. *Шарифов Ф.В.* Профессиональная компетентность преподавателя вуза // Высшее образование сегодня. 2010. № 1. С. 72–77.
22. *Абрамов Р.Н., Груздев И.А., Терентьев Е.А.* Рабочее время и ролевые напряжения сотрудников современного российского университета // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 88–111. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-1-88-111
23. *Бедный Б.И., Дятлова К.Д., Мифонос А.А., Кузенков О.А.* Методические рекомендации по составлению программ государственной итоговой аттестации аспирантов: Учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2016. 32 с. URL: http://unn.ru/books/met_files/GIA_Asp.docx

Статья поступила в редакцию 17.02.19

С доработки 22.03.19

Принята к публикации 13.04.19

State Examination as a Way to Assess Postgraduate Students' Teaching Competencies

Boris I. Bednyi – Dr. Sci. (Phys. and Math.), Prof., Director of the Institute for Postgraduate and Doctoral Studies, e-mail: bib@unn.ru

Ksenia D. Dyatlova – Dr. Sci. (Education), Prof. at the Institute for Postgraduate and Doctoral Studies, e-mail: kenia5204@mail.ru

Nikolai V. Rybakov – postgraduate student at the Department of University Management and Innovation in Education, e-mail: rybakov-nv@phd.unn.ru

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia
Address: 23, Gagarin Ave., Nizhny Novgorod, 603950, Russian Federation

Abstract. The article discusses the system for developing and assessing teaching competencies of PhD program graduates. The experience of Russian universities in conducting the final state examination in postgraduate schools is considered. The authors analyze the options for the distribution of the competencies being assessed between the two parts of the final state certification of postgraduate students: the state examination and the defense of their research report. The system developed and implemented at Lobachevsky University for postgraduate students' step-by-step training for a teaching career at a higher education institution is discussed in detail, including: 1) theoretical training in the framework of the discipline "Psychology and Pedagogy of Higher Education", 2) teaching practice, 3) preparation of a study manual based on the results of the postgraduate student's dissertation research, and its defense at the final state examination. Assessments of the practice-oriented format of the state examination by postgraduate students are presented.

Keywords: postgraduate education, teaching competencies, final state certification, state examination, assessment of competences

Cite as: Bednyi B.I., Dyatlova K.D., Rybakov N.V. (2019). [State Examination as a Way to Assess Postgraduate Students' Teaching Competencies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 52-62. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-52-62>

References

1. Karavaeva, E.V., Malandin, V.V., Pilipenko, S.A., Teleshova, I.G. (2015) [The First Experience of Design and Implementation of Post-Graduate Training and Professional Development of Faculty Members Programs as Programs of the Third Level of Higher Education: Identified Issues and Feasible Solutions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 5-5. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bekova, S.K., Gruzdev, I.A., Dzhafarov, Z.I., Maloshonok, N.G., Terentev, E.A. (2017). *Portret sovremennogo rossiiskogo aspiranta* [Portrait of a Modern Russian PhD-Student]. Moscow: Higher School of Economics Publ., 60 p. (In Russ.)
3. Senashenko, V., Senatorova, N. (2001). [Postgraduate Study as an Educational Program]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 58-66. (In Russ.)
4. Muratova, E.I., Popov, A.I., Rakitina, E.A. (2017). [Technology of Formation of Readiness of Postgraduates for Lecturing Activity]. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly) = Alma Mater (Higher School Herald)*. No. 1, pp. 52-59. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Chuchalin, A.I. (2017). [Preparation of PhD Students for Pedagogical Activity in Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9 (215), pp. 5-21. (In Russ., abstract in Eng.)
6. 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.)
7. 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.) DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-1-130-146
8. Robinson, T.E., Hope, W.C. (2013). Teaching in Higher Education: Is There a Need for Training in Pedagogy in Graduate Degree Programs? *Research in Higher Education Journal*. Vol. 21, Aug. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1064657>
9. Auten, J.G., Twigg, M.M. (2015). Teaching and Learning SoTL: Preparing Future Faculty in a Pedagogy Course. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*. Vol. 3, No. 1, pp. 3-13. Available at: http://www.jstor.org/stable/10.2979/teachlearningu.3.1.3?seq=1#page_scan_tab_contents
10. O'Loughlin, V., Sherwood-Laughlin, C., Robinson, J. (2015). A Multidisciplinary Evaluation of Pedagogy Courses' Influence on Graduate Student Development as Teacher-Scholars. *Indiana University 2015 SOTL Grant Proposal*. Available at: <https://citl.indiana.edu/files/pdf/sotl/2015-11%20multidisciplinary%20evaluation%20of%20pedagogy.pdf>
11. Hasgall, A., Saenen, B., Borrell-Damian, L. (2019). *Doctoral Education in Europe Today: Approaches and Institutional Structures*. European University Association, Counsel for Doctoral Education, University Gent, pp. 1-35. Available at: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>
12. Korzhuev, A.V., Ovsyannikova, A.V. (2009). [Higher School Pedagogy in the Courses of Supplementary Vocational Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 141-143. (In Russ.)

13. Zhurakovskiy, V., Sazonova, Z. (2004). [Training of Higher School Teachers as a Strategic Task]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 38-44. (In Russ.)
14. Krasinskaya, L.F. (2015). [Teacher of Higher School: What Will He Be? (Reflections on Social Expectations and Professional Realities)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 37-46. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Kholodnaya, M.A. (2002). *Psikhologiya intellekta. Paradoksy issledovaniya* [Psychology of Intelligence. Paradoxes of Research]. St. Petersburg: Piter Publishing House, 272 p. (In Russ.)
16. Efremova, N.F. (2003). *Sovremennyye testovyye tekhnologii v obrazovanii* [Modern Test Technologies in Education]. Moscow: Logos Publ. 176 p. (In Russ.)
17. Muratova, E.I., Popov, A.I. (2017). *Organizatsiya pedagogicheskoi praktiki aspirantov* [Pedagogical Practice Organization for Postgraduates: Training Manual]. Tambov: Tambov State Technical Univ. Publ. 80 p. (In Russ.)
18. Bednyi, B.I. (2016). [On the Issue of the Goal of Postgraduate Training (Dissertation vs Qualification)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 44-52. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Davydenko, T.M., Shaforostova, E.N. (2013). [Formation of Professional Competence of Teachers of Technical University]. *Nauchnyye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye nauki = Belgorod State University Scientific Bulletin. Philology. Journalism, Pedagogy, Psychology*. No. 6, pp. 232-240. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Badmaeva, S.V. (2016). [Features of Formation of Research Competencies of Post-Graduate Students in Higher Education]. *Chelovecheskii kapital i professional'noe obrazovanie = Human Capital and Professional Education*. No. 1, pp. 13-16. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Sharipov, F.V. (2010). [Professional Competence of a University Teacher]. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 1, pp. 72-77. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Abramov, R., Gruzdev, I., Terentev, E. (2017). [Working Time and Role Strains of Research and Teaching Staff in a Modern Russian University]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 88-111. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-1-88-111 (In Russ., abstract in Eng.)
23. Bednyi, B.I., Dyatlova, K.D., Mironos, A.A., Kuzenkov, O.A. (2016). *Metodicheskie rekomendatsii po sostavleniyu programm gosudarstvennoi itogovoi attestatsii aspirantov* [Guidelines for the Preparation of State Final PhD Certification Programs]. Nizhny Novgorod: University of Nizhny Novgorod Publ., 32 p. Available at: http://unn.ru/books/met_files/GIA_Asp.docxl (In Russ.)

*The paper was submitted 17.02.19
Received after reworking 22.03.19
Accepted for publication 13.04.19*

Рыночные механизмы – социальный тупик российского образования

Осипов Александр Михайлович – д-р социол. наук, проф. E-mail: osipov.al58@gmail.com
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия
Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки, 48, корп. 20

Аннотация. Ориентация российской образовательной политики на рыночные пути составила почти тридцатилетний тренд, механизмы, последствия и перспективы которого мало изучены. Статья рассматривает маркетизацию образования, в том числе высшего, как научную и социальную проблему. Проанализировав зарубежные и отечественные источники, автор пришёл к выводу, что маркетизация образования порождена неолиберальными установками финансово-экономических элит, добивающихся сокращения госбюджетных расходов в социальной сфере, дезинтеграции общества и упрочения в перспективе своего господства. Бюрократический аппарат системы образования, а также педагогическая и научная общественность не выдвигают проблему маркетизации образования и её последствий в число первоочередных, поэтому образование испытывает затянувшийся институциональный кризис, социальные напряжения и потери, а проработка выходов из неолиберального тупика откладывается на неопределённый срок.

Ключевые слова: образовательная политика, маркетизация образования, социальные механизмы, институциональный кризис

Для цитирования: Осипов А.М. Рыночные механизмы – социальный тупик российского образования // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 63-72.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-63-72>

Введение

В России с 1990-х годов осуществляется маркетизация образования, хотя звучат призывы сохранить лучшие традиции отечественной науки и образования. На этом пути образовательная политика отказалась от учёта потребностей общества, от общественно-государственного управления и даже принципов научного управления. «Сверху» внедряются зарубежные образцы, якобы адаптирующие образование к социальной и культурной дифференциации и глобализации. Главными инструментами маркетизации стали позиционирование образования как услуги, авторитарный менеджмент, количественные показатели эффективности как основа отчётности, внедрение конкуренции, вариативности и права выбора образовательных программ [1]. Бумажный прессинг стал орудием бюрократического

всевластия, причиной спада эффективности образования, размывания образовательного пространства, вытеснения гуманистических ценностей [2].

Маркетизация

образования как научная проблема

Если либерализм начала XX в. был устремлён к социальной доступности образования, то неолиберализм фетишизирует финансовую успешность, требует сокращения якобы неэффективных расходов, а на деле служит инструментом контроля финансовых элит над бюджетными потоками в государстве, устраняя ценность человека. Рынок в образовании подразумевает дерегуляцию и децентрализацию, деволюцию (передачу полномочий на локальный уровень). Он требует, чтобы образование предоставляло услуги в условиях конкуренции всех провайдеров,

было подотчётным потребителю, свободно-му в выборе образовательных программ в объёме конституционных гарантий и покупаемых услуг.

В США и европейских странах конкурентное государство идёт на смену *социальному* [3]. Конкурентное государство претендует на координирующую роль, а в образовании видит фактор соперничества и область рыночных инвестиций с целью минимизации затрат [4, с. 228–229]. Идеи маркетинга образования присутствуют ещё в трудах XVII в. о *всеобщности рынка и экономической свободе*. Позже они вошли в теории конвергенции, индустриального общества, глобализации. Рынок как единая перспектива национальных систем образования представлен новыми теоретиками (M. Friedman, J. Field, N. Hirtt, E. Cresson, A. Newman, Ph. G. Altbach и др.). Подобные работы активизировались в контексте экономической глобализации и были поддержаны политиками и бизнес-кругами как шанс для экономии бюджета и более гибких форм подготовки рабочей силы. В разных странах, ставших на путь неолиберальных реформ, всё же находятся силы для отрезвляющего анализа и обуздания «троянских коней» неолиберализма в образовании, прерывающих культурно-национальную преемственность и укореняющих социальное расслоение.

Маркетинг входит в предмет исследований образовательной политики, став болевой точкой взаимодействия социальных наук с государственными органами образования. При этом власть через механизмы финансирования науки сдерживает изучение последствий маркетинга [5, с. 23–25]. Финские социологи выделяют следующие общие черты маркетинга:

1) право родителей на выбор школы для детей, либерализация правил в школьных округах;

2) конкуренция, профилизация, маркетинговые инструменты в управлении школами;

3) ослабленный нормативный контроль;

4) менеджериализация школ, усиление властного и финансового положения администраторов;

5) усиление самостоятельности школ в части учебных планов, поощрение вариативности;

6) сокращение доли госбюджета и поощрение к «зарабатыванию»;

7) строгая подотчётность, поощрение за высокие рейтинги;

8) оценка школ и всех направлений их работы по стандартным оценочным системам;

9) создание особых школ и классов для одарённых детей;

10) приватизация школ, внебюджетное финансирование [4, с. 235–236].

Эти черты составили основу школьных систем в ряде стран англоязычного мира, Западной Европы и Латинской Америки. В них маркетинг углубил социальное расслоение: уровни профессиональных статусов и благосостояния родителей влияют на выбор школ. Возникает «двухскоростная» схема, где дети из богатых семей и их бедные сверстники не посещают одни и те же школы [6–9]. Зарубежные учёные назвали это внедрение «политической эпидемией» с транснациональными истоками [10, с. 31].

С утверждением неолиберального подхода образовательная политика основывается на таком мышлении, где культура и интеллект предстают сквозь призму экономики, а рынок видится механизмом, гарантирующим образование граждан как потребителей. Образование остаётся лишь вопросом экономической эффективности, а его участники рассматриваются как индивидуальные участники на свободном рынке без особой социальной целесообразности (например, национально-культурной преемственности и интеграции общества). Знания, умения и способности становятся элементами игры на рынке образования и распределяются неравномерно. Вступают в силу реклама и брэндинг.

Маркетинг образования как научная проблема является междисциплинарной.

Она породила в мире обширную критику, отразившуюся у нас частично в виде переводов книг Б. Бернстайна, П. Бурдые, И. Иллича, П. Мак-Ларена, Т. Попкевица.

Маркетизация образования в России

В России маркетизация образования стартовала с распадом СССР. Развернулись программы, направленные на децентрализацию и ломку «устаревших» учебных планов, внедрение вариативности, маркетинга и проектного менеджмента. Маркетизация подвергалась критике [11; 12], но тем не менее стала тридцатилетним трендом, по сути, не принеся *прорывных* результатов в качестве образования [13].

Аргументами «за» маркетизацию образования стали преемственность между рыночными принципами экономики и образованием и их глобальная интеграция. Маркетизация образования проводилась как бы исподволь, и вряд ли исполнители этой стратегии вполне осознавали её последствия. Эта проблема замалчивается в публичной и академической сфере, ею изредка интересуются лишь специалисты в области экономической социологии. Между тем этот процесс вызывает рост социальных напряжений, а в научном плане – конфронтацию учёных финансово-экономического и социально-гуманитарного спектров. Одни видят в ней глобальный тренд, с которым надо жить, и предлагают искать способы встраивания в него. Другие, коих большинство, видят в ней разрушительное влияние капиталистической глобализации в образовании.

Анализ маркетизации образования опирается обычно на фрагментарные наблюдения. Выделяются её плюсы: дополнительные возможности финансирования, конкуренция как стимул к совершенствованию, оптимизация взаимосвязи результатов труда с материальной заинтересованностью. Но есть ли в этом перечне заслуга маркетизации? Ведь дополнительные финансы нужны лишь из-за *плановой* недостаточности госбюджетных субсидий (когда в них не вклю-

чены капремонт, охрана, противопожарная сигнализация, горячие завтраки, экскурсии для учащихся и пр.). Конкуренция служит стимулом к совершенствованию лишь при слабости организационного менеджмента, а оптимизация оплаты – утешением для многих получателей грантов и удачливых продавцов образовательных услуг.

Обоснование стратегии маркетизации образования в России не опирается на специальные исследования и анализ зарубежного опыта, она принимается как аксиома: раз общество признаёт интересы индивида и его право на инициативу, то и в образовании эти интересы и права неотъемлемы. Повторюсь: для образовательной политики характерно отсутствие научных трудов, защищающих маркетизацию. Дискурсы о маркетизации обычно относятся к обыденному сознанию, уже приученному к постулатам о всеобщей регулирующей роли рынка. Они присутствуют и в ряде политических документов и правительственных программ. Обоснования маркетизации образования, как и практика внедрения рыночных форм, высвечивают набор *взаимосвязанных* идей, воплотившихся в нормативно-правовом плане. Эти идеи в итоге *социального конструирования* и легитимации в государственной политике стали реальными социальными механизмами маркетизации.

Набор *базовых* идей включает четыре социальных мифа.

1. Гарантированные бесплатные возможности образования не отменяют того, что образование может быть *платной услугой*, преодолевающей монополию бюрократов и государства на знание.

2. Каждый вправе получать образование в соответствии со своими экономическими ресурсами, чему служит его право выбора среди множества образовательных программ и учреждений.

3. Конкуренция образовательных учреждений, преподавателей и обучающихся целесообразна, она устраняет барьеры самореа-

лизации, стимулирует творчество и качество образования.

4. Отображением конкурентных достоинств служат рейтинги на базе количественных параметров, фиксируемые частными агентствами или государственными органами, которые могут быть полезны потребителям на рынке образования.

Есть и другие идеи, *производные* от базовых. В их числе: неограниченная вариативность образовательных программ и материалов (что якобы выражает потенциал индивидуализации и творчества); гибкое соотношение обязательного и дополнительного компонентов (в учебных планах, нормативах зачисления в разные программы); призыв мобилизовать свои преимущества и активно вести себя на рынке образования, привлекать спонсоров и потребителей; ответственность государства за поддержку упомянутых механизмов; важность осознанного выбора потребителя на рынке образования. Эти *производные* идеи – приложения к идеям *глобального рынка* и *потребительского права выбора*.

Базовые идеи маркетинга легли в основу *макроинструментов* в странах, принявших маркетинговую стратегию образования. По мере влияния нелиберальных лобби и при отсутствии сопротивления научно-педагогического и академического сообщества эти инструменты дополняются инструментами меньшего масштаба, действующими в рамках отдельных сегментов сферы образования и науки. Такими *микроинструментами* служат наборы критериев эффективности, публично учитываемые индексы научного цитирования, высокочувствительные бюджетные программы поддержки немногих вузов (ради их попадания в число «ведущих мировых») и программы для одарённых детей (на деле – для выходцев из элит).

Упомянутые выше *макроинструменты* есть, по сути, «Троянские кони» – социальные механизмы, внедрённые в сферу образования в виде социальных, правовых и организационных норм и автоматически

настраивающие её так, что она, якобы достигая гибкости для удовлетворения разнообразных потребностей и оставаясь в зоне государственного влияния, на деле перестаёт служить интересам социальной, культурной и политической интеграции общества. Эти механизмы отбрасывают назад основную массу населения в плане интеллектуальной карьеры, усиливают преимущества элит в воспроизводстве политического господства и символической власти.

«Троянские кони» нелиберализма в образовательной политике

Недавно «Троянские кони» нелиберализма в образовании выдвинулись четвёркой [2], но с углублением понимания распознаётся уже шестёрка, которая толкает огромную, но хрупкую конструкцию системы образования на вязкую и тёмную обочину, где эта конструкция вязнет не одно десятилетие. К ним относятся: 1) позиционирование образования как рыночной услуги; 2) вариативность образовательных программ и материалов; 3) узаконение права выбора образования для его получателей; 4) внедрение рыночной конкуренции в систему образования; 5) рейтингование как критерий административной и ресурсной поддержки; 6) усиление властной вертикали, полномочий и стимулирования менеджеров. Рассмотрим эти феномены.

1. Рыночная организация хозяйственной жизни общества, претендуя на универсальную эффективность и глобальность, охватывает многие его сферы, включая духовную. Да, термин *маркетинг* редко входит в язык программных целей в отношении образования, однако вместо него в нормативно-правовом ключе звучит признание образования в качестве услуги, что равнозначно рыночной концептуализации всей сферы образования. Такая концептуализация основывается на трёх постулатах.

Первый. Высокий уровень образования повышает шансы социально-экономического продвижения индивидов в обществе, фи-

нансовые вложения в образование дают отдачу, образование сродни капиталу и заслуживает именно рыночной интерпретации.

Второй. Обладатели экономических ресурсов вправе тратить их в обществе на любые благие цели, включая покупку образовательных услуг. Значит, образование как платная услуга должна быть повсеместной и не ограниченной в обществе.

Третий. Образование как услуга лучше вписывается в наступающую *экономику знаний*, устраняет пренебрежительное отношение к нему как к бесплатному благу, стимулирует инновации и разнообразие, даёт возможность обрести достойное место в обществе.

Эта аргументация лукава. Статистика занятости говорит о более высоких уровнях безработицы и бедности среди выпускников вузов во время радикальной либерализации в высшем образовании. «Неожиданное обнаружение» продаж экзаменов и дипломов уже привело к закрытию десятков филиалов и вузов. Добавим к этому следующее. Во-первых, зарубежные исследования доказали решающую роль социального происхождения в доступе к качественному образованию и интеллектуальной карьере. Утверждать, что образование как услуга откроет массам шансы продвижения, значит лгать. Во-вторых, рыночная ситуация в образовании не отменяет частнокапиталистическую норму распределения прибыли и корпоративные механизмы карьерного роста. В-третьих, дефицит бюджетных ресурсов, испытываемый образованием в России, создан проводниками неолиберальных реформ одновременно с практиками колоссального вывоза капитала и невиданным социально-экономическим расслоением населения.

При этом упускается из виду, что даже при формальной бесплатности образования *для его получателей* маркетинговая превращает образование в услугу или товар *для его создателей* (образовательных организаций разных уровней как конкурирующих получателей бюджетных ассигнований) и *дис-*

трибьюторов (маркетинговых агентств, ведущих рейтинги, аудит, оценку менеджмента, качества управления и т. п.). Она делает людей объектами изощрённых рекламных манипуляций, а сами школы, колледжи и вузы – субъектами маркетинга и участниками бесконечной гонки по введённым кем-то рейтинговым показателям, когда «сеять разумное, доброе, вечное» невыгодно и некогда. Этой гонке свойственны стремление к наживе, структурные перекосы и кризисы, рыночная спекуляция.

Лукавство аргументации «за» образование как услугу состоит в том, что возможности платного образования доступны лишь экономической элите. Она же имеет преимущества и в бесплатной системе, а платность ускоряет сегментацию – отделение *меньшинства лучших* образовательных учреждений для элиты от *большинства обычных* (вернее – слабых) [14, с. 158–191]. Смысл «образования как услуги» состоит не в его гибкости, а в ограничении карьер для широких масс.

2. «Вариативность образования» – один из коренящихся в сути гуманной педагогики концептов, связанный с идеями индивидуальности и гибкости образования, с правом учителя как интеллектуала на творчество в своём деле. А.Г. Асмолов защищал вариативность как общий принцип и залог всего комплекса свобод и процветания личности (правда, обещанного только в будущем), но предметные, содержательные пределы вариативности не обсуждались [15]. Сторонники вариативности болеют не за учительство (в провинции при вынужденной работе многих на полторы–две ставки нет времени для регулярного питания и отдыха, не говоря уже о творчестве), не за приближение образования к интересам молодёжи. Вариативность как принцип стала инструментом монополизации и размывания *единого образовательного пространства* в государстве.

Принцип вариативности разрешает вести образовательную дисциплину по «авторской» программе, и за это учителей по-

ощряют материально. Он же требует от выпускающей кафедры в вузе, чтобы часть учебного плана велась по выбираемым студентами предметам. Но навязанный выбор лишает будущих выпускников *общего*, сближающего их знания. И как может кафедра, особенно с небольшим числом студентов и НПП, обеспечить вариативность для 5 или 10 студентов, изыскать фонд оплаты труда, учебной литературы, «бумажное» сопровождение вариативных дисциплин?

Принцип вариативности «ради галочки», применяемый как критерий государственной аккредитации, ведёт к тому, что учебные планы, скажем, по психологии, могут различаться в двух вузах и делать невозможной академическую мобильность студентов между ними. Но главное – в угоду вариативности (преимущества которой научно не доказаны) теряется прежде ёмкое *содержательное ядро* образования, размывается единое образовательное пространство, нужное государству и населению для воспроизводства сложных профессиональных культур. Вариативность ослабляет периферию образовательного пространства, сегментирует сеть образования и нагнетает бумажный прессинг, даёт почву для очередного «троянского коня».

3. Дискуссии о праве родителей выбирать школу для своего ребёнка заполняли медиапространство в начале 2000-х гг. Некоторые считают, что такое право а priori есть благо, а иное видение называют «крепостничеством» [Цит. по: 2, с. 142]. Но учёные обходят стороной вопрос о целесообразности родительского выбора, а мотивацию выбора раскрывают далеко не полно. Родители из высших и средних слоёв при выборе школы взвешательно оценивают состав семей будущих одноклассников, а однородный состав отчасти помогает учебной мотивации и сотрудничеству в классе. Право выбора внедрялось в общее и профессиональное образование, апогей этого процесса пришёлся на начало 2000-х гг., вскоре сменившись чехардой регламентов зачисления абитуриентов в вузы.

Пример реализации права выбора школы и одновременно исправления возникших из-за этой нормы системных перекосов дала Финляндия. В 1990-е гг. её школьную систему критиковали за якобы отсутствие дифференциации, хотя первый этап PISA показал лидерство финской школы в мире. По рекомендации координирующих органов Евросоюза стало внедряться право выбора, но эта неолиберальная норма ослабила социально-интегрирующую функцию школы и ущемила интересы широких масс семей [4, с. 219].

Секрет этого «троянского коня», как и в случае с образованием как услугой, прост: разные социально-экономические слои с неравной пользой для себя реализуют право выбора школы (если судить по двум исследованиям с национальной выборкой и межстрановым анализом [4, с. 237–241]). Финские учёные доказали, что рынок образования действовал лишь в крупных поселениях. Пользуясь правом выбора, высокостатусные семьи переводили детей из школ по месту проживания в профильные учебные заведения и в «лучшие» классы внутри этих заведений. Вскоре такие школы стали сами *выбирать* будущих учеников, применяя усложнённые процедуры тестирования. Во вновь возникшей *двухточечной* школьной схеме семьи из высших социальных классов сторонились местных школ, выбирая престижные учреждения. Такая структура сегрегировала учащихся по критерию их социального происхождения. Образовательные траектории стали определяться социально-экономическим фактором. Прежде равнодоступное высокое качество обучения исчезло: на новом этапе PISA (2012) финская школа утратила лидерство [4, с. 225–226]. Публикация материалов исследований сегментации школьной системы вызвала в Финляндии национальные дебаты и признание: «Выбор школы родителями приводит детей на разные образовательные пути с ранних лет общеобразовательной школы», что нежелательно для национальных интересов. В итоге были приняты меры поддержки школ

в неблагоприятных социальных средах, но перспектива ограничения родительского права выбора школы долго была спорным моментом для чиновников образования. Правительство всё же приняло решения по стиранию различий между школами и возвращению к эгалитарной стратегии финского образования [4, с. 241–244].

4. Проблема конкуренции в образовании обычно поднимается при описании неких перспективных инновационных преимуществ университетов на фоне обостряющегося глобального соперничества национальных экономик. Возникла смежная прикладная область образовательного маркетинга с массой учебных пособий и технологий. Это соперничество предстаёт как *данность*, в которую любой стране якобы предстоит либо встроиться, либо скатиться на обочину мирового развития... Дискуссия по проблеме конкуренции в образовании отсутствует или ослабляется тем, что энтузиасты конкуренции забывают, что в сложнейших видах научного и технического соперничества СССР и Россия добивались лидерства благодаря плановым основам управления и комплексу интеллектуальных и патриотических качеств граждан.

Конкуренция – соперничество ради овладения выгодной позицией (долей) на рынке с целью получения прибыли. С идеальной точки зрения участники конкуренции находятся в *равных условиях*, но в реальности такого не бывает – конкуренты обладают неодинаковыми ресурсами (политическими, кадровыми, административными, экономическими). Сама природа образования затеняет реальные *предметы* соперничества, переходящего в борьбу за лакомые доли «бюджетного пирога», оказывающегося в ведении государственных органов. Так возникает «взаимный интерес», где коррупция не ограничена рамкой «студент – преподаватель».

Рынки образования, в отличие от «вещных» рынков, и, рассуждая шире, *пространство образовательных благ* (способное

развиваться и в нерыночных формах) чрезвычайно пластичны. Их продукты часто не поддаются регистрации (варьируют от полезных знакомств, социального и культурного капитала до конкретных интеллектуальных навыков и баллов ЕГЭ), имеют разные «сроки годности» (знания и навыки стираются, но диплом остаётся у выпускника на всю жизнь). В науке нет определений *меры соперничества*, *меры прибыли* и особенно приемлемых *издержек* конкуренции, которой в чистом виде нет уже в силу вмешательства бюрократических органов. Где приемлема конкуренция между образовательными организациями? Любая ли победа может радовать, ведь с сокращением школы или вуза слабеет жизнеспособность сообщества, исчезают научные школы. Отвечает ли такая конкуренция общественным интересам?

5. Рейтинги придуманы по логике рыночной экономики для того, чтобы направлять выбор потребителей. Если в локальном сообществе рейтинг детсадов или школ складывается спонтанно, на почве общественного мнения и к нему восприимчиво меньшинство активных родителей, то с переходом к университетскому уровню ставки рейтингов растут.

Остаётся недоказанным, адекватно ли рейтинговые показатели отображают потребности общества или локальных сообществ в тех или иных направлениях деятельности образовательных организаций. Нам предлагают доверять зарубежным фирмам, ведущим *рейтинговый бизнес*. Коварство рейтингов заключено, во-первых, в изменчивости наборов показателей и индексов, контроль над которыми осуществляет бюрократический орган или, как в международных рейтингах университетов, коммерческое агентство, живущее по законам прибыли. Потребители, читая рейтинг, получают лишь зрительный ряд, которому предлагается доверять. Такой ряд фиксирует «лучшие» корпорации, но редкий читатель рейтинга способен разобраться в сложной методоло-

гии ранжирования. Во-вторых, большинство рядовых участников рейтингового списка не в состоянии занять в нём ведущие позиции и понимают эту безнадежность, а в публикации итогов заинтересованы лишь немногие лидеры. В-третьих, рейтингование приносит многомиллиардные бонусы лишь лидерам гонки и ведёт к удорожанию их брендов, по сути, лоббируя зарубежные рейтинговые схемы. Оно *скрыто* бьёт по вузовскому образованию, подразумевая его сегментацию и сохранение низких статусов большинства вузов, протаскивая спорные или ложные критерии оценки в жизнь огромной национальной системы образования.

В рейтинговой гонке остаётся неопределённым как понятие «университет мирового класса», так и социальные эффекты для государства от факта вхождения нескольких российских вузов в некий «мировой топ-100 университетов». Разве не является иллюзией обещание того, что при *номинальном* вхождении пяти или десяти вузов в некий «топ» выиграет вся система образования страны, её интеллектуальный потенциал, а образовательное пространство страны станет более целостным? Понятие «университет мирового уровня» используется для удорожания бренда немногих вузов, усиливает расслоение в отрасли и стигматизацию большинства «неудостоенных» [16].

6. Названные выше «троянские кони» неолиберальной маркетинговой закрепилась в общественном мнении, в нормативных основах и организационной структуре, в контенте ведомственных управленческих информационных потоков всей системы образования огромной страны благодаря заинтересованности корпуса отраслевого менеджмента. Структура корпуса менеджеров образования, их социально-экономический портрет и карьеры, ценностный и компетентностный облик остаются *terra incognita* для учёных [17].

Заключение

За прошедшие три десятилетия в основном состоялось внедрение «троянских ко-

ней» неолиберализма в образование, что выразилось в легитимации соответствующих ценностей в общественном мнении, законодательстве, практиках образования, в ресурсной поддержке со стороны государства. Сообщество работников образования и науки оказалось не готово оценить деструктивный характер неолиберальной политики, противостоять бюрократическим показателям эффективности образования, что отчасти связано с забвением институциональных функций образования [18].

Действие «троянских коней» неолиберализма в образовании требует внимания социологии и других научных дисциплин, иначе деформационные эффекты неолиберальной политики усилятся. Уверен, что выход из сложившегося сегодня тренда, лишаящего образование и науку перспективы, а общество – их полновесной отдачи, безальтернативен. Остаётся открытым вопрос о том, способна ли управленческая система осознать тупиковый характер неолиберальной стратегии развития образования в России.

Литература

1. *Осипов А.М.* «Троянские кони» неолиберализма в образовании // Социологические исследования. 2017. № 8. С. 136–146.
2. Информация в управлении образованием: теоретические проблемы / Под ред. А.М. Осипова, П.А. Бояджиевой. Великий Новгород: Изд-во НовГУ, 2018. 175 с.
3. *Jessop B.* The Future of Capitalist State. Cambridge: Polity Press, 2002. 344 p.
4. Глобальная социология образования / Под ред. А.М. Осипова. Великий Новгород: Изд-во НовГУ, 2015. 300 с.
5. Global Sociology of Education: General perspectives. Osipov, V. Ivanova, V. Dobrenkov (Eds). Veliky Novgorod: Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, 2013.
6. *Bunar N.* Choosing for Quality or Inequality: current perspectives on the implementation of school choice policy in Sweden // Journal of Education Policy. 2010. Vol. 25. No. 1. P. 1–18.
7. *Lauder H., Hughes D.* (Eds). Trading in Futures: Why markets in education don't work. Buckingham: Open University Press, 1999. 204 p.

8. *Thrupp M.* School Quasi-Markets: Best Understood as a Class Strategy? // *Waikato Journal of Education*. 2005. Vol. 11. No. 2. URL: <https://doi.org/10.15663/wje.v11i2.314>
9. *Waslander S., Pater C., van der Weide M.* Markets in Education. OECD Education Working Paper. No. 52. Paris: OECD Publishing, 2010.
10. *Levin B.* An Epidemic of Education Policy: (what) can we learn from each other? // *Comparative Education*. 1998. Vol. 34. No. 2. P. 131–141. URL: <https://doi.org/10.1080/03050069828234>
11. *Ильинский И.М.* Образовательная революция. М.: Изд-во Моск. гос. социальной академии, 2002. 592 с.
12. Образование, которое мы можем потерять: Сб. ст. / Под общ. ред. В.А. Садовниченко. М.: МГУ, 2002. 368 с.
13. *Зборовский Г.Е.* Уроки неудавшейся модернизации образования // Социальная стратегия российской системы образования. СПб.: РГПУ, 2011. С. 39–44.
14. Социология образования: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Под ред. А.М. Осипова. М.: ЮРАЙТ, 2018. 367 с.
15. *Асмолов А.Г.* Психология XXI века и рождение вариативного образовательного пространства России // Новое время – новая дидактика. М.; Самара: Корпорация Федоров, 2001. С. 5–24.
16. *Amsler S., Bolsmann Cb.* University ranking as social exclusion // *British Journal of Sociology of Education*. 2012. Vol. 33. No. 2. P. 283–301. URL: <https://doi.org/10.1080/01425692.2011.649835>
17. *Giroux H.A.* Terror of Neoliberalism. Boulder, CO: Paradigm Publishers, 2004. 224 p.
18. *Осипов А.М., Иванова В.А.* Институциональные функции – пороговая проблема современной социологии образования // Социологические исследования. 2016. № 1. С. 117–124.

Благодарности: Рукопись подготовлена при поддержке гранта Российского научно-го фонда (соглашение 18-18-00047).

Статья поступила в редакцию 22.03.19

Принята к публикации 12.04.19

Market Mechanisms as a Social Deadlock for Russian Education

Alexander M. Osipov – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: osipov.al58@gmail.com

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

Address: 48, corp. 20, Moika river embankment, St. Petersburg, 191186, Russian Federation

Abstract. In Russia, the preference of the educational policy for market paths has been being formed for nearly thirty years. The mechanisms, consequences and prospects of so called marketization have not been yet studied. The article considers the marketization of education, including higher education, as a scientific and social problem. Basing on foreign and domestic sources, the author proves that the marketization of education is generated by neo-liberal attitude of the financial and economic elites seeking to reduce state budget expenditures in the social sphere and keep up the disintegration of society and to secure their future domination. The state, the bureaucratic apparatus of the education system, educators' and researchers' communities do not take up the problem of education marketization and its consequences. The marketization strategy along with its derivatives is taken in society as an axiom, without special studies and research. Due to this education is being dysfunctional, it experiences a protracted institutional crisis, social tensions and losses, whilst the search of ways out of the neoliberal deadlock is postponed up to uncertain future.

Keywords: educational policy, marketization of education, social mechanisms, institutional crisis

Cite as: Osipov A.M. (2019). [Market Mechanisms as a Social Deadlock for Russian Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 63-72. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-63-72>

References

1. Osipov, A.M. (2017). [“Trojan Horses” of Neoliberalism in Education]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia. = Sociological Studies*. No. 8, pp. 136-146. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Osipov, A. M., Boyadzhiyeva, P. A. (2018). *Informatsiya v upravlenii obrazovaniem: teoreticheskie problemy* [Information in Education Management: Theoretical Problems]. Veliky Novgorod: NovSU Publ., 175 p. (In Russ.)
3. Jessop, B. (2002). *The Future of Capitalist State*. Cambridge: Polity Press. 344 p.
4. Osipov, A.M. (Ed) (2015). *Globalnaya sotsiologiya obrazovaniya* [Global Sociology of Education]. Veliky Novgorod: NovSU Publ., 175 p. (In Russ.)
5. Osipov, A., Ivanova, V., Dobrenkov, V. (Eds). (2013). *Global Sociology of Education: General Perspectives*. Veliky Novgorod: NovSU Publ.
6. Bunar, N. (2010). Choosing for Quality or Inequality. *Journal of Education Policy*. Vol. 25, no. 1, pp. 1-18.
7. Lauder, H., Hughes, D. (Eds.). *Trading in Futures: Why Markets in Education Don't Work*. Buckingham: Open University Press, 1999. 204 p.
8. Thrupp, M. (2005). School Quasi-Markets: Best Understood as a Class Strategy? *Waikato Journal of Education*. 2005. Vol. 11, no. 2. Available at: <https://doi.org/10.15663/wje.v11i2.314>
9. Waslander, S., Pater, C., van der Weide, M. (2010). *Markets in Education*. OECD Education Working Paper. No. 52. Paris: OECD Publishing.
10. Levin, B. (1998). An Epidemic of Education Policy: (What) Can We Learn From Each Other? *Comparative Education*. Vol. 34, no. 2, pp. 131–141. Available at: <https://doi.org/10.1080/03050069828234>
11. Ilyinsky, I.M. (2002). *Obrazovatel'naya revolyutsiya* [Educational Revolution]. Moscow: Moscow Social State Acad. Publ., 592 p. (In Russ.)
12. Sadovnichy, V.A. (Ed.) (2002). *Obrazovanie, kotoroe my mozhem poteryat'* [Education That We May Loose: Collection of Articles]. Moscow: Moscow State University Publ., 368 p. (In Russ.)
13. Zborovskiy, G.E. (2011). [Lessons from a Failed Modernization of Education]. In: *Sotsialnaya strategiya rossi' skoy sistemy obrazovaniya* [Social Strategy of the Russian System of Education]. St. Petersburg: Herzen Univ. Publ., pp. 39-44. (In Russ.)
14. Osipov, A.M. (Ed). (2018). *Sotsiologiya obrazovaniya: uchebnik i praktikum* [Sociology of Education: Textbook and Practicum for Bachelor's and Master's Students]. Moscow: URAIT Publ., 367 p. (In Russ.)
15. Asmolov, A.G. (2001). [Psychology of the XXI Century and the Birth of Variable Education Environment of Russia]. In: *Novoe vremya – novaya didaktika* [New Epoch – New Didactics]. Moscow, Samara: Korporatsia Fedorov Publ., pp. 5-24. (In Russ.)
16. Amsler, S., Bolsmann, Ch. (2012). University Ranking as Social Exclusion. *British Journal of Sociology of Education*. Vol. 33, no. 2, pp. 283-301. Available at: <https://doi.org/10.1080/01425692.2011.649835>
17. Giroux, H.A. (2004). *Terror of Neoliberalism*. Boulder, CO: Paradigm Publishers. 224 p.
18. Osipov, A.M., Ivanova, V.A. (2016). [Institutional Functions – A Threshold Problem of Contemporary Sociology of Education]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia = Sociological Studies*. No. 1, pp. 117-124. (In Russ., abstract in Eng.)

Acknowledgement. The study was supported by the grant of the Russian Science Foundation (agreement 18-18-00047).

Учитель как профессия (поговорим о терминах)

Балакирева Эльфрида Викторовна – д-р пед. наук, проф., кафедра теории и истории педагогики. E-mail: bal-elvira@yandex.ru

Роботова Алевтина Сергеевна – д-р пед. наук, проф., кафедра теории и истории педагогики. E-mail: asrobotova@yandex.ru

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48, корп. 11

Аннотация. Происходящее в педагогике смешение понятий «профессия», «специальность», «квалификация», «должность», а также нечёткость обозначения субъектов образования (педагог, учитель, преподаватель, педагогический работник и т.д.) затрудняют разработку профессиональных и образовательных стандартов, обеспечение их предметности, явное определение трудовых функций и компетенций. В силу этого, казалось бы, частный вопрос о значении понятия «педагогическая профессия» приобретает социальную, теоретическую и практическую значимость. Авторы считают, что в анализе специфики педагогической профессии необходимо учесть достижения и рекомендации социологии и психологии профессий, возможности педагогической профессиологии. Рассмотрение проблемы только изнутри самой педагогики ограничивает создание целостного представления о педагогической профессии как значимом в обществе виде деятельности, несущем в себе гуманитарность как ведущее качество. Авторы критически рассматривают Профессиональный стандарт педагога, в котором находят противоречивые положения, и приходят к выводу о необходимости логико-методологической проработки используемых в нашей науке терминов.

Ключевые слова: профессия, педагогическая профессия, педагогическая специальность, педагогическая компетенция (компетентность), профессиональный стандарт, образовательный стандарт, педагогический работник, профессиология, педагогическая профессиология, гуманитарность

Для цитирования: Балакирева Э.В., Роботова А.С. Учитель как профессия (поговорим о терминах) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 73-83.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-73-83>

Проблемная ситуация для авторов возникла при обсуждении названия создаваемого ими учебника «Введение в профессию». Встал простой вопрос: *введением к чему он является?* Этот вопрос оказался предпосылкой рефлексии над сущностью деятельности, которой мы занимаемся много лет и которой мы обучаем других. Данная тема только на первый взгляд кажется частной, связанной лишь с упорядочением терминологического аппарата. К сожалению, это не так. К такому выводу нас привёл длительный и специ-

альный интерес к изучению особенностей педагогической профессии [1–3], а также реформы, происходящие в сфере педагогического образования и профессионального труда педагогов. Обострили этот интерес и другие обстоятельства современной педагогической повседневности. К их числу можно отнести:

– постоянное смешение терминов «педагогическая профессия» / «педагогическая специальность» / «педагогическая квалификация» и «педагог» / «учитель» / «препода-

ватель» / «педагогический работник»; неясно соотношение понятий «квалификация» и «академическая степень»;

– введение многоуровневой системы педагогического образования (учитель, бакалавр, магистр, преподаватель вуза и др.); при этом не прояснены трудовые функции выпускников, окончивших бакалавриат и магистратуру;

– разработку образовательных программ подготовки специалистов по направлению «Педагогическое образование» с учётом требований профессиональных стандартов;

– появление противоречивых программ повышения квалификации педагогов для разных типов образовательных организаций, при этом многочисленные центры повышения квалификации занимаются и подготовкой *специалистов* для сферы педагогического труда;

– практические вопросы относительно квалификации *разных* типов педагогических работников, их образования, функций, умения выполнять необходимые трудовые действия, их должностных обязанностей, предполагаемых результатов труда и системы оценки педагогического труда.

Проблемы, проблемы, проблемы...

Внимательный анализ публикаций, посвящённых педагогической деятельности как основе любой педагогической профессии, показывает, что в них много повторения известного. Сама эта деятельность как *профессиональная* и непрерывное педагогическое образование как овладение *профессионализмом* рассматриваются только изнутри самой педагогики, вне учёта тенденций развития профессиологии как становящейся области научного знания, а также социологии профессий. Вряд ли можно согласиться с мнением некоторых исследователей о том, что вопросы специфики педагогического труда и педагогического образования можно решить преимущественно в границах профессиональной педагогики [4]. Кроме того, в эпоху динамического развития междис-

циплинарности и трансдисциплинарности педагогика не может ограничиваться замкнутой на себе научной рефлексией, быть в этом смысле автономной. На преодоление замкнутости ориентирует и появление новых педагогических специальностей в сфере профессиональной деятельности и направлений подготовки в системе высшего педагогического образования. Мы не можем дать описание деятельности, например, социального педагога или педагога-психолога только с позиции педагогики, поскольку деятельность первого интегрирует педагогическую и социальную работу, а деятельность второго – педагогическую и психологическую. То же можно сказать и о профессии педагога дополнительного образования, который должен владеть и основами педагогической деятельности, и предметной деятельностью (художественной, досуговой, программированием, спортивно-оздоровительной, проектной, исследовательской, шахматами и др.).

Мы видим в педагогике разобъённое исследование проблем, связанных с *профессией, специальностью, профилем* подготовки и переподготовки, *квалификацией* и *должностями* педагогических работников. Мы сегодня не можем дать целостное описание *педагогической профессиональной страты* нашего общества, если использовать термин П. Сорокина, не можем создать обобщённое представление о мотивах, целях педагогической деятельности, о ценностях, интересах, профессиональной этике, культурных предпочтениях, карьерных устремлениях педагогических работников, об их удовлетворённости профессиональным трудом с его рисками и опасностями, об иллюзиях, разочарованиях и успехах разных групп педагогических работников, об их самообразовании, свободном времени, причинах ухода в другие виды деятельности. Сегодня нет ясных ответов на вопросы, касающиеся дифференциации деятельности внутри этой профессиональной страты, возможности дополнения основной деятельности другими видами деятельности,

снижения трудовой мотивации под влиянием казённо-бюрократического отношения к работникам, нормирования педагогического труда, формализма аттестации, контроля и повышения квалификации... Поиск ответов на эти насущные вопросы, безусловно, актуален, особенно если речь идёт о профессиональной ориентации молодёжи, ищущей себя в сфере педагогического труда. Все эти обстоятельства делают значимой проблему педагогической интерпретации феномена профессии и всех производных от этого ключевого понятия.

Авторы придерживаются точки зрения, что современная профессиология сегодня оформляется как самостоятельная область социогуманитарного знания, интегрируя в себе достижения комплекса гуманитарных наук. Однако говорить о профессиологии как о целостной системе знания ещё рано, то же относится и к педагогической профессиологии. Ценные научные результаты исследований профессии и профессионализма представляют многие гуманитарные науки. Вопросы и проблемы, о которых сказано в начале статьи, актуализируют внимание педагогов к социологии образования. Так, социология профессий предоставляет ценный материал о потребностях современного социума в нянях и гувернёрах, об удовлетворённости учителей своей профессиональной деятельностью и статусом, об итогах оптимизации сельской школы [5] и т.п. Обращение к социологии профессий и профессиологии, на наш взгляд, может содействовать решению очень важных педагогических задач:

- пониманию специфики и роли каждой институции педагогического образования (СПО, ВО, ИПК, аспирантура как ступень ВО, дополнительное образование);

- согласованию образовательных и профессиональных педагогических стандартов разного уровня и профиля;

- созданию профессиограмм педагогического труда по видам профессиональной деятельности и построению на этой основе образовательных программ педагогического

образования (среднего, высшего, дополнительного);

- созданию чёткой карты современных педагогических профессий с перспективой их развития и появления новых специальностей, профилей, квалификаций и должностей для осуществления профориентационной работы с абитуриентами и содействия профессиональному становлению и профессиональному самоопределению студентов – будущих педагогов;

- выделению на каждом образовательном уровне и в каждом профиле педагогического образования универсальных и специфических знаний, умений, трудовых функций;

- созданию обобщённых портретов представителей наиболее типичных педагогических профессий: школьного учителя, педагога дополнительного образования, преподавателя колледжа, вуза, мастера производственного обучения, тренера, методиста, инструктора, коуча, тьютора и т.д.;

- описанию предполагаемых результатов деятельности преподавателей разного уровня и профиля подготовки, разработке критериев оценки труда.

Где искать решения?

Это наши предположения, которые, возможно, вызовут критическое отношение читателя. Но нам представляется решение всех этих задач в высшей степени необходимым. И в этом плане анализ современного профессионально-педагогического терминологического аппарата очень важен. Начнём свои рассуждения с понятия «профессия». Грамотное его использование поможет яснее представить значения производных терминов: «профессиональное образование», «профессиональная компетенция и компетентность», «профессиональный стандарт», «профессиональное самоопределение», «профессионализм» и многих других.

Отсутствие чёткого понимания ключевого термина приводит к тому, что у педагогических работников размывается целостный

образ профессии, которую можно было бы обозначить как «педагог». Ведь профессия – это не только вид деятельности, но и система подготовки кадров, и профессиональное сообщество специалистов разного профиля и квалификации, которые задают направления развития профессии, осуществляют контроль за качеством деятельности. Сейчас появляются новые виды педагогической деятельности, но говорить о том, что рождаются новые профессии, преждевременно, поскольку они могут быть всего лишь дифференциацией внутри профессиональной педагогической деятельности, рождением новой трудовой функции. Так же осторожно нужно говорить и о том, что профессии сегодня быстро умирают. Могут уходить в прошлое какие-то виды профессиональной деятельности, может меняться содержание трудовых функций внутри профессии, однако становление профессии, её развитие – это длительный эволюционный процесс. Самым подвижным явлением здесь является должность. Она может совпадать по своему названию с профессией (например, профессия учителя совпадает с должностью учителя), но чаще этого не происходит. Иногда требуется специальная подготовка человека к исполнению определённых должностных обязанностей. Е.А. Ямбургу, одному из разработчиков Стандарта педагога, был задан вопрос о соотношении понятий *педагог* и *учитель*. Он ответил: «Не важно, кто ты по специализации – математик, физик, историк; это всё равно – обучение, воспитание и развитие. Это структура общей профессиональной деятельности. Мы взяли понятие “педагог”, так как оно шире понятия “учитель”, ведь, например, педагог дошкольного образования – это тоже педагог, по закону дошкольный уровень сегодня отнесён к образованию, и это правильно, потому что помимо ухода и присмотра предусматривается и развитие»¹. Однако и в названии, и в содержании упомянутого Стандарта остались

все эти понятия: «педагог», «учитель», «воспитатель», «преподаватель». Между тем за каждым из этих терминов скрывается своя сторона педагогической действительности, и неразличение этих сторон сказывается на понимании общего и особенного в профессиональных действиях указанных субъектов.

Термин «профессия» относится к категории общенаучных. Феномен профессии имеет богатую историю осмысления, в которой отражается конкуренция различных исследовательских позиций в отношении его трактовки. С позиций философов профессию рассматривают как способ выражения сущности человека и средство удовлетворения его материальных и культурных потребностей. При всём различии взглядов классиков на сущность профессии (К. Маркс, Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, М. Вебер) их объединяет понимание профессии как дифференциации социальной деятельности, разделения труда. В 1990-е гг. и в начале 2000-х гг. массив знаний о профессии пополнился исследованиями, посвящёнными методологическим аспектам её изучения (Т.Л. Александрова [6], Г.Б. Кораблева [7], В.А. Мансуров [8]), что способствовало современному пониманию сущности профессии. Социологи рассматривают профессию как социальный институт. Значительное большинство учёных традиционно трактуют профессию как специализированный вид деятельности, выделившийся в результате разделения труда [9]. В педагогике предложена интегральная характеристика профессии. Так, Э.М. Калицкий представляет профессию «как исторически детерминированное явление, которое объективно обуславливается достигнутым уровнем разделения труда. Это приобретённый в процессе обучения и воспитания, ориентированный на общественное разделение труда комплекс систематических знаний, умений, способностей и убеждений человека, предпосылка к выполнению квалифицированного труда в материальном и нематериальном производстве» [10]. Психологи рассматривают профессию как условие

¹ Директор школы. 2013. № 7.

и способ развития ценностно-смысловых ориентаций и установок личности [11–13]. Таким образом, исследования последнего времени внесли в трактовку профессии новые смыслы и значения. Она интегрирует психологическое, личностное развитие, социально-профессиональное самоопределение человека, его становление как субъекта культуры и непрерывного образования, направленного на всё более глубокое овладение профессиональными знаниями и мастерством, развитие у человека смыслообразования и потребностно-мотивационной сферы. В силу этой структурной сложности самого феномена возникают различные подходы к классификации профессий.

В педагогических работах при рассмотрении понятия *педагогическая профессия* преимущественно используются традиционные определения: профессия как труд, занятие, как результат разделения труда, как специальная деятельность, как кластер компетенций; иногда указывается предмет этого труда – обучение и воспитание. Однако неясно выделение общего (для всех педагогических профессий) и особенного в разных её видах. В одной из статей, посвящённых современным *изменениям* в педагогической профессии, её определение даётся *вообще*, вне содержательных характеристик, но с употреблением других абстрактных понятий: «Педагогическая профессия характеризуется как область приложения сил, деятельность и область проявления личности педагога, исторически развивающаяся система, творчески формируемая реальность. Наиболее разработанным аспектом является представление о педагогической профессии как виде специализированной деятельности в рамках анализа её содержания, технологий, уровней педагогического образования» [14]. Но разве можно понять из такого определения особенности педагогической профессии, специфику целеполагания, содержания, деятельности и других характерных для неё показателей? Или такое утверждение: «По классификации, предложенной Е.А. Климо-

вым, профессия педагога относится к типу “человек-человек”. Но из ряда других она выделяется, прежде всего, по *образу мыслей её представителей, повышенному чувству долга и ответственности*. Главное отличие от других профессий этой группы заключается в том, что она относится как к классу *преобразующих*, так и к классу *управляющих* профессий одновременно» [14]. На основании сказанного автор выделяет в качестве современного подхода к педагогической профессии *этносный* подход. Но разве это не относится к другим профессиям, например врача, спасателя?

Несмотря на обширный массив научных публикаций по теме, в них нет чёткого описания педагогической профессии, различных видов профессиональной педагогической деятельности, нет установленной связи между профессией, специальностью, квалификацией и академической степенью педагогических работников. Обозревая многообразие интерпретаций понятий *профессия, профессионализм* и родственных им, основанных на различных исследовательских подходах (институциональном, феноменологическом, культурологическом, герменевтическом, функциональном, компетентностном и т.д.), мы считаем продуктивным *антропологический* подход. В работе [15] авторы пишут: «Для нас антропология профессий – это метафора, которая обозначает определённую методологическую перспективу: акцент на качественные методы, теоретическую оптику *ferstehen*, социальную критику и неоинституционализм». Заметим, что педагогическая антропология была разработана ещё К.Д. Ушинским как теоретическая основа развития педагогики, педагогической профессии и любой педагогической специальности как деятельности, направленной на обучение и воспитание *человека*.

О профессиональных стандартах

С тревогой и озабоченностью приступаем к следующим размышлениям. Чем вызвана эта озабоченность? Скорее всего, тем,

что предметом размышлений стал Стандарт педагога. С самого своего появления он вызвал противоречивое отношение в педагогическом сообществе: от восторженного до скептически сдержанного. Да, он отвечает вызовам времени. Да, он может стать ориентиром в оценке качества педагогической деятельности. Да, разработчики проделали огромную работу в своих попытках осуществить декомпозицию трудовых функций педагогической деятельности. И вместе с тем отсутствие универсальных характеристик всей совокупности различных профессий, относящихся к группе педагогических, становится источником многих вопросов. Вот Стандарт *педагога*. Он называется «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, среднем общем образовании) (учитель, воспитатель)». Недоумение вызывают двойные скобки в названии документа. Но не только это. В нём не однажды в разных сочетаниях употребляется слово «профессиональный» (-ая, -ое). Однако определения *педагогической* профессии здесь тоже нет. В Стандарте дано описание цели профессиональной деятельности педагога – это «оказание образовательных услуг по основным общеобразовательным программам образовательными организациями (организациями, осуществляющими образовательную деятельность)». Но это последнее (в скобках) и так ясно. А вот чуждое педагогике слово «услуга» остаётся без истолкования. Составителям важно понятие «функция». Впрочем, это характерно и существенно для всех профессиональных стандартов. Об этом сказано и в ТК РФ (ст. 195.1): «Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определённого вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определённой трудовой функции». Однако изучение значений понятий *профессиональный стандарт* и *квалификация* не указывает на их тождество. Чаще всего в определении значения квалификации присутствует качество выполняемой дея-

тельности, обусловленное знаниями, умениями, опытом работы, а в последнее время – наличием комплекса компетенций. Однако при обращении к такому специфическому виду деятельности, как педагогическая, с разнообразием её видов, специальностей и должностей, профессиональный стандарт и квалификацию трудно свести лишь к трудовым функциям и даже к весьма подробному их «набору».

Основных функций в деятельности учителя и воспитателя выделено четыре: обучение, воспитательная и развивающая деятельность, а также реализация программ соответствующего уровня образования и плюс к ним – обучение по предметным модулям. И сразу возникают вопросы. А обучение – это не деятельность? И что это такое – развивающая деятельность, отделённая от обучающей и воспитательной деятельности? Ведь выявление проблем развития ребёнка, различные виды педагогической диагностики осуществляются в процессе воспитания и обучения. С одной стороны, хорошо, что выделены проблемные области педагогической деятельности (работа с детьми, требующими особого внимания педагога). Но, с другой стороны, сегодня отсутствует чёткое определение развивающей деятельности. Есть определение понятия *развивающее обучение* – во многом оно традиционно и понятно педагогам. Однако в этой связи уместно напомнить и такой сюжет. Какова специфика развивающей деятельности? Она просто присоединяется к обучению и воспитанию? Для размышления над этими вопросами было бы полезно перечитать книгу «Философско-педагогические проблемы развития образования» [16]. Несмотря на то, что она вышла в 1981 г. и вызвала весьма жёсткую официальную реакцию, её идеи и описанные проблемы актуальны и сегодня: о воспитывающем характере обучения (об антиномии, присущей этому определению), о развитии личности В.В. Давыдов представил в книге заключительную главу «Психическое развитие и воспитание». Он показал

развитие личности как проблемную область педагогики, ибо в ней не вскрываются механизмы этого процесса, не объясняются противоречия развивающего обучения (между доступностью и необходимой трудностью). А что же тогда говорить о развивающей деятельности педагога? Какой она должна быть, чтобы обеспечить процесс становления личности? Каковы механизмы развития? В столь давней книжке говорилось о многом, но для нашей темы важна идея «деятельной активности», способной «сформировать в себе человека» [16, с. 51], тезис о цели развития («Человек, чтобы развиваться как личность, должен иметь в качестве цели себя самого» [16, с. 63]), положение об антиномичности целей воспитания («Воспитывать ли человека как личность или как рабочую силу, как культурно-исторического субъекта или как специалиста-профессионала?» [16, с. 64]). Напомним, это написано в 1981 году... Разумеется, профессиональный стандарт, как нормативный документ, не может включать проблемы вопросительного характера, но учитывать их он должен.

И ещё о функциях. Их описание могло бы прояснить содержание педагогической профессии как специальной деятельности. Но только специалист-кадровик может, наверное, убедительно разъяснить, чем отличаются друг от друга обобщённая, общепедагогическая и просто трудовая функция. В Стандарте идёт речь о *возможных* должностях педагога, их названо две: учитель и воспитатель. Но как эти утверждения соотносить с «Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих», где названы: учитель, воспитатель, преподаватель, методист, учитель-дефектолог, учитель-логопед, инструкторы (по физическому воспитанию, по трудовому обучению и др.), концертмейстер, тьютор, тренер-преподаватель и т.д. В этом ряду трудно разграничить понятия *профессия, специальность, должность*. А ведь ещё есть понятия «квалификация», «академическая степень»! Как все они соотносятся между собой?

Вернёмся к трудовым действиям, составляющим суть любой профессии. Последовательность в их описании также вызывает вопросы. Так, при описании этих действий в воспитательной деятельности, вопреки закономерностям любого организованного процесса, категория *цели* отодвинута. Зато дважды (на первое и четвёртое место) в Стандарте поставлены вопросы регулирования поведения обучающихся и «определение и принятие чётких правил поведения обучающимися». Но ведь он должен быть документом, который соответствует теоретическим и практическим основам обучения и воспитания, а перечень трудовых действий и соответствующих им умений должен соответствовать логике педагогического процесса.

Смушает также и обилие трудовых действий, объединённых в одну группу. Например, при описании развивающей деятельности в одной группе оказались «развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира». Каждое из этих действий требует специальной подготовки, и на каком основании объединяются познавательная активность и культура здорового и безопасного образа жизни? Или вот другой пример: «Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения». Но ведь любое из этих действий и умений – огромная составляющая профессиональной педагогической деятельности!

Справедливости ради отметим, что есть специальное пособие, назначение которого – устранить разночтение терминов. Однако во многом представленные в нём «разъяснения» либо повторяют формулировки Стандарта, либо страдают стилистической

и терминологической нечёткостью. Вот пример. *Профессиональный стандарт* – это «характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определённого вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определённой трудовой функции». *«Вид профессиональной деятельности* – это несколько обобщённых трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда». *Обобщённая трудовая функция* – это «связанные между собой трудовые функции, сложившиеся в результате разделения труда в конкретном производственном или бизнес-процессе». *Трудовая функция* (для целей разработки профстандарта) – это «система трудовых действий в рамках обобщённой трудовой функции». *Квалификационный уровень* – это «совокупность требований к компетенциям, разделяемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности». *Трудовое действие* – «процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённая задача. Простейшая (элементарная) производственная операция»². Даже если внимательно читать эти определения, всё равно возникают вопросы о виде профессиональной деятельности, о трудовой функции, о трудовом действии педагога... Как сочетать в профессиональной деятельности стандартные и творческие решения? Как выполнять рутинную работу, свойственную этой творческой профессии? Из анализируемого документа неясно, на какой подход к педагогической профессии опираются его разработчики. Отчасти на деятельностный, отчасти на культурологический, отчасти на компетентностный. Но чёткой последовательности в этом нет. Особенно это проявляется в характеристиках основных сфер деятельности педагога: обучение, воспитание, развитие. В

обучении выделены только ИТ-компетенции, в воспитании (воспитательной работе) такого выделения нет, но перечислены умения – целых двадцать! Думается, что такая непоследовательность во многом обусловлена отсутствием ясных представлений о профессии педагога.

Образовательные и профессиональные стандарты должны быть понятны и кадровикам, и самим педагогам, и тем, кто занимается педагогическим образованием и разрабатывает образовательные стандарты ВО и СПО. Стандарты должны быть инструментальными, т.е. применимыми в практике. Но попробуйте оценить инструментальность Стандарта педагога дополнительного образования, изложенного на двадцати восьми страницах текста! Там присутствуют и уровни, и подуровни квалификации: «Функции педагогов дополнительного образования разделены на 3 подуровня в рамках одного уровня квалификации. Специалисты данного профиля соответствуют шестому уровню квалификации». Насколько это понятно читателю?

«Мир во времени и пространстве поставлен под знак школы», – писал С.С. Аверинцев. Разумеется, здесь не идёт речь о школе в нашем понимании. Школа того времени, о котором пишет философ, это Вселенная. Но школа в любом её значении – это всегда учитель (учителя) и ученики, последователи, это всегда учительство и ученичество. Их совместная деятельность является гуманитарной – она обязательное условие сохранения и развития человеческой культуры, самого человека, развития его интересов, его духовности. Это делает педагогическую деятельность особенно ценной для бытия человека в мире. Она «вырастает» из культуры своей эпохи, сообразна этой культуре, направлена на её сохранение и воспроизводство. Гуманитарный характер педагогической деятельности проявляется в очень многих её аспектах и целевых характеристиках. И эти свойства педагогической деятельности должны быть чётко представлены в описании её содержания, функций и трудовых действий.

² Как работать с профессиональными стандартами. Практическое пособие. URL: profstandart.kdelo.ru

Обратимся к названию нашей статьи. В профессиональном стандарте отсутствует определение профессии *педагог*. Но как можно говорить о профессиональном стандарте, профессиональных компетенциях и квалификации без определения сущности самой профессии? Введение нового профессионального стандарта педагога должно неизбежно повлечь за собой изменение стандартов его подготовки и переподготовки в высшей школе и в центрах повышения квалификации. Потому нас так волнует вопрос об определённости ключевого понятия *профессия* и, как следствие, – понятия *педагогическая профессия*. В заключение приведём точку зрения, которую разделяем: «это важно не столько для уточнения категориального аппарата, сколько для развития ключевых областей человеческой деятельности, от которых зависит общественное благополучие и экономическое развитие. По сути, выявление характеристик и институциональных основ профессий и профессионализма может стать ключом к определению направлений того, что сегодня смутно понимается под модернизацией страны» [17].

Наши мысли, наверное, можно назвать лингвистическими придирками. Но они тоже важны – как инструмент понимания смысла каждого термина:

Лингвистика – ты мысль и чувство,
одна из нравственных основ.

Как нет искусства для искусства,
так нет на свете слов для слов.

(Е. Евтушенко)

Литература

1. Балакирева Э.В. Профессиологический подход к педагогическому образованию. СПб., 2008. 255 с.
2. Профессия – учитель / Под ред. А.С. Рубиной. М., 2005. 336 с.
3. Введение в педагогическую деятельность / Под ред. А.С. Рубиной. М., 2007. 218 с.
4. Александрова Н.М. Методологические принципы профессиологии педагогического образования // Человек и образование. 2009. № 3. С. 55–59.
5. Профессионалы в эпоху реформ: динамика идеологии, статуса и ценностей: Коллективная монография / Под ред. В.А. Мансурова. М.: ИС РАН, 2013. 315 с.
6. Александрова Т.А. Методологические проблемы социологии профессий // Социологические исследования. 2000. № 8. С. 11–17.
7. Кораблева Г.Б. Становление подходов к социологии профессий в России // Социологические исследования. 2013. № 1. С. 109–117.
8. Мансуров В.А., Юрченко О.В. Социология профессий. История, методология и практика исследований // Социологические исследования. 2009. № 8. С. 36–46.
9. Абрамов Р.Н. Социология профессий и занятий в России: обзор текущей ситуации // Социологические исследования. 2013. № 1. С. 99–117.
10. Калицкий Э.М. Трансформация профессионального образования в современном обществе. Минск, 1997. 122 с.
11. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Ростов н/Д: Феникс, 1996. 512 с.
12. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 308 с.
13. Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. М.: МПСИ: Флинта, 1998. 201 с.
14. Дроботенко Ю.Б. Изменение понятия педагогической профессии в современном обществе // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2015. № 4. С. 112–118.
15. Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р. Социология профессий: аналитические перспективы и методология исследований. М.: Вариант, 2015. 234 с.
16. Философско-педагогические проблемы развития образования / А.С. Арсеньев, З.В. Безчеревных, В.В. Давыдов и др. / Под ред. В.В. Давыдова; Рос. акад. образования. М.: Интор, 1994. 175 с.
17. Московская А.А. Проблемы становления модели профессии: российский опыт в западном исследовательском контексте // Мир России: социология, этнология. 2010. Т. 19. № 3. С. 90–114.

Статья поступила в редакцию 21.12.18

После доработки 06.02.19

Принята к публикации 15.04.19

Why Pedagogy Needs Clarity in Definition of the Concept of Profession

Elfrida V. Balakireva – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: bal-elvira@yandex.ru

Alevtina S. Robotova – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: asrobotova@yandex.ru

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

Address: 48, bldg. 11, Moika River emb., St. Petersburg, 191186

Abstract. The article discusses the pedagogical understanding of the concept of profession as extremely important for the pedagogical community in the conditions of the modern state of education. The authors believe that the current situation in pedagogy is characterized by the confusion of the concepts *profession*, *specialty*, *qualification*, *position*, imprecise identification of subjects of education (teacher, educator, tutor, pedagogical worker, etc.), which makes it difficult to develop professional and educational standards, ensure their continuity, define labor actions and competencies clearly. For this reason, it would seem, a private matter acquires social, theoretical and practical significance. The logic and content of the article determine the authors' position in the consideration of the stated topic – they believe that analyzing the specifics of the teaching profession and related concepts requires taking into account the achievements and recommendations of sociology and psychology of professions, studying the possibilities of the pedagogical professionology. Consideration of the problem only from within the pedagogy itself limits the possibilities of disciplinary analysis, the activity of scientific reflection, the creation of holistic ideas on the teaching profession as a significant humanitarian activity in society, which initially carries humanitarianism as a leading quality. The authors critically consider the Professional standard of a teacher, in which they find contradictory positions, and come to a conclusion about the need for the clear scientific and pedagogical understanding of the concepts of profession, professionalism, professional, specialty, qualification, activity, labor functions, competencies.

Keywords: profession, pedagogical profession, pedagogical specialty, pedagogical competence, professional standard, educational standard, pedagogical worker, professionology, pedagogical professionology, humanitarian

Cite as: Balakireva, E.V., Robotova, A.S. (2019). [Why Pedagogy Needs Clarity in Definition of the Concept of Profession. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 73-83. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-73-83>

References

1. Balakireva, E.V. (2008). *Professiologicheskie podkhod k pedagogicheskomu obrazovaniyu* [Professionological Approach to Teacher Education]. St. Petersburg, 255 p. (In Russ.)
2. Robotova, A.S. (Ed). (2005). *Professiya – uchitel'* [Profession Is a Teacher]. Moscow, 336 p. (In Russ.)
3. Robotova, A.S. (Ed). (2007). *Vvedenie v pedagogicheskuyu deyatel'nost'* [Introduction to Teaching Activities]. Moscow, 218 p. (In Russ.)
4. Aleksandrova, N.M. (2009). [Methodological Principles of the Pedagogical Education Professionology]. *Chelovek i obrazovanie = Man and Education*. No. 3, pp.55-59. (In Russ.)
5. Mansurov, V.A. (Ed). (2013). *Professionalny v epokbu reform: dinamika ideologii, statusa i tsemnostei* [Professionals in the Era of Reforms: The Dynamics of Ideology, Status and Values]. Moscow: Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences, Russian Society of Sociology Publ., 315 p. (In Russ.)

6. Aleksandrova, T.L. (2000). [Methodological Problems of Sociology of Occupations]. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 8, pp. 11-17. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Korableva, G.B. (2013). [Formation of Approaches to the Sociology of Professions in Russia]. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 1, pp. 109-117. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Mansurov, V.A., Yurchenko, O.V. (2009). [Sociology of Professions. History, Methodology and Practice of Research]. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 8, pp. 36-46. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Abramov, R.N. (2013). [Sociology of Professions and Occupations in Russia: Review of the Current Situation]. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 1, pp. 99-117. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kalitskiy, E.M. (1997). *Transformatsiya professional'nogo obrazovaniya v sovremennoy obshchestve* [Transformation of Vocational Education in Modern Society]. Minsk, 122 p. (In Russ.)
11. Klimov, E.A. (1996). *Psikhologiya professional'nogo samoopredeleniya* [Psychology of Professional Self-Determination]. Rostov-on-Don: Phoenix Publ., 512 p. (In Russ.)
12. Markova, A.K. (1996). *Psikhologiya professionalizma* [Psychology of Professionalism]. Moscow: International Humanitarian Fund "Znanie" Publ., 308 p. (In Russ.)
13. Mitina, L.M. (1998). *Psikhologiya professional'nogo razvitiya uchitelya* [Psychology of Teacher's Professional Development]. Moscow: Academy of Pedagogical and Social Sciences, MPSI: Flinta Publ., 201 p. (In Russ.)
14. Drobotenko, Yu.B. (2015). [Changing the Concept of Pedagogical Profession in Modern Society]. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya = The Science of Person: Humanitarian Researches*. No. 4, pp. 112-118. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Romanov, P.V., Yarskaya-Smirnova, E.R. (2015). *Sociologiya professii: analiticheskie perspektivy i metodologiya issledovaniya* [Sociology of Occupations: Analytical Perspectives and Research Methodology]. Moscow: Variant Publ., 234 p. (In Russ.)
16. Arsen'ev, A.S., Bezcherevnykh, Z.V., Davydov, V.V. (1994). *Filosofsko-pedagogicheskie problemy razvitiya obrazovaniya* [Philosophical and Pedagogical Problems of the Development of Education]. B.V. Davydov (Ed). Russian Academy of Education. Moscow: Intor Publ., 175 p. (In Russ.)
17. Moskovskaya, A.A. (2010). [Problems of Developing a Profession Model: Russian Experience in Western Research Context]. *Mir Rossii: sotsiologiya, etnologiya = Universe of Russia: Sociology, Ethnology*. Vol. 19. No. 3, pp. 90-114. (In Russ.)

*The paper was submitted 31.12.18
Received after reworking 06.02.19
Accepted for publication 15.04.19*

Семь лет спустя (концептуальные предложения по поводу формирующейся системы квалификаций)

Будзинская Ольга Владимировна – канд. экон. наук, доцент. E-mail: budzinskaya@bk.ru

Шейнбаум Виктор Соломонович – канд. техн. наук, проф. E-mail: shvs@gubkin.ru

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 65

Аннотация. В статье рассматривается проблема сопряжения формирующейся в стране новой нормативной базы в сфере квалификаций, основанной на профессиональных стандартах, с международными стандартами ассоциации «WorldSkills International» и корпоративными стандартами, применяемыми в оценке персонала, основанными на компетентностном подходе. В статье содержатся предложения по преодолению различий в понятийном аппарате, относящемся к термину «квалификация», который используется и в академическом, и в бизнес-сообществах. Обсуждаются возможности фиксации квалификаций работников непосредственно в профессиональных стандартах, определяющих требования к ним.

Ключевые слова: профессиональные стандарты, компетенции, квалификация, трудовые функции World Skills, профессиональное образование

Для цитирования: Будзинская О.В., Шейнбаум В.С. Семь лет спустя (концептуальные предложения по поводу формирующейся системы квалификаций) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 84-93.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-84-93>

Введение. История вопроса

В ходе работы над новой версией Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС 3++) обнаружилось трудности концептуального и методологического характера, а именно непроясненность содержания ключевых категорий: «профессия», «квалификация», «компетенция» – и их производных. В связи с этим в научно-педагогической печати ведётся оживлённая дискуссия. В нашей статье представлен ряд предложений по данной проблеме.

Указом от 7 мая 2012 г. № 597 «О мерах по реализации государственной социальной политики» Президент Российской Федерации дал официальный старт масштабной кампании по радикальной реформе нормативной базы в сфере квалификаций трудящихся. Наряду с Трудовым кодексом Российской Федерации, основополагающими документами в этой сфере должны стать национальная рамка квалифи-

каций и профессиональные стандарты. Это был крупный успех Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), задолго до этого события продвигавшего данный проект.

Впервые термин «профессиональный стандарт» (ПС) был использован в документах государственного уровня в 1997 г. в утверждённом постановлением Правительства РФ Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996–2000 годов, декларировавшей необходимость введения в этот период государственных профессиональных стандартов, соответствующих международным требованиям, и создания системы сертификации и аттестации работников. Логика в постановке этой задачи была вполне прозрачной. Включение в повестку дня вопроса о формулировании требований работодателей к получаемым выпускниками вузов знаниям, умениям и навыкам в компетентностном формате, то есть в понятиях

«компетенция» и «компетентность», было как бы само собой разумеющимся, тем более что данный концептуальный аппарат уже широко использовался бизнесом за рубежом в нормативных документах, касающихся квалификаций [1; 2]. Впрочем, с ходу решить эту задачу не удалось по ряду объективных причин; одна из них – пестрота международных требований к квалификациям. Достаточно сказать, что в США существует три вида профессиональных стандартов: кодекс профессиональной этики, содержащий указания этического характера, кодекс квалификационных стандартов, содержащий указания относительно опыта и уровня образования, необходимых для работы, и кодекс стандартов профессиональной деятельности, содержащий конкретные инструкции по выполнению той или иной работы. Но главная причина состояла в необходимости внесения существенных изменений в трудовое законодательство, что в тот период времени было чрезвычайно проблематично, в том числе и потому, что граждане страны не получили внятных разъяснений, зачем надо реформировать существующую систему квалификаций: чем профессиональные стандарты лучше квалификационных характеристик профессий и должностей рабочих, служащих, специалистов, руководителей, многие десятилетия успешно использовавшихся в стране и содержащихся в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (ЕТКС) и Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКСД).

Нельзя сказать, что эта работа не велась. Велась, и даже активно, но «не в массах». Ведь и сегодня, по прошествии 20 лет, смысл ПС для многих людей из бизнес- и академического сообщества остаётся неясным. В числе первопроходцев, с энтузиазмом взявшихся вести эту разъяснительную работу и одновременно выстраивать отечественную модель системы квалификаций, основанную на профессиональных стандартах, следует

назвать В.В. Никитина, Н.В. Машукову, Ф.Т. Прокопова, О.Н. Олейникову, А.А. Муравьеву, Т.А. Куницыну, А.Н. Лейбовича, О.Д. Прянишникову, И.А. Волошину, М.В. Привезёнцеву [3–7]. Прежде всего, их усилиями к середине 2000-х годов удалось реализовать крупные отраслевые проекты разработки и внедрения профессиональных стандартов для рестораторов и отельеров страны и для работодателей в сфере IT-технологий. Эти проекты были поддержаны Российским союзом промышленников и предпринимателей (РСПП), который взял на себя миссию локомотива в том, чтобы в нашей стране профессиональные стандарты обрели статус главных нормативных документов, определяющих требования к квалификациям. В РСПП было создано национальное агентство развития квалификаций (НАРК), которое разработало «Положение о профессиональном стандарте» и Макет профессионального стандарта (2007 г.), а сразу вслед за этим издало методiku разработки профессиональных стандартов [8]. В ней была прописана последовательность процедур, необходимых для разработки ПС, включая организацию его обсуждения и согласования в профессиональном сообществе, подачу заявки в НАРК для его утверждения комиссией РСПП, регистрацию и включение в национальный реестр ПС. Тем не менее до майского президентского Указа 2012 года многие государственные компании относились к этой инициативе достаточно осторожно.

В 2006 г. к разработке профессиональных стандартов подключился Губкинский университет. В то время наш вуз был одним из немногих, где был осуществлён полномасштабный переход на многоуровневую структуру высшего инженерного образования. В 2001 г. по заказу ОАО «Лукойл» в университете были разработаны рекомендации по рациональному использованию в компании, а фактически – в нефтегазовом комплексе (НГК), бакалавров, магистров и дипломированных специалистов [9]. Это были первые в России отраслевые рекомендации такого

рода. И университет был весьма заинтересован в том, чтобы профессиональные стандарты служили ещё одним государственным документом, легитимирующим дифференциацию уровней высшего образования. Опять же по заказу компании «Лукойл» в университете был разработан пилотный проект профессионального стандарта для работников в сфере нефтепереработки – операторов технологических установок, лаборантов, химиков-технологов, механиков, специалистов по КИП и автоматике. При этом команда разработчиков тесно взаимодействовала с экспертами РСПП и НАРК.

Проблемная ситуация

Представляется интересным проследить и осмыслить всю последующую траекторию реализации замысла, который семь лет назад стал частью государственной политики в области трудовых отношений.

Во-первых, подчеркнём, что Минобрнауки РФ энергично поддержал РСПП в формировании новой нормативной базы в сфере квалификаций. 31 июля 2009 г. министр образования и науки России А.А. Фурсенко и президент РСПП А.Н. Шохин совместно утвердили «Положение об оценке и сертификации квалификаций выпускников образовательных учреждений профессионального образования, других категорий граждан, прошедших профессиональное обучение в различных формах», предусматривающее использование ПС.

Во-вторых, максимально высоко оценим огромную, поистине подвижническую работу, которую проделали за прошедшие годы РСПП, НАРК и Минтруда России, труд тех людей, которые возглавили эту работу, и их сотрудников. Сегодня не будет преувеличением сказать, что система независимой оценки квалификаций на основе профессиональных стандартов в нашей стране в целом создана. Есть доказавшая свою эффективность оргструктура, включающая НСПК, отраслевые СПК, НАРК как оператора проекта, Минтруда РФ как ответственного

органа исполнительной власти государства, порядка 200 действующих центров оценки квалификаций (ЦОК) и десятки тысяч работников, успешно сдавших профессиональные экзамены и получивших свидетельства о квалификациях. Создана нормативная база и необходимое методическое обеспечение, непрерывно пополняются реестр квалификаций и реестр ПС. Более или менее отработан механизм сопряжения ПС и ФГОС. Одним словом, система создана и выходит на полномасштабный режим работы.

Вместе с тем обратим внимание на следующие позиции разработанных НАРК в 2007 г. документов (приводим их не дословно, но без потери смысла). 1. *Профессиональный стандарт предназначен для:* проведения оценки квалификаций и **сертификации работников**, а также выпускников образовательных учреждений; формирования государственных образовательных стандартов и программ всех уровней профессионального образования, в том числе обучения персонала в компаниях; разработки **корпоративных стандартов**, систем мотивации и стимулирования персонала, должностных инструкций; тарификации должностей; отбора, подбора и аттестации персонала, планирования карьеры; проведения процедур стандартизации и унификации в рамках вида (видов) экономической деятельности с целью установления и поддержания единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, согласования наименований должностей, упорядочивания видов трудовой деятельности и пр. 2. *Квалификация – готовность* работника к качественному выполнению конкретных функций в рамках определённого вида трудовой деятельности, *компетенция – способность* применять знания, умения и опыт в трудовой деятельности; 3. *Квалификационный уровень – совокупность требований к компетенциям работников*, дифференцируемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности.

Как видим, в «Положении о профессиональном стандарте» 2007 г. прямо говорится о сертификации работников как одной из целей независимой оценки их квалификаций, а в упомянутой методике разработки ПС [8] даётся определение понятия компетенции в одном ряду с понятием квалификации, что свидетельствует о его особой значимости в новой нормативной базе национальной системы квалификаций. Не так уж и важно, что предложенное определение выглядело довольно-таки спорным в силу его очевидной рекурсивности¹. Однако показалось странным и даже нелогичным неиспользование в указанных документах понятия компетентности, поскольку в русском языке укоренились оба понятия. Даже если согласиться с тем, что компетенция – некая способность, то поскольку «способности к чему-либо» отображаются на шкале порядка «больше–меньше», для описания их позиции на этой шкале и придумано слово компетентность, обозначающее *уровень* данной способности, уровень владения компетенцией. Но всё это можно было бы отшлифовать; в конце концов, о терминах не спорят. *Оказалось, что договориться не получается.*

В серии работ О.Л. Чулановой тщательно исследовано более полусотни (!) различных определений компетенции. Неудовлетворённость ими, включая и предложенные

¹ Потому что опыт приобретается в трудовой деятельности, является одним из её продуктов. И надо иметь богатое воображение, чтобы представить себе, к примеру, опытного водителя, устроившегося таксистом, но не способного применять в этой работе накопленный им опыт вождения автомобиля. И, кроме того, компетенциями, как известно, обладают не только физические лица, но и юридические (компании, министерства, общественные организации), где под компетенциями понимают нормированные, чётко очерченные полномочия, возложенные на них функции. Поэтому компетенция – это всё-таки не совсем способность, т.е. правильным было бы относить понятие компетенции к субъекту деятельности либо же сделать необходимые оговорки по этому поводу.

«классиками жанра» А.И. Суббето, И.А. Зимней, А.В. Хуторским, В.Д. Шадриковым [10–13], подвигла её сформулировать и предложить в своей докторской диссертации, защищённой в 2015 г., свои «авторские» определения. Они гласят: «компетенция – это социально-трудовая характеристика совокупности знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств и мотивационных характеристик работника, обладающих эмерджентностью, необходимых для успешного выполнения работы и соответствующих требованиям должности и стратегическим целям организации. Компетенция является характеристикой потенциального качества, позволяющей описать практически все элементы готовности персонала к эффективному труду в заданной ситуации на рабочем месте в трудовом коллективе»; «компетентность есть динамическое качество работника, которое развивается от полученного в системе профессионального образования набора профессиональных качеств начального уровня образованности к высшей форме трудовой компетентности, а именно мастерству. Компетентность является комплексом компетенций, характеристикой актуального или реального качества, формируемого главным образом по мере накопления опыта в соответствующей профессиональной деятельности»².

Увы, и эти, можно сказать, новейшие в отечественной научной литературе определения далеко не безупречны, хотя бы в силу того, что внутренне противоречивы. Разве компетенции работника, не соответствующие или переставшие соответствовать стратегическим целям организации, перестают быть его компетенциями? И опять же, почему компетенции замыкаются исключительно на работниках? И разве можно согласиться, в особенности в век цифровизации, с тем, что накопление опыта есть единственный путь к

² Чуланова О.Л. Формирование и развитие компетентностного подхода в работе с персоналом: теория, методология и практика: дис. д-ра экон. наук: 08.00.05. М., 2014. 339 с.

мастерству – высшей форме компетентности. Разве непрерывное образование – то, что обозначает термин *lifelong learning*, – не столь же значимый способ повышения компетентности, мастерства?

Приведённые комментарии понадобились нам исключительно для того, чтобы были понятны те мотивы, которые вынудили главных методологов системы независимой оценки квалификаций, основанной на профессиональных стандартах, в конечном итоге вообще отказаться от использования в Трудовом кодексе и ПС понятий компетенции и компетентности. Поэтому в обновлённых методических рекомендациях по разработке ПС, изданных НАРК в 2013 г., о компетенциях – ни слова. А Федеральным законом ФЗ 238 от 3 июля 2016 г. «О независимой оценке квалификаций» уже и сертификация работников в прямом смысле этого слова не предусмотрена. Видимо, из опасения, что институт сертификации может таить в себе потенциальную угрозу их социальной защищённости. Не случайно же провал работника на профессиональном экзамене в ЦОК не даёт работодателю права на расторжение трудового договора, какое он получает в аналогичной ситуации при аттестации.

Следствием всего этого, хотим мы того или не хотим, стал коллективный в академическом и бизнес-сообществах когнитивный диссонанс, который усилился ещё и потому, что Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» определено, что результаты освоения образовательных программ выражаются совокупностью приобретённых выпускниками компетенций, и именно уровень владения ими определяет квалификацию. Однако основополагающее понятие «квалификация» этот закон трактует вовсе не так, как Трудовой кодекс. На это обращают внимание специалисты, констатирующие, что «решение проблемы гармонизации профессиональных и образовательных стандартов, квалификации выпускника по диплому и квалификации специалиста сталкивается с непреодолимыми трудностями»

[14]. Налицо ситуация, когда производитель квалификаций – академическое сообщество понимает производимый им продукт иначе, чем бизнес-сообщество – потребитель квалификаций. Возможно, в этом – корень постоянной неудовлетворённости работодателей уровнем вузовской инженерной подготовки. В итоге «форсированное введение профессиональных стандартов и профессиональных квалификаций в нынешнем виде окончательно выводит экономику и сферу образования на непересекающиеся траектории развития» [14]. Работодатель хочет, чтобы выпускник инженерного вуза был квалифицированным специалистом (что, вообще говоря, тавтология), иначе говоря, был подготовлен «под ключ», но таковым он не может быть в принципе. А с этим работодатель смириться никак не желает.

Уже многократно отмечалось, что в советское время инженерный вуз от имени государства мог гарантировать каждому студенту пять полноценных практик, каждая продолжительностью более месяца, позволявших студенту в итоге приобрести опыт работы, в том числе и на инженерной должности; в рыночной экономике таких гарантий ответственный вуз дать не может. Госплана больше нет, и количество студентов в инженерных вузах теперь никак не согласовывается с наличествующим в сфере науки и производства числом рабочих мест для практикантов. Поэтому работодатель вынужден подходить к нынешнему выпускнику вуза как к «полуфабрикату», из которого можно слепить готовый к употреблению продукт и который наилучшим образом будет отвечать его предпочтениям [15].

Современная ситуация

Крупные российские компании, в частности нефтегазовые, пройдя к середине 1990-х гг. стадию акционирования и приватизации и получив возможность привлекать к развитию бизнеса иностранных инвесторов, по собственной инициативе стали разрабатывать, а главное – успешно применять кор-

поративные системы развития и оценки персонала, основанные на компетентностном подходе. К созданию этих корпоративных систем неоднократно привлекался Институт проблем развития кадрового потенциала (ИПРКП) ТЭК в Губкинском университете. Заказчиком последнего по времени проекта был ПАО «Газпром», в нём шла речь о формировании профилей компетенций специалистов в области освоения морских нефтегазовых месторождений. Материалы работы легли в основу локального нормативного документа, утверждённого в 2018 г. При сравнении разрабатывавшихся в университете ПС и корпоративных моделей компетенций для одних и тех же специалистов нефтегазового комплекса очевидна схожесть контента в части необходимых для осуществления трудовых функций знаний, умений и навыков. Но эти документы по-разному структурированы. Должностные наборы (профили) компетенций не жёстко привязаны к конкретным трудовым функциям, как в ПС, в этом смысле допускается большая гибкость. Отдельные компетенции могут по уровню владения относиться к различным квалификационным уровням. Однако в отличие от профессиональных стандартов должностные профили одной компании могут заметно отличаться от используемых в другой, и потому они не годятся для независимой и признаваемой профессиональным сообществом оценки квалификаций.

В нашей стране, наряду с РСПП, НАРК, национальным и отраслевыми СПК, есть ещё одна мощная и весьма влиятельная организация, а именно Агентство стратегических инициатив (АСИ), которая совместно с Союзом «Молодые профессионалы России» продвигает проект под условным названием «World Skills». Ассоциация «WorldSkills International» (WSI), к которой Россия присоединилась в 2012 г., проводит мировые чемпионаты профессионального мастерства не только среди рабочих, но и среди студентов вузов и специалистов высокотехнологичных производств. Соревнования по

профмастерству среди студентов вузов в рамках WorldSkills Russia впервые были организованы в ноябре 2017 г. В прошедших в Москве финальных соревнованиях по 36 компетенциям, сгруппированным в пять блоков («Информационные и коммуникационные технологии», «Искусство и дизайн», «Производство и инженерные технологии», «Строительство и строительные технологии», «Транспорт и логистика, социальные и персональные услуги»), приняли участие более 400 конкурсантов из 77 вузов страны. В ноябре 2018 г. в столице проводился финал уже второго национального межвузовского чемпионата по стандартам WSI. Его участники представляли 93 вуза, а номинаций (компетенций) было уже 44. Оценка уровня владения профессией/специальностью осуществляется на основе специально разработанных международных стандартов компетенций. Цель проводимых чемпионатов – приблизить программы и методики профессионального образования к реальным запросам рынка и требованиям работодателей. Но ведь это та же цель, которую преследуют и профессиональные стандарты! Одно из преимуществ подхода к развитию компетенций в рамках WSI состоит, по мнению спецпредставителя Президента Российской Федерации по вопросам цифровизации Д.Н. Пескова, в том, что он ориентирует систему образования на Future Skills – компетенции будущего [16]. Союзу «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» было бы логично включиться в работу по доработке профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов. Соответствующая аналитика могла бы стать основой для принятия адекватных управленческих решений.

Резюмируя вышесказанное, можно констатировать, что объективной реальностью в настоящее время является наличие у нас в стране трёх переплетающихся, но самостоятельных траекторий унификации и стандартизации требований к квалификациям работников.

Предложения

Чаяния физиков, как известно, связаны с построением единой теории поля, объединяющей четыре типа «наблюдаемых» взаимодействий. Их попытки решить эту проблему оплачиваются в колоссальных объёмах, государствами финансируется сооружение гигантских установок для проведения необходимых экспериментов. Думается, нам пора найти решение и изыскать существенно меньшие финансовые средства для объединения вышеназванных траекторий в целях формирования национальной системы квалификаций в едином русле, которое лежит в пространстве трёх ключевых понятий: «компетенция», «компетентность», «квалификация». Да, это сложные понятия, потому что они относятся к человеку, а потому плохо поддаются формализации. Но наука и практический опыт человечества давно показали дорогу в разрешении подобной проблемной ситуации – ту, которую осилит идущий.

Продолжим рассуждать в том же духе, «не мудрствуя лукаво». Человек приобретает опыт в деятельности, то есть опыт – это деятельностная компонента компетенции, дополняющая знаниевую. Познания складываются через постижение наук, каждая из которых имеет свой предмет, предметную область, и опять же через опыт, практическое участие в деле (ремесле, конкретном виде профессиональной деятельности) – строительном, кузнечном, гончарном, скорняжном, горном, кулинарном, сварочном, бухгалтерском. Познания бывают на уровне осведомлённости, общих представлений, а могут быть глубокими и обширными. То же относится и к опыту, в котором человек приобретает навык, то есть умение, доведённое до автоматизма. Опыт может быть маленьким и большим. То есть компетенции сравнимы. Та шкала порядка, по которой происходит их сравнение, обозначается, как было сказано выше, словом «компетентность». Можно сказать так: компетентность характеризует уровень владения компетенцией.

Определённая совокупность компетенций с указанием уровня владения каждой (матрица компетенций), относящаяся к определённому виду профессиональной деятельности или отдельным трудовым функциям в этой деятельности и, главное, демонстрируемая в практической работе, есть квалификация. Таким образом, квалификация привязана к определённому виду или области деятельности, для которых вводятся понятия «профессия», «специальность», «специализация». Квалификация может быть недостаточной, когда для успешного выполнения возложенных на работника функций не хватает либо знаний, либо умений, либо навыка, либо того и другого. Необходимая работнику на его рабочем месте (в его должности) квалификация, выражаемая через триаду ЗУН (знания–умения–навыки), нормируется в виде должностных инструкций, квалификационных характеристик, должностных профилей компетенций.

Почти каждая профессия имеет свой срок жизни. Уходит в прошлое профессия – исчезают соответствующие ей квалификации. Новые профессии рождают новые квалификации. Процедуры конституирования новых профессий на государственном уровне зачастую растягиваются на годы, начинают тормозить процесс обновления квалификаций. Это, увы, касается и актуализации профессиональных стандартов.

Каждая компетенция имеет наименование. Как правило, это либо название предметной области знаний, то есть научной дисциплины, либо вида деятельности, трудовой функции. Поскольку любая предметная область и любая трудовая функция могут быть расчленены на отдельные составляющие (что, например, отражается в структуре оглавления любого учебника), названия компетенций могут иметь иерархическую структуру. Например, макрокомпетенция «техника и технологии бурения нефтяных и газовых скважин», которой должен обладать любой инженер-буровик, может быть разложена на отдельные компетенции: буровое оборудование, закан-

чивание скважин, геонавигация при бурении горизонтальных скважин, – а каждая из них может быть разделена на две по принципу суша–море. А далее содержание компетенции раскрывается через дескрипторы «знать/понимать – уметь/владеть» по уровням компетентности (квалификационным уровням). Количество этих уровней обычно регламентируется. В итоге описание каждой отдельной компетенции превращается в матрицу.

Говоря о необходимости сопряжения подходов, основанных на использовании ПС в оценке и развитии квалификаций, корпоративных моделей компетенций, международных стандартов WSI, мы, конечно, исходим из того, что отечественная система квалификаций должна строиться на основе профессиональных стандартов. Именно профессиональные стандарты должны вобрать в себя всё то положительное, что несут в себе альтернативные подходы, и быть путевой звездой для сферы профессионального образования. Однако «разработанные к настоящему времени профессиональные стандарты, – как справедливо утверждает в [14], – ориентированы на решение задач бизнеса и производства и соответствуют уровню развития экономики сегодняшнего дня. Разумеется, в этих стандартах проблемы фундаментальности и системности высшего образования уходят на второй план». Поэтому сегодня, по прошествии семи лет со старта в стране новой нормативной базы в сфере квалификаций, следовало бы, осмыслив накопленный опыт, поставить задачу внесения необходимых поправок в исходные документы, включая Трудовой кодекс и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Аргумент типа «сколько же можно менять законодательство!» – не должен стать препятствием к этому.

Литература

1. *Лейбович А.Н., Прянишникова О.Д.* Профессиональные стандарты: краткий обзор зарубежного опыта // *Промышленник России*. 2008. № 3. С. 37–41.
2. *Шур Д.А.* Профессиональные стандарты: прошлое и будущее национальной системы компетенций // *Кадры предприятия*. 2013. № 3. С. 3–13.
3. *Профессиональные стандарты. Рекомендации по анализу трудовой деятельности и разработке функциональных карт / Ф.Т. Прокопов, А.А. Муравьева, О.Н. Олейникова и др.* М.: Виртуальная галерея, 2014. 56 с.
4. *Рекомендации по учёту требований работодателей к профессиональным квалификациям работников при разработке профессиональных образовательных программ / И.А. Волошина, Е.Ю. Есенина, П.Н. Новиков, О.Д. Прянишникова.* М.: Национальное агентство развития квалификаций РСПП, 2010. 61 с.
5. *Олейникова О.Н., Муравьева А.А.* Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура: Метод. пособие. М.: АНО Центр ИРПО, 2011.
6. *Волошина И.А.* Разработка профессионального стандарта. Презентация. URL: <http://www.myshared.ru/slide/497123/>
7. *Привезенцев М.В., Олейникова О.Н., Муравьева А.А., Коновалова Ю.В.* Профессиональные стандарты как основа подготовки конкурентоспособных работников. М.: Инфра-М, 2007. 150 с.
8. *Методика разработки профессиональных стандартов / Российский союз промышленников и предпринимателей; Национальное агентство развития квалификаций.* СПб., 2008. 29 с.
9. *Мартынов В.Г.* Рациональное использование на предприятиях нефтегазового комплекса специалистов с высшим образованием: бакалавров, дипломированных специалистов и магистров. М.: Нефть и газ, 2002.
10. *Шадриков В.Д.* Личностные качества педагога как составляющие профессиональной компетентности // *Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия «Психология»*. 2006. № 1. С. 15–21.
11. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // *Народное образование*. 2003. № 2. С. 58–64.
12. *Субетто А.И.* Онтология компетентностного подхода в образовательной системологии // *Сибирский педагогический журнал*. 2009. № 1. С. 100–126.

13. Зимняя И.А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода // Учёные записки Национального общества прикладной лингвистики. 2013. № 4 (4). С. 16–31.
14. Сенашенко В.С., Стручкова Е.П. Образовательная модель – важный факт влияния на сопряжение системы высшего образования и сферы труда // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 4. С. 9–20.
15. Мартынов В.Г., Кошелев В.Н., Шейнбаум В.С. Теория производства полуфабрикатов в приложении к высшему профессиональному образованию // Инженерное образование. 2012. № 11. С. 96–101.
16. Песков Д. Наша цель – задать новый стандарт движения WorldSkills во всём мире. URL: www.worldskills.ru/media-czentr/novosti/dmitrij-peskov-nasha-czel-%E2%80%93-zadat-novyie-standartyi-dvizheniya-worldskills-vo-vsem-mire.html

Статья поступила в редакцию 29.03.19

Принята к публикации 12.04.19

7 Years Later: Some Thoughts on the Developing of Qualification Framework

Olga V. Budzinskaya – Cand. Sci. (Economics), Senior lecturer of the Department of Labor and Personnel Management, e-mail: budzinskaya@bk.ru

Viktor S. Sheinbaum – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Scientific director of the Institute of Personnel Potential of the Fuel and Energy Complex, e-mail: shvs@gubkin.ru

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia
Address: 65, Leninsky prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. The article addresses the problem of combining the emerging country’s new regulatory framework in the field of qualifications, based on professional standards, with the international standards of the Association “WorldSkills International” and corporate standards used in the development and evaluation of personnel, based on the competence approach. The authors focus on the proposals to overcome the differences in the conceptual apparatus relating to a term “qualification”, which is interpreted differently in academic and business communities. The article discusses the possibilities of fixing the qualifications of employees directly in the professional standards that determine the requirements for them. Today there are three approaches that are applied to unite and standardize qualification requirements. The issue is to harmonize them in order to create the national qualification system where the key terms – “expertise”, “competency” and “qualification” are properly aligned.

Keywords: professional standards, conceptual apparatus, terms, competencies, qualification, job functions of WorldSkills, vocational education, national qualification system

Site as: Budzinskaya, O.V., Sheinbaum, V.S. (2019). [7 Years Later: Some Thoughts on the Developing of Qualification Framework]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 84-93. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-84-93>

References

1. Leibovich, A.N., Pryanishnikova, O.D. (2008). [Professional Standards: A Brief Overview of Foreign Experience]. *Promysblennik Rossii* [Industrialist of Russia]. No. 3, pp. 37-41. (In Russ.)
2. Shchur, D.L. (2013). [Professional Standards: The Past and the Future of the National System of Competences]. *Kadry predpriyatiya* [Personnel of Enterprise]. No. 3, pp. 3-13. (In Russ.)
3. Prokopov, F.T., Murav'eva, A.A., Oleynikova, O.N. et al. (2014). *Professional' nye standarty. Rekomendatsii po analizu trudovoi deyatel' nosti i razrabotke funktsional' nykh kart* [Profes-

- sional Standard. Guidelines for Analyzing Work and Developing a Functional Map. Moscow: Virtual'naya galereya Publ. 56 p. (In Russ.)
4. Voloshina, I.A., Esenina, E.Yu., Novikov, P.N., Pryanishnikova, O.D. (2010). *Rekomendatsii po uchbyotu trebovaniy rabotodateley k professional'nykh kvalifikatsiyam rabotnikov pri razrabotke professional'nykh obrazovatel'nykh programm* [Recommendations for Taking into Account the Requirements of Employers When Developing Professional Educational Programs]. Moscow: National Agency for Qualification Development of RSPP. 61 p. (In Russ.)
 5. Oleynikova, O.N., Murav'eva, A.A. (2011). *Professional'nye standarty: printsipy formirovaniya, naznachenie i struktura. Metod. posobie* [Professional Standards: Principles of Formation, Purpose and Structure. Methodical Manual]. Moscow: ANO Center IRPO Publ. (In Russ.)
 6. Voloshina, I.A. *Razrabotka professional'nogo standarta. Prezentatsiya* [Professional Standards. Presentation]. Available at: <http://www.myshared.ru/slide/497123/> (In Russ.)
 7. Privezentsev, V.M., Oleinikova, O.N., Murav'eva, A.A., Konovalova, Yu.V. (2007). *Professional'nye standarty kak osnova podgotovki konkurentosposobnykh rabotnikov* [Professional Standards as a Basis for Preparation of Competitive Workers]. Moscow: Infra-M Publ., 150 p. (In Russ.)
 8. *Metodika razrabotki professional'nykh standartov* (2008) [Methods of Professional Standards Development]. Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs, National Agency of Qualifications Development. St. Petersburg, 29 p. (In Russ.)
 9. Martynov, V.G. (2002). *Ratsional'noe ispol'zovanie na predpriyatiyakh neftegazovogo kompleksa spetsialistov s vysshim obrazovaniem: bakalavrov, diplomirovannykh spetsialistov i magistrav* [Rational Use of Specialists with Higher Education: Bachelors, Graduates and Masters at Enterprises of Oil and Gas Complex]. Moscow: Oil and Gas Publ. (In Russ.)
 10. Shadrikov, V.D. (2006). [Personal Qualities of a Teacher as Components of Professional Competence]. *Vestnik Yaroslavskogo gosudarstvennogo universiteta im. P.G. Demidova. Seriya Psikhologiya* [Bulletin of Yaroslavl State University. Series Psychology]. No. 1, pp. 15-21. (In Russ.)
 11. Khutorskoy, A.V. (2003). [Key Competences as a Component of Personality-Oriented Education]. *Narodnoe obrazovanie* [Public Education]. No. 2, pp. 58-64. (In Russ.)
 12. Subetto, A.I. (2009). [Ontology of Competence Approach in Educational Systemology]. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*. No. 1, pp. 100-126. (In Russ.)
 13. Zimnyaya, I.A. (2013). [Competence and Expertise in the Context of the Competence Approach]. *Uchyonye zapiski natsional'nogo obschestva prikladnoi lingvistiki* [Scientific Notes of the National Society of Applied Linguistics]. No. 4 (4), pp. 16-31. (In Russ.)
 14. Senashenko, V.S., Struchkova, E.P. (2019). [Educational Model an Important Fact of Influence on the Interface of Higher Education and Labor]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 4, pp. 9-20. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Martynov, V.G., Koshelev, V.N., Sheinbaum, V.S. (2012). [Theory of Production of Semi-finished Products in the Annex to Higher Professional Education]. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 11, pp. 96-10. (In Russ.)
 16. Peskov, D. (2018). *Nasha tsel' – zadat' noviy standart dvizheniya Worldskills vo vsem mire* [Our Goal is to Set a New Standard for the WorldSkills Movement Worldwide]. Available at: www.worldskills.ru/media-czentr/novosti/dmitrij-peskov-nasha-czel-%E2%80%93-zadat-novyie-standarty-dvizheniya-worldsk (In Russ.)

Flipped Classroom for Doctoral Students: Evaluating the Effectiveness

Ksenia N. Volchenkova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof. of the Department of Foreign Languages, e-mail: volchenkovakn@susu.ru
South Ural State University, Chelyabinsk, Russia
Address: 76, Lenin prosp., Chelyabinsk, 456680, Russian Federation

Abstract. The demand of Industry 4.0 for creative researchers able to adopt to the changing world and think out of the box puts forward the question of education technologies used to prepare such specialists. Though many new education technologies have appeared recently their effectiveness has not yet been proved to be introduced into tertiary education in a large scale. The author presents the evidence for the flipped classroom technology effectiveness. The paper describes the rationale and content of the doctoral program course “English for Research Purposes” delivered using flipped classroom approach. The course was piloted in September-May, 2017/2018 academic year with 197 doctoral students participating. Both quantitative and qualitative evaluation of the flipped classroom was made. Direct education outcomes (students’ scores at the end of the course and attendance rates) and indirect education outcomes (students’ attitudes, perceptions, and feelings towards the course; students’ empowerment and development in the course) were measured using analysis of variance with repeated measures and Likert Scale surveys. The results showed that a general increase in students’ ratings of the effectiveness of the flipped classroom elements was observed during the course, the students’ scores increased 11,3% in comparison with the results of the 2016/2017 academic year where a traditional approach was used. The results of the research can be used to modernize the education process of doctoral students’ training based on flipped classroom technology both at the universities of Russian Federation and at foreign universities.

Keywords: Education 4.0, education technology, flipped classroom, doctoral students, study modules, language learning

Cite as: Volchenkova, K.N. (2019). Flipped Classroom for Doctoral Students: Evaluating the Effectiveness. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 94-103. (In Eng., abstract in Russ.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-94-103>

Nowadays most educators realize that, whereas in industrial society the focus of education was to contribute to the development of factual and procedural knowledge, in the digital era, with all the innovations introduced by the fourth industrial revolution, the development of conceptual and metacognitive knowledge is becoming crucial. A key instructive reaction to constant change is to center the education process on building up the skills and attitudes that give future innovators and researchers the necessary tools to adapt to novel, complex con-

ditions. Consequently, a change of education paradigm has been proclaimed and the need for the development of new education technologies has been recognized. However, tertiary education is too slow to introduce innovations into the education process because of a number of factors. They are: lack of investment, obsolete IT facilities, not enough number of tech savvy specialists among the academic staff, and resistance to change, to name a few. The task of the educators in the situation is to turn challenges into opportunities and to find the technologies

that will equip future researchers with the necessary skills in conditions of resource scarcity.

The conceptual framework of education technologies 4.0 is emerging and the literature on the topic is diverse. Some researchers connect the future of education with the advances in neuroscience supposing that knowledge of how the brain works will improve classroom practices and enhance learning. However, most experts are cautious about the implications of neuroscience for teaching [1]. U. Goswami states: “there is a gulf between current science and direct classroom applications” [2]. The Society for Neuroscience’s Education Summit Report reports: “... it is clear that brain science is not the driving force behind improving education practices” [3].

The majority of educators concentrate on modifying the classical teaching methods like interactive learning. Some of them investigate the promising methods that embrace mobile and Internet technologies like blended learning and flipped classroom [4–6], others develop new forms of cooperative learning like peer learning admitting the unused potential of learning from people who are equal to each other [7; 8]. For the purpose of our research we evaluated the effectiveness of a flipped classroom technology as it is both innovative for Russian system of tertiary education and promising in terms of constant development triggered by the advances in IT.

The paper presents a theoretical analysis and practical evaluation of the flipped classroom as a mode of blended learning. It describes the didactic possibilities of flipped learning for doctoral students, outlines the realization of the flipped learning approach in the form of an online course developed and evaluates the results of its piloting in Autumn-Spring 2017/2018 at *South Ural State University*.

The concept of flipped classroom

Flipped classroom approach presupposes that “what is done at school done at home, homework done at home completed in class” [5]. In a traditional flipped classroom approach students come to class by watching the lecture

video of previous night or studying the materials assigned by the instructor. A lesson starts with short questions and answers to check students’ comprehension. The rest of the time, the lecturer creates activities to develop high cognitive skills and provides support to students. Flipping the classroom is emerging as a unique approach to improving learner retention and transfer, and making efficient use of class time. M.D. Estes, R. Ingram, J.C. Liu highlight that the essence of flipped learning is that this student-centered approach places the “burden” of active learning squarely on the shoulders of the student. Students in the flipped classroom are expected to show initiative, be proactive, inquire, collaborate, and contribute new knowledge in observable ways [9].

Flipped classroom approach proved to be efficient in the literature. In the study at the University of Michigan A. Berrett describes a flipping approach for an introductory calculus course. Compared to the results obtained in the traditional course, students in the flipped course “were able to make gains at twice the rate” [10].

Proponents of the flipped classroom present several advantages of the approach. J. Enfield notifies the flexibility and individualization of the flipped model as students can access lecture videos whenever and wherever they want, and they can learn at their own speed. Students appreciate the ability to view videos at their convenience and pace [11]. Another critical thing is that the approach increases the interactive period within the class. N. Milman [12] argues that the most important benefit of flipped learning approach is to support team working within class, while J. Enfield [11] refers to this advantage as the collaborative nature of the flipped classroom providing students with various skills and abilities to learn from and support each other.

Though flipped classroom is a promising approach it has some pitfalls in implementation. Researchers admit the significant amount of time needed to prepare videos, and the low motivation of students to change the format of study and take the responsibility for their own learning.

Moreover, planning for effective in-class activities is vital but may prove challenging for faculty comfortable with a traditional style of lecture. Another issue is the digital divide as to view videos may be a challenge for economically disadvantaged students. Furthermore, video quality may be poor, and students may not understand the video content and may be unprepared for learning activities. Nevertheless, the advantages of flipped learning outweigh its disadvantages, and with time will help to raise the quality of content delivery. Nevertheless, flipped classroom might become an effective education technology for doctoral students as they are future researchers and they need to develop a certain set of skills mastered through self-paced and deep learning.

Doctoral students' needs analysis

The demand for doctoral students has increased lately in the academic environment, though C. Schroeder [13] believes that most doctoral students are now unable to cope with abstract ideas and are less independent in thought and judgment. Many doctoral students enter postgraduate studies with some basic research skills, but still they have low level of cognitive academic thinking skills, critical reading and writing skills required for postgraduate scholarly writing and speaking. While A. Brew states that academic staff expect postgraduate students "already have had considerable experience in investigation, in project research, and in inquiry based learning" [14], the real situation requires additional training for doctoral students to meet the expectations. This can result in a gap between the expectations of academic staff and the actual performance of the students, which has been linked by A. Froese, B. Gantz and F. Henry [15] to poor instructional delivery.

The gap even becomes wider when the necessity to demonstrate the research skills in English arises. Doctoral students lack the knowledge of English. They all come with different backgrounds and different experience of using English. Moreover, 76% of doctoral students at South Ural State University have low command

of English, 67% of postgraduates have a vague idea of what research skills they need to master to succeed in their study. Concerns about the difficulties found by many doctoral students in writing and communicating pose a greater challenge at the postgraduate level. Novice researchers with a research-oriented profile require not only effective writing and speaking competencies, but also a comprehensive understanding of academic public speaking techniques, the scientific publication process, genre conventions of research articles, publication ethics, and the evolving information technology tools for literature analysis and organization.

Much has been done in Russian system of tertiary education to introduce academic writing in doctoral studies curriculum and to support young researchers in their publishing activities with several MOOCs developed on Coursera platform available for a wide audience [16]. A network of Centers of Academic Writing (CAWs) has been established at leading universities that turned into the Consortium of CAW's. The Consortium aims to create a professional network of experts in academic writing; to support the creation of new CAW's; to extend experience of the best practices in academic writing training; to initiate projects in academic writing by attracting grants and subsidies of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation; to develop national standards in academic writing training; to inform the academic community on the events of Consortium and increase awareness in academic writing on the territory of the Russian Federation [17]. Still academic writing is an emerging field of study in Russian tertiary education and needs a thorough interdisciplinary research embracing Linguistics, Philology, Rhetoric, Logic and Philosophy [18]

The research of Russian scholars in academic writing and the results of the doctoral students' needs analysis made us rethink the format, delivery and content of the English language course for doctoral students. To develop the course content the survey of 197 doctoral students enrolled in 2016/2017 academic year was

conducted. The aim was to define the needs the doctoral students have. The results show that though 100% of doctoral students admit that in the near future they plan to write papers in English for peer-reviewed journals and participate in international conferences they are unaware of the basic concepts of critical reading and writing strategies. They lack internet research skills, they do not know what criteria to use to evaluate information, how to spot logical fallacies and how to make your message clear and understandable even to a layman, that is how to adjust your speech to the audience.

As educators we realize that it is beyond the scope of English language instruction to develop the whole set of skills a scientist needs but the very nature of language as the means of communication and the basic way to articulate ideas is the rationale for integrating transferable research skills into language learning. Transferable skills naturally developed by learning the language are the analytic and communication ones. Analytic skills: to synthesize and understand complex content, problem-solving tools and experience; to see the big picture while still retaining attention to details; to use advanced research methods/skills; to make decisions consistently about abstract information (grading); to exercise good judgment. Communication skills: to coherently organize material; to write at different levels: from brief abstracts/book reviews to book-length manuscripts; to write successful grant/fellowship proposals and secure funding; to edit and proofread academic texts; to verbally convey complex information to non-expert audience; to speak before large groups; to facilitate discussions, to speak up new ideas.

These are the transferable skills to be focused in the course «English for Research Purposes» that has been devised to bridge the gap between the underdeveloped research skills of doctoral students and the expectations of their scientific advisors.

Doctoral students' course content

The learning objective of the course is to develop transferable research skills in doctoral

students by means of English language instruction in a flipped classroom. A set of learning outcomes has been identified to reach this objective:

- ✓ students will learn how to read critically: define premise, conclusion, logic fallacies; evaluate argument; learn the ways to develop paragraph; analyze the content of paragraph; define indicator words;

- ✓ students will gain competency in presenting and discussing research ideas at international conferences; create various types of oral presentations: reports, elevator speeches; learn how to chair a meeting;

- ✓ students will be able to find relevant and reliable references according to indicators in research databases for a subject of interest; students will be able to prepare a paper with an appropriate structure, writing style, and ethical considerations required by scientific publishing; students will demonstrate substantial knowledge of peer-review criteria to review works by others and to exercise self-criticism.

To achieve the learning outcomes the course design requires intensive online practice in addition to classroom activities. As the course presupposes the development of the research skills of three types, namely, critical reading skills, academic speaking skills and academic writing skills, the appropriate content for each module has been developed and it is presented in *Table 1*.

The course «English for Research Purposes» is organized into three modules developed for three terms – each term is 36 hours of classroom work and 36 hours of self-study online work, which makes the 208 hours of learning activities. The first module deals with developing critical reading skills. The second module introduces students the strategies to present at international conferences. The third module is developed to study how to write scientific texts. *Table 1* shows the distribution of activities and the content of each module.

The flipped learning approach that we used can be called a modified version of the classical model. The difference is that videos were not the only type of material used as pre-class ac-

Table 1

Content of the course modules

Modules	Content
Module 1. Developing Critical Reading Skills	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reading techniques. Retention strategies 2. Reading Research Papers. Comprehending information 3. Identifying the argument 4. Distinguishing degrees of validity 5. Evaluating the argument 6. Avoiding logical fallacies 7. Critical Reading checklist
Module 2. Presenting at International Conferences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Academic Conferences 2. Networking 3. Calls for Papers 4. Conference Proposal 5. Making a speech. Creating an Elevator speech 6. Poster Presentation
Module 3. Writing a Research Paper in English	<ol style="list-style-type: none"> 1. Writing process. Steps 2. IMRAD format 3. Introduction 4. Literature review 5. Methods 6. Results 7. Discussion 8. Conclusion

Table 2

Classroom and online components of the course

Classroom components	Online components
Communicative tasks to develop speaking skills and writing sub-skills Brainstorming activities Debates Team project work Peer assessment of the projects done Consultations Discussions of difficulties met	Lecture materials for study Academic vocabulary online training exercises Grammar in academic context online training exercises Annotated bibliography for each module Forum discussions Listening practice Peer-review discussions Written feedback Online tests Quizzes

tivities. Such routine activities as grammar and lexical exercises were the students' responsibility and they had to practice these skills at home. In the classroom we used communicative tasks with the focus on productive skills: speaking and writing. A set of videos was made to explain the grammar rules and vocabulary usage and the students had to watch them before going to class. Moreover, Youtube videos of high quality were incorporated into the online course.

Another difference is that we actively used peer-learning instruction and the students had to comment and evaluate each other's work

posted online. A forum in Moodle system was organized where the doctoral students could send the comments, improve each other's performance by giving pieces of advice and conducting peer assessment. *Table 2* discloses the distribution of classroom activities and students' assignments they had to do.

Results of Doctoral students' course piloting

Quantitative and qualitative evaluation of the flipped classroom approach was made. The author adopted a mixed approach in evaluat-

Table 3

Average passing grade and improvement comparison

Course name	2016/2017 academic year	2017/2018 academic year	Improvement
English for Research Purposes	75,4%	86,7%	11,3%

Table 4

Attendance rate comparison

Course name	2016/2017 academic year	2017/2018 academic year	Improvement
English for Research Purposes	62%	75%	13%

ing the effectiveness of flipped classroom, i.e. analyzing both direct and indirect educational outcomes that made the evaluation procedure more comprehensive. Direct education outcomes were students' scores at the end of the course and attendance rates. Indirect education outcomes included students' attitudes, perceptions, and feelings towards the course; students' empowerment and development in the course, e.g., development of high order thinking skills, such as creativity, problem-solving and critical thinking skills.

Quantitative techniques included the comparison of final grades in the flipped course delivery of the 2017/2018 academic year to completion rates of the 2016/2017 academic year where traditional approach was used; the comparison of the attendance rates of 2017/2018, 2016/2017 academic years; ANOVA with repeated measures that evaluated the change in doctoral students' perception of the flipped classroom elements during the course; Likert Scale surveys of doctoral students at the end of the course. Qualitative evaluation was conducted using open-ended questions included into the course satisfaction survey, where doctoral students anonymously expressed their attitudes to the new model of learning.

The focus of the evaluation is to compare the education outcomes. The average grades were used as a comparative assessment element for the purposes of this study. The results showed that the grades improved in the pilot course as compared to the traditional course delivered in

2016/2017 academic year. Table 3 shows that the average passing grade of doctoral students has improved by 11,3% when the outcomes of 2016/2017 academic year and 2017/2018 academic year were compared. The study also demonstrates the increase in attendance rate that comprises 13%.

Table 4 shows that the doctoral students expressed more interest in the study with the introduction of a flipped classroom approach.

The study used two Likert-scale surveys. The first Likert-scale survey asked the students to rate the effectiveness of different elements of the flipped classroom. The students rated elements on a scale of 1 to 5 (1=very ineffective, 2=somewhat ineffective, 3=neither effective nor ineffective, 4=somewhat effective, and 5=very effective). The first Likert-scale survey measured the students' perceived effectiveness of the flipped classroom at three distinct time points in the term and the extent to which their perceptions changed, either positively or negatively (Table 5). Repeated-measures ANOVAs were conducted to estimate the change within participants' perceptions at all three time points of the study.

Overall, it was found that the students entered into the class with high expectations for how effective they felt the flipped classroom would be, as evidenced by ratings ranging from 4.2–4.6/5.0 on four of the five items considered on the first time point. However, by the second time point, students' expectations decreased and they rated four of the five components of

Table 5

Doctoral students' ratings of the effectiveness of the flipped classroom

Please rate your general effectiveness of:	Mean		
	First point	Second point	Third point
	(s.d.)	(s.d.)	(s.d.)
Lecture in-class discussion	4.27/5.00 (0.73)	3.98/5.00 (1.1)	4.07/5.00 (1.1)
Practice problem-solving questions together in class	4.55/5.00 (0.6)	4.37/5.00 (1.0)	4.62*/5.00 (0.7)
Group discussions	4.25/5.00 (0.8)	4.25/5.00 (0.9)	4.27/5.00 (0.9)
Communication situations (role-plays)	4.57/5.00 (0.6)	4.23/5.00 (1.0)	4.43/5.00 (0.8)
Video instructional materials	3.90/5.00 (0.9)	3.56/5.00 (1.2)	3.66/5.00 (1.1)
On-line Quizzes/Tests	N/A	4.39/5.00 (0.8)	4.59*/5.00 (0.8)
Group presentations	N/A	3.77/5.00 (1.0)	3.66/5.00 (1.1)

* Significant at 0.05; n = 60;

Likert scale: 1 = very ineffective to 5 = very effective.

N/A = Not Applicable.

the flipped classroom lower when compared to the first time point. At the third time point, a general increase in students' ratings of the effectiveness of the flipped classroom was observed when compared to the second time point.

Repeated measures ANOVA showed that students' ratings of the effectiveness of working collaboratively on problem-solving activities in class differed significantly between the three time points, $V=0.1$, $F(2, 58)=3.23$, $p<0.05$. Post-hoc tests also revealed that the students were significantly more likely to rate the in-class activities as being more effective in the post-term survey (i.e. third time point) in comparison to the midpoint of the class (i.e. second time point). Meanwhile, at the third time point, the students rated the elements of the lecture in-class discussion, applying concepts to real-life studies, and video lectures higher in comparison to the second time point, though their ratings remained lower than the ones recorded in the first time point.

As for the quizzes and group discussions it was found that the students were significantly more likely to rate the effectiveness of quizzes higher at the third time point in comparison to the second time point ($z=3.36$, $p<0.05$). Conversely, the students rated the effectiveness of the group presentations to be marginally less effective in the third time point when compared to the second time point.

The qualitative assessment of the flipped classroom approach was performed in the form of the second Likert-scale survey that studied the general attitudes of the doctoral students to flipped classroom and comprised seven close statements and three open questions. The questions were: What did you like about the flipped learning approach? What skills did it help to develop? What are the disadvantages of the flipped classroom?

The results of the second survey presented in Table 6 show that the majority of the doctoral students found the flipped classroom approach more interactive than the traditional one.

With the content selected to satisfy the needs of a future researcher the online components studied at home helped the students to develop their learner autonomy. The possibility of studying the course materials at their own pace empowered the doctoral students with the reflective practice and provided deeper understanding of the material.

The answers to the open questions revealed that the doctoral students liked that they felt more responsible for their own study than they usually did in terms of preparing for practical classes, being active during classroom time, presenting for their peers. They reported that the flipped approach made them more in control of their learning process. The freedom to prepare for the practical classes and to be able to influ-

Table 6

Results of the course satisfaction survey

№	Statements	Students' answers				
		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
1	Flipped classroom encouraged my interest to the course	0%	0%	2%	38%	66%
2	The content of the course satisfies my professional needs	0%	0%	0%	73%	27%
3	Flipped classroom helped me to develop my autonomy as a researcher	0%	0%	6%	62%	32%
4	Online components helped improve my learning	0%	0%	0%	68%	32%
5	Feedback on assignments and/or in-course tests was generally helpful	0%	0%	0%	81%	29%
6	I like that flipped classroom offers more interaction with my peers and with the instructor	0%	0%	0%	65%	35%
7	The lecturer encouraged my interest in the course	0%	0%	10%	55%	25%

ence the content of classroom activities gave some students a feeling of control and empowerment.

The students state the flipped classroom helped them to develop their research skills as they had to search for, sort out and analyze additional resources. They also reported that their soft skills were enhanced, as they had to offer and negotiate about the content of group presentations, give feedback to their peers and put their reflections on issues to discuss online.

The problems expressed by the students were mostly related to the shift in paradigm. Some students said to succeed in a flipped classroom you should have self-discipline to allocate time for self-study. Another issue noted was that students are not professional teachers and when they present in the class their misunderstanding of the material mislead the other students. In summary, the problems expressed by the students were related to their unfamiliarity with the flipped approach and lack of self-study skills.

Conclusion

The advances of Industry 4.0 put much pressure on researchers and require new skills and qualities to be developed where creativity and flexibility are of highest priority. The education system should respond to the challenges and introduce new ways of learning or modify the existing ones. Flipped learning is one of the

approaches that, when wisely introduced, can equip students with the necessary skills.

The flipped classroom approach used in the course "English for Research Purposes" was piloted with the doctoral students of South Ural State University and the results of the course satisfaction survey showed that the students expressed a feeling of increased activity and responsibility when participating in classroom activities. Some even felt encouraged and empowered, as they could influence the content of classroom discussions and choose for themselves when and how to study. Most students enjoyed the flexibility and accessibility aspects of online components, although a few claimed that they demanded a more disciplined attitude and presenters that are more authoritative.

The quantitative results showed that students' attendance rates and students' average passing grades improved in the piloting course in comparison with the traditional classroom approach delivered in 2016/2017 academic year. The post hoc test of repeated measures ANOVA showed that students' ratings of the effectiveness of working collaboratively on problem-solving activities in class, participating in class discussions, applying new concepts to real-life studies, and video lectures were higher in comparison to the first time point; therefore, doctoral students appreciated the new form of obtaining new knowledge and skills.

Thus, qualitative and quantitative evaluation of the flipped classroom approach proves that its introduction into the education process improves the education outcomes; works well in an active learning environment, and has the potential to affect students' outcomes.

References

1. Devonshire, I.M., Dommett, E.J. (2010). Neuroscience: Viable Applications in Education. *The Neuroscientist*. No. 16(4), pp. 349-356.
2. Goswami, U. (2006). Neuroscience and Education: From Research to Practice. *Nature Reviews Neuroscience*. No. 7(5), pp. 406-413.
3. *Neuroscience Research in Education Summit: The Promise of Interdisciplinary Partnerships between Brain Sciences and Education* (2009). University of California, Irvine. Society for Neuroscience. 7 p. Available at: <http://www.ndcbrain.com/articles/SocietyforNeuroscience-EducationSummitReport.pdf>
4. Borzova, T.A. (2018). [Principles of Self-Study Organization of the First Course Using Flipped Classroom Technology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 8/9, pp. 80-88. Available at: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-8-9-80-88> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Bergmann, J., Sams, A. (2014). Flipping for Mastery. *Educational Leadership*. No. 71 (4), pp. 24-29.
6. Boyle, T., Bradley, C., Chalk, P., Jones, R., Pickard, P. (2003). Using Blended Learning to Improve Student Success Rates in Learning to Program. *Journal of Educational Media*. No. 28 (2/3), pp. 165-178.
7. Cusea, J. (1992). Collaborative and Cooperative Learning in Higher Education: A Proposed Taxonomy. *Cooperative Learning and College Teaching*. No. 2, pp. 2-4.
8. Millis, B., Cottell, P. (1998). *Cooperative Learning for Higher Education Faculty*. American Council on Education, ORYX Press, p. 284.
9. Estes, M.D., Ingram, R., Liu, J.C. (2014). A Review of Flipped Classroom Research, Practice and Technologies. *International HETL Review*. No. 4. Available at: <https://www.hetl.org/featurearticles/a-review-of-flipped-classroom-research-practice-and-technologies>
10. Berrett, D. (2012). How «Flipping» the Classroom Can Improve the Traditional Lecture. *The Chronicle of Higher Education*. Feb 19. Available at: <http://www.chronicle.com/article/How-Flipping-the-Classroom/130857/>
11. Enfield, J. (2013). Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN. *TechTrends*. No. 57(6), pp. 14-17.
12. Milman, N. (2012). The Flipped Classroom Strategy: What Is It And How It Can Be Used. *Distance Learning*. No. 9(3), pp. 85-87.
13. Schroeder, C. (1993). New Students – New Learning Styles. *Change: The Magazine of Higher Learning*. Vol. 25, no. 5, pp. 21-26. Available at: <https://doi.org/10.1080/00091383.1993.9939900>
14. Brew, A. (2006). *Research and teaching: Beyond the divide*. New York, Palgrave Macmillan. 206 p.
15. Froese, A., Gantz, B., Henry F. (1998). Teaching Students to Write Literature Reviews: A Meta-analytic Model. *Teaching of Psychology*. No. 2, pp. 102-105.
16. Bazanova, E.M., Sokolova, E.E. (2017). [Massive Open Online Courses on Academic Writing: Management of Students' Motivation to Study]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2 (209). pp. 99-109. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Bazanova, E.M., Korotkina, I.B. (2017). [Russian Writing Centers Consortium]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4 (211), pp. 50-57. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Korotkina, I.B. (2018). [Academic Writing in Russia: Need for Interdisciplinary Studies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018. Vol. 27. No. 10, pp. 64-74. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-64-74> (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 15.03.19
Received after reworking 28.03.19
Accepted for publication 17.04.19

«Перевёрнутый класс» для аспирантов: оценка эффективности

Волченкова Ксения Николаевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: volchenkovakn@susu.ru
Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия
Адрес: 456680, г. Челябинск, просп. Ленина, 76

Аннотация. Потребность индустрии 4.0 в творческих исследователях, способных адаптироваться в меняющемся мире и мыслить нестандартно, выдвигает на первый план вопрос об образовательных технологиях, используемых для подготовки таких специалистов. Несмотря на то, что в последнее время появилось много новых образовательных технологий, их эффективность не всегда доказана для широкого внедрения в систему высшего образования. В статье в рамках обучения аспирантов 1–2-х курсов иностранному языку обоснована и доказана эффективность технологии «перевернутый класс». Автором описывается внедрение технологии в курс обучения «Английский язык для научных целей», апробация которого прошла в 2017/2018 учебном году с участием 197 аспирантов. Количественная и качественная оценка эффективности технологии «перевернутого класса» показала, что не только повысились результаты обучения (оценки студентов в конце курса, показатели посещаемости), но и улучшилось отношение аспирантов к предмету. Отношение аспирантов измерялось с помощью дисперсионного анализа и проведением опросов по шкале Лайкерта. Результаты обучения студентов увеличились на 11,3% по сравнению с результатами 2016/2017 учебного года, когда применялся традиционный подход. Результаты исследования можно использовать для модернизации обучения аспирантов иностранному языку с применением технологии «перевернутого класса» как в вузах Российской Федерации, так и в зарубежных вузах.

Ключевые слова: образование 4.0, технология обучения, технология «перевернутый класс», подготовка аспирантов, English for Research Purposes, учебные модули, оценка эффективности

Для цитирования: Volchenkova, K.N. Flipped Classroom for Doctoral Students: Evaluating the Effectiveness // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 94–103.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-94-103>

Статья поступила в редакцию 15.03.19

После доработки 28.03.19

Принята к публикации 17.04.19



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

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

Трансформация системы подготовки специалистов в условиях перехода на ФГОС 3++

Бахтизин Рамиль Назифович – д-р физ.-мат. наук, проф., ректор. E-mail: ramil_bahtizin@mail.ru

Баулин Олег Александрович – канд. техн. наук, доцент кафедры технологии нефти и газа, проректор по учебно-методической работе. E-mail: baulinoa@mail.ru

Мазитов Руслан Мидхатович – канд. техн. наук, доцент кафедры философии, истории и социального инжиниринга. E-mail: mazitovps@mail.ru

Шайхутдинова Наталья Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности. E-mail: azaliy-natasha@mail.ru

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия

Адрес: 450062, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

Аннотация. В настоящее время вузы Российской Федерации занимаются актуализацией реализуемых образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС 3++. В статье анализируются концептуальные изменения в стандартах ГОС, ФГОС, ФГОС 3++ и новые возможности, которые появляются у вузов в связи с введением последней версии стандарта. На примере проекта «Сетевой электронный университет Республики Башкортостан» показана практика взаимодействия вузов в части формирования универсальных компетенций. Сами университеты предлагается рассматривать не столько как «кузницу кадров», сколько как драйвер развития территории присутствия, пространство постоянных позитивных перемен за счёт комплексного развития научного, инновационного, социально-культурного направлений деятельности с одновременным встраиванием в образовательную среду. Реализовывать подобную модель в условиях перехода на ФГОС 3++ предлагается за счёт индивидуализации массового образования, встраивания гибких образовательных траекторий, максимально удовлетворяющих потребности заинтересованных сторон. При этом обязательной надстройкой к формированию профессиональных компетенций должны стать так называемые *soft skills*, без которых крайне трудно подготовить специалистов, способных максимально быстро адаптироваться к изменениям внешней среды; в условиях неопределённости относительно будущих профессий они оказываются более важными, чем *hard skills*.

Ключевые слова: федеральный государственный образовательный стандарт, опорные региональные вузы, университет 4.0, универсальные компетенции, *soft skills*

Для цитирования: Бахтизин Р.Н., Баулин О.А., Мазитов Р.М., Шайхутдинова Н.А. Трансформация системы подготовки специалистов в условиях перехода на ФГОС 3++ // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 104-110.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-104-110>

Введение

Не позднее чем с 1 сентября 2019 г. образовательные организации высшего образования должны начать реализацию «актуализированных» образовательных программ с учётом идеологии ФГОС 3++. Для учебных подразделений вузов траектория данного перехода может лежать в достаточно

широком интервале возможностей, начиная от формальной смены учебных планов и заканчивая реальными изменениями всех аспектов образовательной деятельности вуза в целом (содержания, сопровождения, ресурсного обеспечения и т.п.). Градус амбиций таких изменений может быть весьма разным.

Концептуальные изменения образовательных стандартов

Представить возможности трансформации можно, проведя анализ «общих рамок», которые задавались несколькими поколениями образовательных стандартов. Рассмотрим их подробнее, начиная с государственных образовательных стандартов (ГОС), которые были введены с целью создания единого образовательного пространства. Они включали чёткий перечень обязательных дисциплин. Более того, существовали так называемые дидактические единицы, которые формировали ещё и содержание каждой обязательной дисциплины. Вариативная часть программы, как правило, составляла не более 15%, тем самым достигалось примерное равенство требований к результату подготовки выпускников разных вузов.

Позднее были введены в действие федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), которые содержали менее конкретные требования к содержанию образовательных программ, а по каждому направлению подготовки выделялись общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Как правило, они были индивидуальны для каждого направления подготовки. Введение ФГОС предоставило вузам и обучающимся большие академические свободы, так как доля дисциплин по выбору студента должна быть более 30%, а перечень и структура дисциплин (модулей), необходимых для формирования даже одинаковых компетенций, могли различаться в рамках разных образовательных программ. ФГОС 3++ предъявляют требование к сопряжению профессиональных и образовательных стандартов. При этом учебная траектория формирования результата обучения получила ещё большую свободу, а по всем направлениям подготовки (в рамках уровня) были введены так называемые универсальные компетенции. На наш взгляд, это расширяет возможности вузов в плане их сетевого взаимодействия.

Интересным опытом реализации сетевого взаимодействия в части формирования

универсальных компетенций можно назвать проект «Сетевой электронный университет Республики Башкортостан». Суть его – в интеграции единого контента и методических документов по применению электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в собственные образовательные программы. Унификация содержания и подходов обеспечивает упрощённую реализацию образовательных программ в сетевой форме, повышение качества обучения за счёт применения лучшего академического контента в качестве основного или дополнительного учебного материала, способствует повышению академических свобод студентов при переводах на разные образовательные программы, в том числе других вузов республики, снижению себестоимости образовательной программы и др.

Таким образом, внедрение ФГОС 3++ даёт вузам возможность более точно и оперативно реагировать на запросы рынка труда, конкурировать на российском и международном рынках образовательных услуг. При этом значительно возрастает ответственность самих образовательных организаций за качество предлагаемых образовательных программ.

Влияние внешней среды на развитие образования

Указанные тренды нельзя рассматривать в отрыве от факторов внешней среды. В настоящее время система образования в России находится в стадии активной трансформации, что связано в первую очередь с влиянием глобализации на многие отрасли экономики. Зарубежные технологии, которые стали активно применяться в России, потребовали от вузов внести изменения как в содержание, так и в «педагогику» подготовки выпускников [1]. Кроме того, многие руководители организаций и предприятий-работодателей стали оценивать качество человеческого капитала через призму конкурентоспособности компании. Уникальные технологии, которые стали использоваться на данных предприятиях, требуют специ-

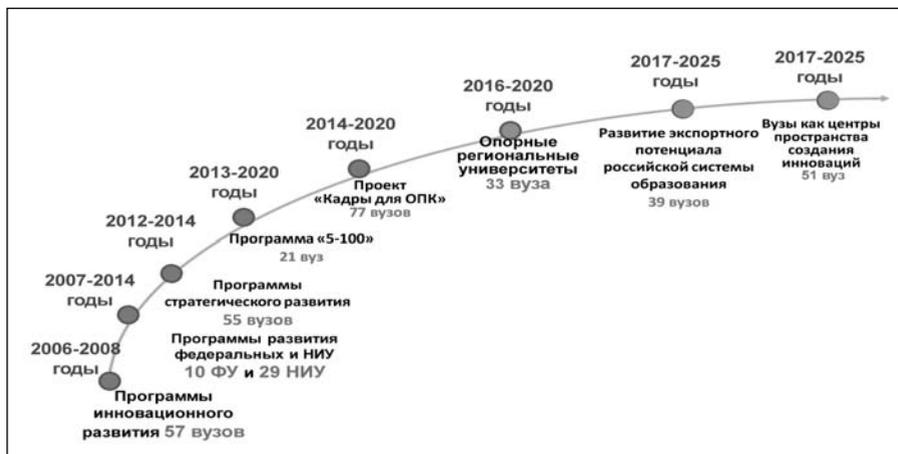


Рис. 1. История приоритетных проектов развития высшей школы в Российской Федерации

алистов, обладающих уникальными «неодинаковыми» компетенциями. Исследования, проведённые многими аналитическими центрами, показывают связь степени экономического развития стран с уровнем квалификации граждан. Чем выше доля высококвалифицированного интеллектуального труда, тем, как правило, выше уровень экономического развития [2; 3]. К устойчивым трендам, существенно влияющим на систему образования, можно отнести: глобализацию образования и экспансию зарубежных образовательных франшиз; разделение образования на элитное и массовое; повышение значимости дополнительного образования; размывание границ между специальностями и уровнями образования; кластеризацию вузов, бизнеса и профессиональных сообществ; обучение студентов реальным практическим навыкам; непрерывное обучение и др. [4]. На федеральном уровне механизмом реализации изменений стал запуск большого числа приоритетных проектов (Рис. 1) [5].

Трансформация университетов

Внешние партнёры всё больше рассматривают вуз не только как источник квалифицированных кадров, но и как среду, где на основе проводимых научных исследований генерируются инновационные

прикладные решения, которые должны находить своё воплощение в реальном секторе [6–9]. Уникальность современных образовательных программ состоит в том, что их содержание включает новое научное и прикладное знание, созданное самим университетом [10–12]. Вузы могут стать и активным звеном реализации общественно значимых социальных проектов, ключевым источником развития городской и региональной среды, пространством постоянных позитивных перемен. Они являются центрами притяжения широких категорий стейкхолдеров: бизнеса, власти, предприятий, общественных и некоммерческих организаций, подразделений РАН, институтов развития, вузов-партнёров, школ, колледжей, абитуриентов и их родителей [13]. Данной модели развития придерживаются, в частности, некоторые опорные региональные вузы (Рис. 2).

Значимым трендом в развитии образовательной деятельности вузов является индивидуализация обучения. В условиях массового обучения студентов, характерного для большинства вузов, создание механизмов организации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся является достаточно сложной задачей [14]. Вот наиболее распространённые ме-

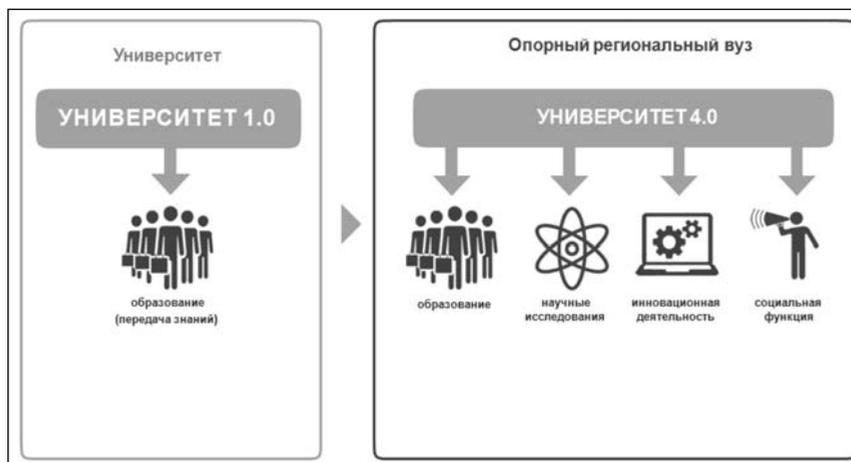


Рис. 2. Целевая модель трансформации опорных региональных вузов

ханизмы индивидуализации массового обучения студентов:

- сетевое взаимодействие при реализации образовательной программы (с вузом или колледжем);
- дуальное обучение с вовлечением предприятия или организации-партнёра, в том числе с закреплением наставника;
- реализация программ двух дипломов (в том числе внутри вуза);
- обучение на иностранных языках;
- реализация образовательных программ с включённым обучением рабочей специальности;
- реализация программ, содержащих дисциплины (модули) в соответствии со стандартами World Skills;
- интеграция корпоративных «коротких» учебных программ в дисциплину (модуль) образовательной программы с получением подтверждающего сертификата компании-партнёра;
- обучение в корпоративных группах (содержание образовательной программы разрабатывается под конкретные потребности предприятия-заказчика);
- включение в учебные планы факультативных дисциплин, в наибольшей степени удовлетворяющих академические потребности обучающихся;

- применение вариативной и факультативной части учебной программы для получения образования по дополнительной программе;

- применение проектного обучения взамен традиционной системы организации учебного процесса.

Одним из вызовов для специалистов в области изучения высшего образования является сложность в описании трудовых функций, которые будут востребованы в ближайшей и среднесрочной перспективе. Реализация образовательных программ в условиях высокой степени неопределённости содержания перспективных профессиональных навыков снижает ценность таких компетенций и, соответственно, мотивацию обучающихся к их формированию. По этой причине актуальным является формирование soft skills, таких как умение критически мыслить, эффективно работать в команде и взаимодействовать с другими людьми, быстро адаптироваться к изменениям, принимать решения, самостоятельно организовывать деятельность, работать с огромными массивами данных и др. [15].

Таким образом, переход на реализацию образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС 3++ может стать механизмом трансформации вуза как драйвера общественного развития.

Литература

1. Кузнецов Е.Б., Энгозатова А.А. «Университеты 4.0»: точки роста экономики знаний в России // Инновации. 2016. № 5 (211). С. 3–9.
2. Двенадцать решений для нового образования: Доклад центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2018. 106 с.
3. Оганян А.А., Хлопцов Д.М. Трансформация глобальной академической среды: механизмы и социально-экономические последствия // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2018. № 42. С. 22–40.
4. Гульчинский Г.А. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Фило-софские науки. 2017. № 6. С. 121–136.
5. Ананьева А.А., Чертёнок А.С., Захарова Т.В. Инновационная экосреда исследовательских университетов: конфликт интересов и роль экономистов // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2014. № 1 (25). С. 139–155.
6. Покровский Н.Е. Трансформация университетов в условиях глобального рынка // Журнал социологии и социальной антропологии. 2004. Т. VII. № 4. С. 152–161.
7. Агамирзян И., Чепуренко А. Университеты 4.0 // Федеральный бизнес-журнал. 2017. 27.12. URL: http://business-magazine.online/fn_17960.html
8. Кислов А.Г., Шмурыгина О.В. Идея университета: ретроспектива, версии и перспективы // Образование и наука. 2012. № 8. С. 96–122.
9. Мазитов Р.М., Удалова Е.А., Баулин О.А., Хамитова Э.Р. Об опыте организации научно-исследовательской деятельности студентов в Уфимском государственном нефтяном техническом университете // Нефтегазовое дело. 2011. Т. 9. № 1. С. 114–121.
10. Университет третьего поколения в стратегии развития современного образования (круглый стол) // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 59–73.
11. Бахтизин Р.Н., Баулин О.А., Галимакбарова Э.В., Грачев Д.И. Планирование, рейтинговая оценка и стимулирование деятельности профессорско-преподавательского состава по реализации плана работ кафедры для достижения аккредитационных показателей высшего учебного заведения // Нефтегазовое дело. 2014. № 2. С. 451–477.
12. Селиванов С.Г., Ахмедзянов Д.А., Баулин О.А., Паньшина О.Ю., Поезжалова С.Н. Разработка методов и средств инновационной подготовки машиностроительного производства // Нефтегазовое дело. 2013. Т. 11. № 2. С. 122–127.
13. Барабанова М.И., Трофимов В.В., Трофимова Е.В. Цифровая экономика и «Университет 4.0» // Журнал правовых и экономических исследований. 2018. № 1. С. 178–184.
14. Ямалиев В.У., Кудрейко А.А., Чурилов Д.А., Баулин О.А. Сравнительный анализ результатов ЕГЭ и входного контроля знаний студентов технического вуза // Нефтегазовое дело. 2014. № 2. С. 425–437.
15. Неборский Е.В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 // Мир науки. 2017. Т. 5. № 4. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>

Статья поступила в редакцию 15.02.19

Принята к публикации 12.04.19

Transformation of the System of Training Specialists during the Transition to FSES 3++

Ramil N. Bakhtizin – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof., Rector, e-mail: ramil_bahtizin@mail.ru

Oleg A. Baulin – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof. of Oil and Gas Technology Department, Pro-rector, e-mail: baulinoa@mail.ru

Ruslan M. Mazitov – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Professor of Philosophy, History and Social Engineering Department, e-mail: mazitovps@mail.ru

Natalia A. Shaikbutdinova – Cand. Sci. (Economics), Assist. Prof. of Economics and Management at the Oil and Gas Industry Department, e-mail: azaliy-natasha@mail.ru

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

Address: 1, Kosmonavtov str., Ufa, 450062, Russian Federation

Abstract. Currently, the universities in the Russian Federation are engaged in the updating of the educational programs being implemented, in accordance with the requirements of the Federal State

Educational Standard 3 ++. The article provides information on the conceptual changes in the State Educational Standard, Federal State Educational Standard, and Federal State Educational Standard 3 ++, as well as on the new opportunities universities have in connection with the introduction of the “two plus” generation standard. By an example of the project “Network Electronic University of the Republic of Bashkortostan” the article shows the network interaction on issues of the formation of universal competences. New opportunities for universities during the transition to FSES 3 ++ are considered in the context of globalization conditions. The universities are suggested to be considered not so much as a “talent foundry”, but rather as a presence territory development driver, a space for constant positive changes (4P) due to the comprehensive development of scientific, innovative, socio-cultural activities with concurrent integration into the educational environment. The implementation of such a model within the transition to FSES 3 ++ is proposed to be done by individualizing mass education, building flexible educational trajectories that most meet the needs of the parties involved. At the same time, the so-called soft skills should become an indispensable superstructure for the formation of professional competencies, as without them it is extremely difficult to train specialists able to adapt as quickly as possible to changes in the external environment, and, in conditions of uncertainty of occupational functions in the future, they become more important than hard skills.

Keywords: Federal state educational standard, regional pillar universities, University 4.0, general competences, soft skills

Cite as: Bakhtizin, R.N., Baulin, O.A., Mazitov, R.M., Shaikhutdinova, N.A. (2019). [Transformation of the System of Training Specialists during the Transition to FSES 3++]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 104-110. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-104-110>

References

1. Kuznetsov, E., Engovatova, A. (2016). [Universities 4.0: Knowledge Economy Growth Drivers in Russia]. *Innovatsii = Innovations*. No. 5 (211), pp. 3-9. (In Russ., abstract in Eng.)
2. *Dvenadtsat' resheniy dlya novogo obrazovaniya: Doklad tsentra strategicheskikh razrabotok i Vysshey shkoly ekonomiki* (2018). [Twelve Solutions for New Education. Report of the Center for Strategic Development and Higher School of Economics]. Moscow: HSE Publ., 106 p. (In Russ.)
3. Oganyan, A.A., Hkloptsov, D.M. (2018). [Transformation of the Global Academic Environment: Mechanisms and Socio-Economic Consequences]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University Journal of Economics*. No. 42, pp. 22-40. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Tulchinskiy, G.L. (2017). [Digital Transformation of Education: Challenges for Higher Education]. *Filosofskiy nauki = Russian Journal of Philosophical Sciences*. No. 6, pp. 121-136. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Ananieva, A.A., Chertenkova, A.S., Zakharova, T.V. (2014). [Innovative Eco-Environment of Research Universities: Conflict of Interest and the Role of Economists]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University Journal of Economics*. No. 1 (25), pp. 139-155. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Pokrovskiy, N.E. (2004). [Transformation of Universities in the Global Market]. *Zhurnal sotsiologii i sotsialnoi antropologii = Journal of Sociology and Social Anthropology*. Vol. VII, No. 4, pp. 152-161. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Agamirzyan, I., Chepurenskiy, A. (2017). [Universities 4.0]. *Biznes zhurnal = Business Magazine Online*. Available at: http://business-magazine.online/fn_17960.html (In Russ.)
8. Kislov, A.G., Shmurygina, O.V. (2012). [The University Idea: Retrospection, Versions and Prospects]. *Obrazovanie i nauka = Education and Science*. No. 8, pp. 96-122. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Mazitov, R.M., Udalova, E.A., Baulin, O.A., Hamitova, E.R. (2011). [About Experience of the Organization of Research Activity of Students in Ufa State Petroleum Technological University]. *Neftegazovoe delo* [Oil and Gas Business]. Vol. 9, no. 1, pp. 114-121. (In Russ.)
10. [Third Generation University in the Strategy of Modern Education Development (Round Table)]. (2018). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 5. pp. 59-73. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Bakhtizin, R.N., Baulin, O.A., Galiakbarova, E.V., Grachev, D.I. (2014). [Planning, Rating Evaluation and Stimulation of the Activity of Teaching Staff on the Implementation of the Work Plan of the Department to Achieve Accreditation Indicators of Higher Education Institution]. *Neftegazovoe delo* [Oil and Gas Business]. No. 2, pp. 451-477. (In Russ.)
12. Selivanov, S.G., Akmedzyanov, D.A., Baulin, O.A., Pan'shina, O.Yu., Poezhalova, S.N. (2013). [Development of Methods and Means of Innovative Preparation of Machine-Building Production]. *Neftegazovoe delo* [Oil and Gas Business]. Vol. 11. No. 2, pp. 122-127. (In Russ.)
13. Barabanova, M.I., Trofimov, V.V., Trofimova, E.V. (2018). [Digital Economy and «University 4.0»]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy = Journal of Legal and Economic Studies*. No. 1, pp. 178-184. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Yamaliev, V.U., Kudreiko, A.A., Churilov, D.A., Baulin, O.A. (2014). [Comparative Analysis of the Results of the Unified State Examination and the Entrance Control of Knowledge of Engineering Students]. *Neftegazovoe delo* [Oil and Gas Business]. No. 2, pp. 425-437. (In Russ.)
15. Neborskiy, E.V. (2017). [Reconstruction of the University Model: The Transition to the 4.0 Format]. *Mir nauki = World of Science*. Vol. 5. No. 4. Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 15.02.19
Accepted for publication 12.04.19*



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА

Социально-гуманитарные дисциплины инженерной подготовки в аспекте ФГОС ВО 3++

Васильева Валентина Дмитриевна – д-р пед. наук, проф. E-mail: vasilyevavd2016@yandex.ru
Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия
Адрес: 400005, г. Волгоград, проспект им. Ленина, 28

Аннотация. В статье рассматриваются социально-гуманитарные дисциплины в образовательных программах инженерной подготовки, актуализированных внедрением ФГОС ВО 3++. Из новой версии образовательных стандартов ушло понятие «общекультурные компетенции», хотя «универсальные компетенции» в ФГОС ВО 3++ остаются по-прежнему общекультурными, соотносятся с показателями общей культуры человека. Рассмотрены возможности формирования данных компетенций в проектах примерных основных образовательных программ на примере проекта по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». В этом контексте отмечается значение социально-гуманитарных дисциплин, осуществляющих преемственность воспитательного процесса молодого поколения. В новых образовательных программах предлагается использовать следующий состав блока социально-гуманитарных дисциплин: философия, история, социология, право, психология профессиональной деятельности, иностранные языки. В статье приводится краткое содержание предлагаемых социально-гуманитарных дисциплин, отмечены условия его варьирования, возможные формы учебной деятельности, обеспечивающие формирование универсальных компетенций будущих инженеров.

Ключевые слова: ФГОС ВО 3++, общекультурные компетенции, универсальные компетенции, социально-гуманитарные дисциплины, примерные основные образовательные программы

Для цитирования: Васильева В.Д. Социально-гуманитарные дисциплины инженерной подготовки в аспекте ФГОС ВО 3++ // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 4. С. 111-119.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-4-111-119>

В настоящее время наступил период перехода российской высшей школы на ФГОС ВО 3++. Необходимо привести основные профессиональные образовательные программы в соответствие с требованиями новой версии стандарта, профессиональных стандартов и с рекомендациями примерных основных образовательных программ (ПООП), разработанных федеральными учебно-методическими объединениями. Внедрение ФГОС ВО 3++ в образовательный процесс высшей школы, безусловно, приведёт к изменениям нормативного правового регулирования образовательной деятельности. Приведём некоторые из них.

Прежде всего, новый ФГОС ориентирован на профессиональные стандарты, требования, предъявляемые к выпускникам на рынке труда, на отечественный и зарубежный опыт, на рекомендации ведущих работодателей отрасли и др. Стандарт даёт большую свободу образовательным организациям в формировании перечня и содержания результатов обучения в части универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Блок дисциплин образовательной программы будет складываться из модулей, в пределах которых определяются дисциплины на основе декомпозиции запланированных результатов обучения. Содержание каждого модуля

Таблица 1
Table 1Общекультурные и универсальные компетенции
General cultural and universal competencies

ФГОС ВО 3+	ФГОС ВО 3++
Общекультурные компетенции	Универсальные компетенции
<p>ОК-1. Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического общества для формирования гражданской позиции</p> <p>ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>ОК-4. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОК-8. Способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ОК-9. Способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном (ых) языке (ах)</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>

и технологии обучения должны быть такими, чтобы наиболее эффективно способствовать формированию компетенций выпускников. Есть изменения, касающиеся и форм учебной деятельности обучающихся (контактная работа, самостоятельная работа и др.). Их перечень значительно расширяется: контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде.

В последнее время в связи с введением новой версии ФГОС уже появились статьи с оценкой внедряемых в высшем образовании инноваций, отмечается деструктивное влияние данных стандартов на организацию и содержание учебного процесса, рассматриваются проблемы сопряжения образовательных и профессиональных стандартов при формировании перечня и содержания компетенций и др. [1–4].

Нельзя обойти вниманием и появление в ФГОС ВО 3++ нового наименования компетенций – «универсальные компетенции», которые являются расширением и другой формулировкой общекультурных компетенций ФГОС ВО 3+. Представляется важным проанализировать их состав и возможные изменения в содержании образовательной программы, касающиеся условий формирования универсальных компетенций в инженерной подготовке. Приведём для примера общекультурные и универсальные компетенции выпускников технического вуза согласно ФГОС ВО 3+ и ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата) (Табл. 1)¹.

¹ ФГОС ВО 3++. URL: <https://cloud.mail.ru/public/Kr9L/qByLyro9Q>

Как видно, из новых образовательных стандартов уходит термин «общекультурные компетенции», хотя «универсальные компетенции» ФГОС ВО 3++ остаются по-прежнему общекультурными, соотносятся с показателями общей культуры человека. Как справедливо отметила И.А. Зимняя, «система образования есть та среда, где происходит дальнейшее (после семьи) возвращение человека, осуществляется “вхождение” внешнего, социального, во внутреннее, психическое, т.е. происходит интернализация основного содержания культуры, её присвоение обучающимися» [5, с. 15]. Общекультурные компетенции не являются профессионально обусловленными, ими должны обладать все специалисты независимо от сферы их деятельности. Их развитие в целом предваряет формирование профессиональных, что созвучно общепринятому афоризму: «В образовании сначала воспитывается человек, а затем на этой основе – специалист».

Перечень универсальных компетенций будущих инженеров теперь расширился, отражая универсальность (разносторонность) содержания общей культуры специалиста. При этом формулировки универсальных компетенций носят более конкретный характер с учётом их востребованности в профессиональной деятельности выпускников.

Придерживаясь трактовки взаимодействия общей культуры и единой результирующей образования – целостной социально-профессиональной компетентности специалиста [5], выделим в составе универсальных компетенций блоки компетенций, ответственных за адекватность решения специалистом всех профессиональных задач. К ним относятся следующие:

- интеллектуальные способности, обеспечивающие основные мыслительные операции (анализ, синтез, сопоставление, сравнение, принятие решений, прогнозирование, соотнесение результата действия с выдвигаемой целью) (УК-1, УК-2);

- личные качества выпускников, такие как ответственность, организованность, целеустремлённость (УК-6, УК-7);

- социальный блок компетенций, обеспечивающих жизнедеятельность человека и адекватность его взаимодействия с другими людьми, группой, коллективом (УК-3, УК-4, УК-5, УК-8).

Выделенные блоки универсальных компетенций не являются рядоположенными, скорее – соподчинёнными. Интеллектуальные способности и личностные свойства – это базовые, предпосылочные блоки. Формирование первых блоков универсальных компетенций основано на развитии в процессе обучения способностей и личностных характеристик человека, что является предпосылкой для формирования других компетенций. Третий блок универсальных компетенций, ответственный за социализацию личности в профессиональной деятельности, формируется с учётом специфики профессиональной деятельности, образуя вместе с обще- и профессиональными компетенциями ядро модели специалиста.

Рассмотрим возможности учебных дисциплин образовательной программы по формированию универсальных компетенций выпускников технического вуза, предлагаемых в настоящее время разработанными проектами примерных основных образовательных программ². Так, проект ПООП по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата) предусматривает формирование всех универсальных компетенций на основе следующих учебных дисциплин: иностранный язык, физическая культура, история, философия, экология, безопасность жизнедеятельности, базы данных, эксплуатационная и технологическая практика и научно-исследовательская работа. Очевидно, из внимания разработчиков данного проекта ПООП выпал целый ряд социально-гуманитарных

² Проекты ПООП ВО. URL: http://natsrazvitie.ru/proekt_minobr_ru/

дисциплин (кроме истории и философии, закреплённых образовательным стандартом), традиционно обеспечивающих формирование общекультурных компетенций специалистов. Обязанность учить студентов социальному взаимодействию, деловой коммуникации в устной и письменной формах теперь рекомендуется возлагать только на практику и научно-исследовательскую работу!

Возможно, это является следствием направленности новых образовательных стандартов на удовлетворение спроса рынка труда на конкретные трудовые функции молодых специалистов, что приводит к перекосу выбираемых учебных дисциплин в сторону естественнонаучных, базовых и специальных инженерных наук и потере ряда социально-гуманитарных. В этом случае как не сказать: «За малым погонисься – большое потеряешь»!

При формировании образовательных программ на основе ФГОС ВО 3++ и рекомендаций ПООП выпускающими кафедрами велик соблазн внести в образовательные программы изменения, соответствующие местечковым интересам кафедр, например, не потерять, а увеличить учебную кафедральную нагрузку, сохраняя ставки ППС. Эти изменения могут касаться и увеличения перечня и объёма дисциплин, и перемещения на младшие курсы специальных учебных дисциплин за счёт других, например социально-гуманитарных. Подобные изменения могут привести к нарушению основных положений теории обучения, лежащих в основе проектирования содержания высшего образования.

Социально-гуманитарные дисциплины всегда играли важную роль в формировании общекультурных компетенций будущих инженеров, воспитании граждан и патриотов своей страны [6; 7]. Отрицать их роль в развитии личностных качеств выпускника, лежащих в основе всех компетенций («быть способным...», «быть готовым...»), невозможно. Социально-гуманитарное знание в вузе направлено на формирование мировоззрения, ценностных ориентаций, жизнен-

ных позиций студентов. Это связано с тем, что возраст студентов – 18–20 лет – период наиболее активного развития нравственных и эстетических чувств, становления и стабилизации характера и овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека: гражданских, профессионально-трудовых и др. Характерной чертой нравственного развития в этом возрасте является усиление сознательных мотивов поведения. Заметно укрепляются те качества, которых не хватало в полной мере в старших классах школы: целеустремлённость, решительность, настойчивость, самостоятельность, инициатива, умение владеть собой. Повышается интерес к моральным проблемам (образу жизни, долгу, любви, верности и др.). При этом для студентов характерна и противоречивость их внутреннего мира, сложность поиска своей самобытности и формирования яркой, высококультурной индивидуальности. Способность человека к сознательной регуляции своего поведения в студенческом возрасте развита не в полной мере. Нередки немотивированный риск, неумение предвидеть последствия своих поступков, в основе которых могут быть не всегда достойные мотивы. Это возраст как бескорыстных жертв и полной самоотдачи, так и нередких отрицательных проявлений.

Ориентируясь на востребованный обществом перечень универсальных компетенций специалистов согласно ФГОС ВО 3++, можно предложить следующий основной состав блока социально-гуманитарных дисциплин образовательных программ различных направлений инженерной подготовки: философия, история, социология, правоведение, психология профессиональной деятельности, иностранные языки. Рассмотрим возможности предлагаемого блока социально-гуманитарных дисциплин. В *таблице 2* приведена матрица формирования универсальных компетенций на основе данных социально-гуманитарных дисциплин, в *таблице 3* – рекомендуемое для этого краткое содержание социально-гуманитарных дисциплин.

Таблица 2
Table 2Матрица универсальных компетенций
The matrix of universal competencies

Наименование учебной дисциплины	Универсальные компетенции							
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8
Философия					+			
История					+			
Социология			+		+	+		
Правоведение		+						+
Психология профессиональной деятельности			+	+	+	+		+
Иностранные языки				+	+			

Знаниевые области социально-гуманитарных дисциплин, их усвоение в рамках различных форм учебной деятельности в полной мере закладывают основы развития личных качеств, мыслительных способностей выпускников и формирования умений успешно взаимодействовать с другими людьми, трудовым коллективом в процессе профессиональной деятельности. ФГОС 3++ в части образовательных технологий предоставляет широкие возможности преподавателям социально-гуманитарных дисциплин конкретизировать знания, не перегружая дисциплины пустой информацией, взяв за основу контекстный подход при проектировании содержания дисциплин. На основе междисциплинарного согласования возможно варьирование их содержания в зависимости от объёма, последовательности преподавания и направлений (специальностей) инженерной подготовки. Инновационные методы активного и интерактивного обучения на аудиторных занятиях (тренинги, ролевые игры и др.), практика на действующих предприятиях позволяют возвращать мастерство будущих специалистов в области делового общения и межличностного взаимодействия в профессиональной деятельности.

Учебно- и научно-исследовательская работа в социально-гуманитарной области

знаний учит студентов технических вузов организации исследовательской деятельности, методологии научного поиска. Она незаменима в роли хорошего «тренажёра» умений будущих инженеров выполнять научное исследование в своей специальной предметной области, которое составляет основу выпускной работы бакалавра, магистра и аспиранта, при этом раскрывая творческий потенциал студента, формируя его многосторонний кругозор и навыки адекватного изложения своих мыслей [8].

Остаётся надеяться на то, что при проектировании новых образовательных программ в соответствии с ФГОС ВО 3++, вступающих в действие с 2019–2020 учебного года, достойный перечень социально-гуманитарных дисциплин найдёт своё место в инженерной подготовке современных инженеров, олицетворяющих будущее нашей страны.

Литература

1. Чучалин А.И. Модернизация трёхуровневого инженерного образования на основе ФГОС 3++ и CDIO++ // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 22–32.
2. Григораш А.В. Высшее техническое образование в эпоху перемен // Высшее образование сегодня. 2018. № 3. С. 6–9.
3. Пилипенко С.А., Жидков А.А., Караваева Е.В., Серова А.В. Сопряжение ФГОС и про-

Краткое содержание социально-гуманитарных дисциплин

Summary of social disciplines and humanities

Наименование дисциплины	Краткое содержание
Философия	<p>Исторические типы мировоззрения: мифология, религия, философия. Предмет философии. Становление философии. Философия средних веков. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Иррационализм в философии. Марксистская философия и современность. Отечественная философия. Основные направления и школы современной философии. Учение о бытии. Сознание и познание. Научное и ненаучное знание. Эволюция научной картины мира. Человек, общество, культура. Концепции культуры в философии. Смысл человеческого бытия. Человек в информационно-техническом мире. Будущее человечества.</p>
История	<p>История как наука. Методы и источники изучения истории. Исторические школы и историки. Феномен России в контексте развития мировой цивилизации. Особенности создания и развития древнерусского государства: феодальная раздробленность, христианизация, борьба с иноземными захватчиками, объединение русских земель вокруг Москвы (IX – первая половина XV вв.). Московская Русь во второй половине XV – XVI вв. между Западом и Востоком: образование централизованного государства, правление Ивана Грозного. Московское царство XVII в. в контексте развития европейской цивилизации: Смутное время, начало династии Романовых, присоединение Украины, освоение Сибири. Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества: реформы Петра I, дворцовые перевороты, внутренняя и внешняя политика Екатерины II. Российская империя и мир в XIX в.: Отечественная война 1812 года, реформы и реформаторы, продолжение политики модернизации и сохранение национальной идентичности. Российская империя (СССР) и мир в XX в.: Первая мировая война, Великая российская революция и Гражданская война, Вторая мировая война и Великая Отечественная война в России, распад СССР, становление новой российской государственности, социально-экономические преобразования. Современная Россия и мировое сообщество в начале XXI в. Место и роль России в мировом сообществе цивилизаций.</p>
Социология	<p>Социология как наука об обществе. История возникновения социологии. Структура социологического знания и связь социологии с другими науками. Методология и методы социологического исследования. Общесоциологические теории. Общество как социальная система. Основные элементы общества как системы. Социальные общности. Социальные группы. Малые группы и коллективы. Социальные организации. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Культура как механизм социального взаимодействия. Культурные универсалии. Социальные слои российского общества. Социальное неравенство. Теория социальной стратификации. Общество и социальные институты. Типы социальных институтов. Процесс институционализации и развития институтов. Семья. Образование. Трудовой коллектив. Структура и основные виды профессиональной деятельности. Социальные явления и процессы в сфере профессиональной деятельности. Социально-психологический климат в коллективе. Личность и общество. Понятие личности. Социальный статус и социальные роли личности. Концепции личности. Процессы социализации и социальной регуляции. Социальная мобильность. Профессионально важные качества. Теории профессионального выбора. Лидерство и руководство в трудовом коллективе. Социализация и профессионализация личности. Само-реализация личности.</p>
Правоведение	<p>Основные понятия о праве. Правовое государство и его основные характеристики. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность. Законность, правопорядок, дисциплина. Правовые отношения. Основы конституционного права. Основы гражданского права. Основы семейного права.</p>

Наименование дисциплины	Краткое содержание
	Основы трудового права. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы экологического права. Основы информационного права. Права на результаты интеллектуальной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны.
Психология профессиональной деятельности	<p>Психология как наука. Связь психологии с другими науками. Методы психологии.</p> <p>Психология личности. Психологическая структура личности: способности, темперамент, характер, эмоции, воля, мотивация и социальные установки. Психические познавательные процессы.</p> <p>Психология трудового коллектива. Структура и этапы развития коллектива. Психические состояния работников. Условия труда. Теории мотивации. Морально-психологический климат коллектива.</p> <p>Психология делового общения. Основные понятия теории общения. Виды и стили общения. Структура общения. Коммуникативная сторона общения. Полный цикл коммуникации.</p> <p>Коммуникативные барьеры. Интерактивная сторона общения. Эффективные механизмы межличностного взаимодействия. Способы психологического воздействия. Перцептивная сторона общения. Межличностное восприятие и взаимопонимание. Приёмы формирования аттракции.</p> <p>Средства общения. Вербальные средства общения. Культура речи. Виды и функции слушания. Приёмы эффективного слушания. Невербальные средства общения.</p> <p>Формы делового общения. Деловые беседы. Деловой разговор по телефону. Деловые совещания. Деловые переговоры. Пресс-конференция. Публичная речь, презентация, самопрезентация. Спор, дискуссия, полемика, дебаты. Письменная коммуникация.</p> <p>Понятие конфликта, его виды. Источники конфликтов и стадии их протекания. Способы управления конфликтами.</p> <p>Деловой этикет и культура поведения личности в профессиональной деятельности. Имидж делового человека. Поведение в конкретных ситуациях профессиональной деятельности. Особенности национальных моделей делового общения.</p>
Иностранный язык	Лексика иностранного языка (2000–2200 единиц). Фонетика. Грамматика. Чтение. Устная речь и аудирование. Письмо.

- фессиональных стандартов: выявленные проблемы, возможные подходы, рекомендации по актуализации // Высшее образование в России. 2016. № 6 (202). С. 5–15.
4. Мишин И.Н. Критическая оценка формирования перечня компетенций в ФГОС ВО 3++ // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 66–75.
 5. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. 2005. № 11. С. 14–21.
 6. Петручева Р.М., Васильева В.Д., Топоркова О.В. Социокультурная среда университета и традиции воспитания будущих инженеров // Высшее образование в России. 2016. № 7. С. 127–136.
 7. Петручева Р.М., Васильева В.Д. Формирование общекультурных компетенций будущего инженера в полинациональном пространстве вуза // Известия ВолгГТУ. Сер. Проблемы социально-гуманитарного знания. Вып. 23. 2015. № 9 (172). С. 84–87.
 8. Васильева В.Д. Задачи исследовательской работы студентов технического вуза в области социально-гуманитарных наук // PRIMO ASPECTU. 2018. № 2 (34). С. 58–63.

Статья поступила в редакцию 29.01.19

Принята к публикации 13.03.19

Social Disciplines and Humanities in Engineering Training in the Context of the FSES 3++

Valentina D. Vasilyeva – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: vasilyevavd@yandex.ru
Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia
Address: 28, V.I. Lenin ave., Volgograd, 400005, Federation Russia

Abstract. The article discusses the role of social disciplines and humanities in new educational programmes of engineering training, updated in connection with the introduction of HE FSES 3++. The notion of “general cultural competencies” is no longer used in the new educational standards although the “universal competencies” of HE FSES 3++ still correlate with the indicators of general human culture. The article considers the possibilities of the development of universal competencies in approximate basic educational programmes taking the project in the educational direction of 03.09.01 “Computer science and computing” as an example. The importance of social disciplines and humanities to form universal competences is noted. These disciplines provide the continuity of the educational process of the younger generation. The article gives a brief summary of the content of the proposed social disciplines and humanities, describes the conditions for its variation, possible forms of learning activities that ensure the development of universal competencies of future engineers.

Keywords: HE FSES 3 ++, general cultural competencies, universal competencies, social disciplines, humanities, approximate basic educational programmes

Cite as: Vasilyeva, V.D. (2019). [Social Disciplines and Humanities in Engineering Training in the Context of the FSES 3++]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 4, pp. 111-119. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-4-111-119>

References

1. Chuchalin, A.I. (2018). [Modernization of Three-level Engineering Education on the Basis of HE FSES 3++ and CDIO++]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 4, pp. 22-32. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Grigorash, A.V. (2018). [Higher Technical Education in the Era of Change]. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 3, pp. 6-9. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Pilipenko, S.A., Zhidkov, A.A., Karavaeva, E.V., Serova, A.V. (2016). [Interface of FSES and Professional Standards: Problems Identified, Possible Approaches, Recommendations for Updating]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (202), pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Mishin, I.N. (2018). [Critical Assessment of the Formation of the List of Competencies in HE FSES 3++]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 4, pp. 66-75. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zimnyaya, I.A. (2005). [General Culture and Socio-professional Competence of a Person]. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 11, pp. 14-21. (In Russ.)
6. Petruneva, R.M., Vasilyeva, V.D., Toporkova, O.V. (2016). [Socio-cultural Environment of the University, Traditions of Educational Work and Extra-Curricular Activities of Future Engineers]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 127-136. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Petruneva, R.M., Vasilyeva, V.D. (2015). [The Formation of Common Cultural Competence of Future Engineers in the Polynational Space of the University]. *Izvestiya VolgGTU. Ser. Problemy sotsial' no-gumanitarnogo znaniya* [News of VolgGTU. Ser. Problems of Social Knowledge and Humanities]. Vol. 23. No. 9 (172), pp. 84-87. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Vasilyeva, V.D. (2018). [Tasks of the Research Work of Students of a Technical University in the Field of Social Sciences and Humanities]. *PRIMO ASPECTU*. No. 2 (34), pp. 58-63. (In Russ., abstract in Eng.)

Опыт разработки и применения в учебном процессе приложения «Virtual PetroLab» для мобильных устройств

Шеляго Евгений Владимирович – канд. техн. наук, доцент. E-mail: master@virtulabr.ru
Шеляго Наталья Дмитриевна – преподаватель, аспирант. E-mail: n.shelyago@gmail.com
РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, Москва, Россия
Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 65, корп. 1

Аннотация. Статья рассматривает авторский опыт разработки и применения в учебном процессе приложения «Virtual PetroLab» для мобильных устройств (смартфонов, планшетов). Приложение создано для помощи преподавателям вуза, читающим курс «Физика пласта». Программа имитирует работу разных лабораторных петрофизических приборов, имеет встроенные методические инструкции к выполнению лабораторных работ. Математическая модель приложения позволяет студенту проводить измерения, совершать, накапливать и исправлять ошибки. В статье рассмотрены принципы построения приложения, организации учебного процесса с его использованием. Применение мобильного устройства как основной платформы для виртуальной лаборатории позволило максимально вовлечь студенческую аудиторию в ход учебного процесса, повысило качество усвоения материала на практических занятиях, получило положительные отзывы самих учащихся. Сделаны выводы о высокой эффективности использования виртуальных лабораторий для мобильных устройств при обучении технической дисциплине.

Ключевые слова: виртуальная лаборатория, физика пласта, петрофизика, приложение «Virtual PetroLab», мобильное устройство, смартфон, планшет

Для цитирования: Шеляго Е.В., Шеляго Н.Д. Опыт разработки и применения в учебном процессе приложения «Virtual PetroLab» для мобильных устройств // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 120-126.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-120-126>

Введение, проблематика

В статье рассматривается авторский опыт разработки и применения учебного приложения для мобильных устройств – виртуальной петрофизической лаборатории *Virtual PetroLab*. Приложение создано для помощи преподавателю вуза по дисциплине «Физика пласта». Эта дисциплина рассматривает теоретические и прикладные аспекты лабораторных исследований ядра – образцов горных пород продуктивных нефтегазоносных пластов. Информация о свойствах ядра – одна из основ проектирования разработки месторождений нефти и газа. При изучении ядра используют множество лабораторных видов анализа, часть из которых лежит в основе учебного лабораторного практикума «Физика пласта».

Цель учебных лабораторных работ – познакомить студентов с основами изучения ядра в научных и производственных петрофизических лабораториях. Практикум включает несколько работ, построенных по традиционной схеме: студенты конспектируют материал перед занятием, выполняют работу в учебной лаборатории, проводят обработку результатов, демонстрируют знания теории и полученные результаты преподавателю.

Особенностью дисциплины является большой объём теоретических знаний, необходимых для объяснения экспериментальных результатов. При этом существуют следующие ограничения при проведении лабораторных работ.

1. Высокая стоимость покупки и обслуживания лабораторного петрофизического обо-

рудования. В учебной лаборатории используют упрощённые модели приборов, иногда – самодельные. Некоторые необходимые в производственной лаборатории приборы вовсе не представлены в учебном процессе.

2. Ограничение времени эксперимента. Обычно в учебной лаборатории реализуют те эксперименты, которые можно выполнить за одно занятие. Также избегают экспериментов, требующих длительной подготовки. Следует отметить, что большинство лабораторных петрофизических исследований растянуты во времени.

3. Ограниченный доступ к оборудованию. В учебной лаборатории петрофизические приборы обычно представлены в единственном экземпляре, и студенты часто выполняют общее лабораторное задание. Например, целое занятие может быть посвящено измерению коэффициента открытой пористости единственного образца породы. В результате «работают руками» лишь несколько студентов из группы, а остальные только наблюдают и списывают друг у друга результаты и расчёты (общие для всей группы).

4. Научные и производственные исследования керн подразумевают изучение коллекций образцов, обобщение и анализ полученных результатов в виде связей петрофизических свойств пород. В учебном лабораторном практикуме отсутствует возможность изучения больших объёмов керн, поэтому многие студенты слабо представляют себе временные и трудовые затраты на получение достоверной петрофизической информации о нефтегазоносном пласте.

В силу указанных ограничений базовые для производственных лабораторий эксперименты, такие как экстрагирование пород, их центрифугирование, насыщение жидкостью под вакуумом, реализуются в виде сокращённых или демонстрационных лабораторных работ. Многодневные работы по капилляриметрии, определению коэффициента вытеснения нефти не проводятся в учебной лаборатории вовсе. Отсутствие ряда важных работ в учебном процессе ис-

кажает представление обучающихся о реальном производственном процессе исследования керн и приводит к непониманию многими студентами ряда лабораторных процедур. Малая вовлечённость аудитории в ход занятия снижает качество усвоения материала, ставит под вопрос рациональность реализации в учебной лаборатории многих востребованных производством работ.

Описанные проблемы можно попытаться решить с помощью виртуальных лабораторий – компьютерных программ, симулирующих производственные процессы. Эксперты отмечают, что использование виртуальных лабораторий для имитации реальной деятельности может обеспечить до 90% запоминания материала [1]. Использование виртуальных лабораторий – один из возможных вариантов геймификации образования. Геймификация – это использование игровых элементов и методов игрового дизайна в неигровых контекстах, т.е. применение подходов и характерных для компьютерных игр неигровых процессов с целью привлечения пользователей (учащихся), повышения их вовлечённости в решение прикладных задач [2]. В литературе опубликованы данные, свидетельствующие о положительном опыте развития цифровой педагогики как образовательной системы [3–5]. Отечественные и зарубежные специалисты практикуют игровой подход в очной и заочной формах обучения. На сегодняшний день спектр школьных дисциплин, где используют принципы геймификации, ограничен: как правило, это иностранный язык, физика, математика. Для людей старшего возраста геймификация используется в основном как инструмент обучения персонала экономике и ведению бизнеса [6]. Авторы всех работ делают общий вывод об увеличении эффективности обучения при разумном использовании игровых элементов. Рост эффективности связывают с повышением личной ответственности студента за результат, с развитием способности студентов принимать самостоятельные решения в ходе выполнения заданий.

В рамках дисциплины «Физика пласта» сегодня существует серия виртуальных лабораторных работ, которая предлагается в виде коммерческой программы для настольных компьютеров¹. Использование такого решения в нашем случае имеет свои недостатки, а именно:

1) в деталях лабораторные работы не совпадают с современным производственным оборудованием (капилляриметрия, коэффициент вытеснения нефти водой);

2) лабораторные работы обособлены друг от друга, т.е. образцы керн из одной работы не участвуют в другой работе. Это отдаляет учебный процесс от производственного, где эксперименты проводят последовательно на одних и тех же образцах, каждый раз получая для них новые данные;

3) для занятий требуется компьютерный класс – по сути, такой же лабораторный практикум с ограниченным числом учебных мест;

4) студенты могут заниматься только в аудитории вуза, поскольку платная лицензия привязана к ограниченному числу настольных компьютеров.

Мобильное устройство как основная платформа для учебного приложения

Из-за отсутствия альтернативных обучающих приложений и необходимости модернизации учебного процесса было принято решение «с нуля» разработать обучающее приложение. В основу нового приложения *Virtual PetroLab* было положено несколько принципов, позволяющих в значительной степени решить базовую проблему вовлечения студентов в ход выполнения лабораторной работы.

1. Приложение изначально ориентировано на мобильный телефон или планшет. Именно распространённость мобильных

устройств и их удобство для молодых людей являются основой роста вовлечения студентов в ход лабораторной работы.

2. Приложение имеет встроенный «генератор» образцов керн по определённым правилам. Каждый студент работает со своими образцами. Списать чужие результаты не получится, поскольку все образцы уникальны.

3. Приложение представляет собой «песочницу»: студент может свободно изучать один и тот же образец на разных приборах, совершать, накапливать и исправлять ошибки измерений. Математическая модель каждого прибора симулирует много физических процессов: студент может не до конца высушить образец породы, не дожидаться стабилизации показаний датчика прибора и т.д.

4. Каждый студент работает индивидуально со своими образцами керн, но в финале данные всех студентов объединяются в общую ведомость, что позволяет показать взаимосвязь найденных студентами петрофизических параметров образцов: пористости, проницаемости, остаточной водонасыщенности. Такой подход аналогичен работе нескольких лаборантов с большой коллекцией образцов керн и приближен к реальному производственному процессу.

5. Приложение – только симулятор работы на петрофизических приборах, оно не заменяет преподавателя и не подсказывает студенту ответ. Обработка данных проводится студентами вручную, а проверка преподавателем проводится на этапе обобщения результатов. Проверку теоретических знаний также проводит преподаватель в привычной ему форме.

Реализация указанных принципов потребовала значительных трудозатрат на этапе разработки математической модели приложения. Большая часть времени на создание готового продукта была потрачена именно на этом этапе.

В основе математической модели приложения лежит генератор базовых свойств образца керн: его размеров, пористости,

¹ Виртуальная лаборатория «Физика пласта». URL: <http://www.rusuchpribor.info/gornoe-delo/virtualnaja-laboratorija-fizika-plasta-8-laboratornyh-rabot-licenzija-na-10-kompjuterov-uchebnoe-oborudovanie.html>

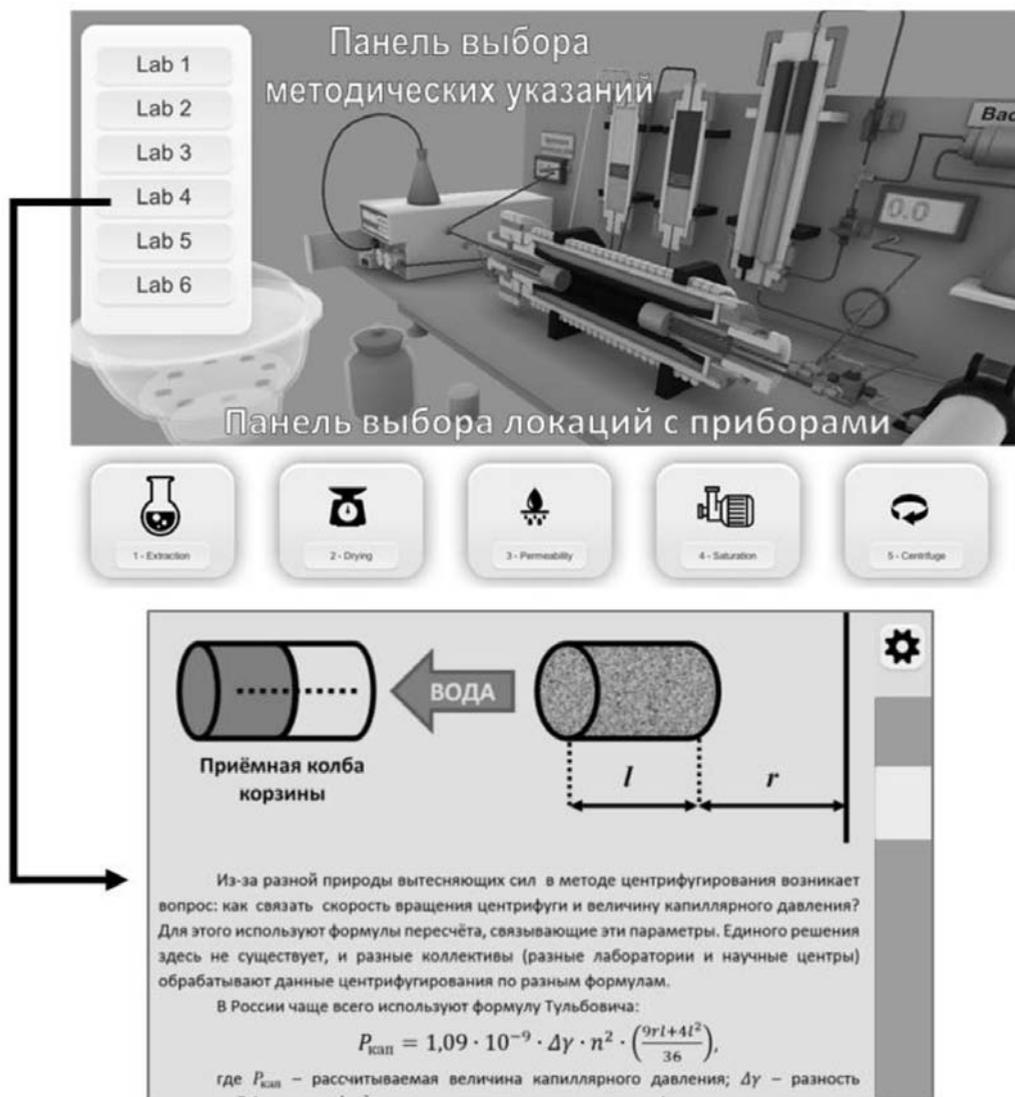


Рис. 1. Главное меню приложения, встроенное методическое пособие

абсолютной проницаемости, плотности скелета, поверхностных свойств, коэффициента остаточной водонасыщенности и т.д. Часть этих свойств студент будет определять в ходе лабораторных работ. Свойства генерируются по определённым правилам, что позволяет при обобщении данных по разным образцам керна получить зависимости петрофизических свойств и тем самым понять, кто из студентов допустил ошибки в

процессе выполнения работ. В ходе лабораторных процедур студент работает с образцами керна, меняя их второстепенные свойства, в частности их насыщенность водой и нефтью. Каждый лабораторный прибор в приложении представляет собой преобразователь второстепенных свойств по определённым правилам и устройство вывода данных. Например, сушильный шкаф позволяет высушить образец керна, поменяв его

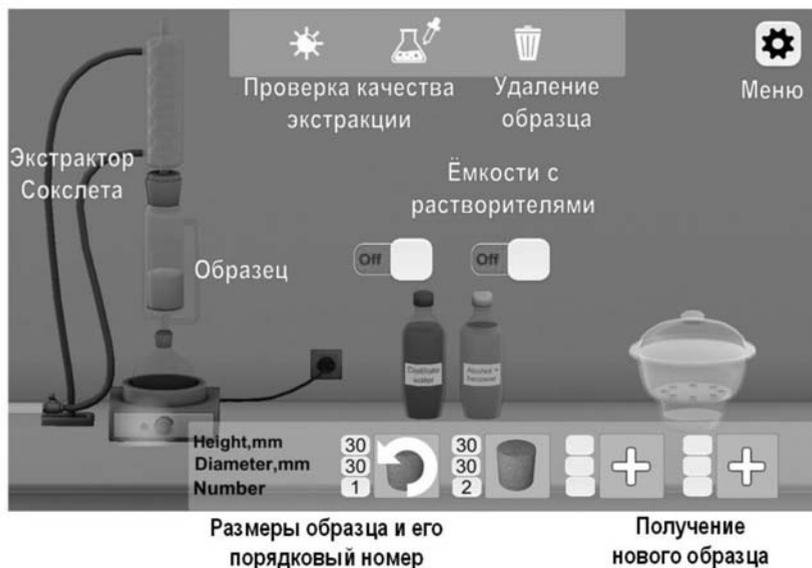


Рис. 2. Виртуальные приборы – оборудование для экстракции керна

второстепенное свойство (насыщенность), а лабораторные весы позволяют определить изменение веса образца. Собирая показания разных приборов, студент должен рассчитать базовые свойства каждого образца керна. В случае ошибки студент вынужден переделать часть процедур с имеющимся образцом керна либо взять другой образец.

Алгоритмы работы приложения создавали и тестировали в программе Microsoft Excel; графическое моделирование объектов проводили в Autodesk 3ds Max; сборку приложения – в среде Unity. В настоящее время приложение доступно для Android: доступ студентов к демо-версии осуществляется бесплатно через Google Play. В будущем планируется версия для iOS.

Структура и функции приложения

Приложение включает несколько локаций с приборами и встроенные методические указания к выполнению лабораторных работ. Выбирать между ними можно из главного меню приложения (Рис. 1).

На настоящий момент приложение включает следующие лабораторные работы:

1) экстрагирование образцов керна;

2) определение коэффициента абсолютной проницаемости;

3) насыщение образцов водой под вакуумом;

4) капилляриметрия;

5) центрифугирование;

6) определение коэффициента вытеснения нефти водой.

Интерфейс каждой локации с приборами однотипен. На рисунке 2 показано оборудование первой локации для экстракции керна. Здесь студент получает новые образцы керна, которые он должен проэкстрагировать (очистить) перед проведением дальнейших измерений. Качество экстракции влияет на результаты всех последующих измерений. Как и в реальной лаборатории, повтор большинства экспериментов (из-за ошибок при их выполнении) возвращает лаборанта на стадию экстракции.

Организация учебного процесса

Организация учебного процесса с использованием *Virtual PetroLab* проста и мало отличается от традиционных лабораторных работ. Студенты устанавливают приложение из Google Play, преподаватель поясняет



Рис. 3. Обобщение результатов измерений

ход выполнения работы, последовательность лабораторных процедур и правила обработки данных. Каждый студент работает со своей группой, состоящей из четырёх образцов. В конце занятия данные всех студентов заносят в итоговую ведомость – для этого удобно использовать MS Excel. Если студент допустил ошибки либо хочет «потренироваться» в выполнении работы, то он может выполнить работу вне аудитории, воспользовавшись встроенными в приложение методическими указаниями.

После нескольких занятий данные по всем лабораторным работам обобщаются, строятся петрофизические связи в виде графиков. На этом этапе преподаватель может выделить студентов, совершивших ошибки, – их данные будут выбиваться из общих трендов (Рис. 3). При этом у студента всегда есть возможность индивидуально переделать любой из экспериментов и постараться получить правильный результат.

Данные одного из студентов «выпадают» из общего тренда и обозначены крестиками – эти измерения нужно переделать.

Как было сказано выше, мобильное приложение *Virtual PetroLab* лишь заменяет

работу лабораторных приборов, а контроль знаний студента остаётся за преподавателем. Здесь, однако, мобильное приложение также может быть полезным – студент может показать свои знания, выполнив работу на глазах преподавателя. Если студент знает материал, то на выполнение виртуальной работы у него уйдёт несколько минут.

Опыт использования мобильного приложения

Виртуальная лаборатория *Virtual PetroLab* была успешно апробирована на практических занятиях во время выездных курсов дополнительного профессионального образования (недельный модуль, 36 академических часов). Занятия проходили в двух группах российского вуза нефтегазового профиля.

Опыт показал, что студенты быстро ориентируются в среде мобильного приложения. Понимая, что списывать результаты неоткуда, каждый самостоятельно старался разобраться в последовательности лабораторных процедур. Студенты сами обращали внимание на разное поведение образцов керна в одинаковых экспериментах, что объясняется различиями сгенерированных свойств образ-

цов. Работа в мобильном приложении положительно сказалась на теоретической и практической подготовке студентов. Авторский опыт преподавания «Физики пласта» в совокупности с традиционными лабораторными работами говорит о том, что лабораторные процедуры студенты часто воспринимают «по остаточному принципу» после теоретической части работы. Выходной контроль теоретических и практических знаний студентов по итогам эксперимента показал, что после работы с мобильной виртуальной лабораторией уровень подготовки стал заметно лучше, что является следствием большей вовлечённости студентов в учебный процесс.

По результатам анкетирования студентов были получены только положительные отзывы об использовании мобильного приложения на практических занятиях (орфография и пунктуация сохранены):

... отдельно хотелось бы отметить организацию практических занятий со специально разработанным приложением: не имея возможности заниматься в лаборатории было интересно проводить опыты в приложении, имитирующем реальные условия;

... очень интересные практические занятия, которые позволяют при помощи ПО производить ряд исследований, что в свою очередь позволяет лучше понять и углубиться в изучаемую тему;

... преподаватель приятно удивил, привезя с собой карманную лабораторию, появилась возможность немного окунуться в работу лаборанта;

... очень необычная форма проведения лабораторных занятий (с использованием смартфона). Очень удобно, тем более в наше время.

Выводы

Виртуальная петрофизическая лаборатория *Virtual PetroLab* для мобильных устройств – эффективный инструмент развития практических навыков и укрепления теоретических знаний по дисциплине «Физика пласта». Опыт применения мобильного

приложения демонстрирует существенный рост вовлечённости студентов в ход выполнения лабораторной работы по сравнению с традиционным лабораторным практикумом.

Использование серьёзных обучающих приложений для мобильных устройств в технических вузах сегодня является экзотикой, но имеет большой потенциал при проведении практических и лабораторных занятий со студентами очной и заочной форм обучения. Неправильно считать, что виртуальный лабораторный прибор может полностью заменить реальный. Разработка виртуальной лаборатории – ответная мера на сложности организации и поддержания работоспособности реальной учебной лаборатории.

Литература

1. Применение виртуальных лабораторий в техническом образовании. URL: <https://www.sunspire.ru/articles/part33/>
2. Кондрашова Е.В. Геймификация в образовании: математические дисциплины // Образовательные технологии и общество. 2017. № 20. С. 467–472.
3. Карпенко О.М., Лукьянова А.В., Абрамова А.В., Басов В.А. Геймификация в электронном обучении // Дистанционное и виртуальное обучение. 2015. № 4. С. 28–43.
4. *Leaning M.* A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree // *Journal of Media Practice*. 2015. Vol. 16. No. 2. P. 155–170. DOI: 10.1080/14682753.2015.1041807
5. Сосновский С.А., Гиренко А.Ф., Галиев И.Х. Информатизация математической компоненты инженерного, технического и естественнонаучного обучения в рамках проекта MetaMath // Образовательные технологии и общество. 2014. Т. 17. № 4. С. 446–457.
6. Капустина Л.В., Мартынова О.Н. Геймификация в высшем профессиональном экономическом образовании // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 10. С. 23–28.

Статья поступила в редакцию 16.01.19

После доработки 19.03.19

Принята к публикации 16.04.19

The Experience of Using «Virtual Petrolab» – Virtual Petrophysical Laboratory for Mobile Devices in the Educational Process

Evgeny.V. Shelyago – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., e-mail: master@virtulabr.ru

Natalia D. Shelyago – Tutor, Doctoral student, e-mail: n.shelyago@gmail.com

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia
Address: 65, bldg 2, Leninsky prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. The paper highlights the experience in the development and implementation of the “Virtual PetroLab” – virtual petrophysical laboratory for mobile devices (smartphones, tablets) in the educational process. The application was created to help the university professors to deliver the course “Oil formation physics”. The program “Virtual PetroLab” simulates functions of various petrophysical equipment in the lab, possesses built-in methodological instructions on performing laboratory works. The mathematical model of the application allows the student to conduct measuring tasks, make, accumulate and correct his own errors. The paper describes the principles of application design and organization of the educational process with its use. Using of mobile devices as a main platform for a virtual laboratory allowed the maximum involvement of the student audience in the educational process, improved the learning quality during workshops, received positive feedback from the students. The conclusions about high efficiency of using the virtual laboratories for mobile devices when teaching technical discipline are drawn.

Keywords: virtual laboratory, petrophysics, discipline of “Oil formation physics”, “Virtual PetroLab” application, mobile device, smartphone, tablet

Cite as: Shelyago, E.V., Shelyago, N.D. (2019). [The Experience of Using «Virtual Petrolab» – Virtual Petrophysical Laboratory for Mobile Devices in the Educational Process]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 120-126. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-120-126>

References

1. *Primenenie virtual'nykh laboratorii v tekhnicheskome obrazovanii* [Application of Virtual Laboratories in Technical Education]. Available at: <https://www.sunspire.ru/articles/part33/> (accessed 19.03.19) (In Russ.)
2. Kondrashova, E.V. (2017). [Gamification in Education: Mathematical Disciplines]. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obschestvo*. [Educational Technology & Society]. No. 20, pp.467-472. (In Russ.)
3. Karpenko, O.M., Luk'yanova, A.V., Abramova, A.V., Basov, V.A. (2015). [Gamification in E-learning]. *Distsionnoe i virtual'noe obuchenie* [Distant and Virtual Education]. No. 4, pp. 28-43. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Leaning, M. (2015). A Study of the Use of Games and Gamification to Enhance Student Engagement, Experience and Achievement on a Theory-Based Course of an Undergraduate Media Degree. *Journal of Media Practice*. Vol. 16, no. 2, pp. 155-170. DOI: 10.1080/14682753.2015.1041807
5. Sosnovskiy, S.A., Girenko, A.F., Galiev, I.Kh. (2014). [Informatization of the Math Component of the Engineer, Technical and Earth-Science Education Process for MetaMath Project]. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obschestvo* [Educational Technology & Society]. Vol. 17, no. 4, pp. 446-457. (In Russ.)
6. Kapustina, L.V., Martynova, O.N. (2017). [Gamification in Higher Economical Education]. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal «Koncept»* [Scientific and methodological journal “Concept”]. No. 10, pp. 23-28. (In Russ.)

The paper was submitted 16.01.19

Received after reworking 19/03/19

Accepted for publication 16.04.19

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 12 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.



«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.



Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)
в РИНЦ составляет 1,076; показатель Science Index – 1,430.**

Уважаемые коллеги! Публикуясь в журнале с высоким импакт-фактором, вы обеспечиваете себе высокий индекс Хирша.

Главный редактор: Сапунов Михаил Борисович

Зам. гл. редактора: Гогоненкова Евгения Аркадьевна, Лябина Надежда Петровна

Ответственный секретарь: Одинокова Людмила Юрьевна

РЕДАКЦИЯ:

127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

Тел.: (499) 976 07 46

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

<http://www.vovr.ru>

Подписные индексы:

«Роспечать» – 73060, 82521

«Пресса России» – 16392, 83142

УНИВЕРСИТЕТ И РЕГИОН



Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема – единственный в Еврейской автономной области вуз – на протяжении трёх десятилетий готовит высококвалифицированных, конкурентоспособных выпускников, которые работают во всех отраслях региональной экономики: в государственных структурах, образовательных учреждениях города и области, средствах массовой информации, занимаются собственным бизнесом. ПГУ им. Шолом-Алейхема – это многоуровневый многопрофильный классический университет, приоритетные направления развития которого гармонично увязаны с развитием региона и его столицы. Свыше 70% выпускников вуза остаются в регионе.

Университет реализует разноуровневые образовательные программы: семь программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, 26 программ магистратуры, программу специалитета, 48 программ бакалавриата; образовательные программы среднего профессионального образования – 11 программ подготовки специалистов среднего звена; программы общего образования – программы основного общего образования и среднего общего образования. Вуз также предлагает программы дополнительного образования детей и дополнительного профессионального образования (повышения квалификации, профессиональной переподготовки).

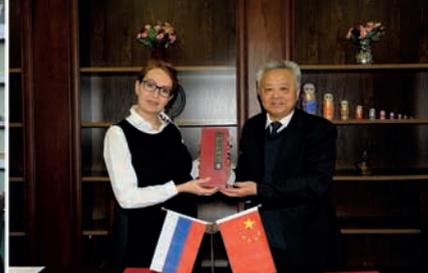
В университете обучаются студенты из 10 стран дальнего и ближнего зарубежья. Три года подряд на подготовительном отделении университета реализуется обучение иностранных граждан и лиц без гражданства по дополнительным общеобразовательным программам, обеспечивающим подготовку к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке, за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета.

Сегодня Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема – динамично развивающийся региональный университет, готовящий кадры для социально-экономической сферы региона, интегрированный в территориальную структуру субъекта и плотно работающий в связке «вуз – власть – бизнес».

УНИВЕРСИТЕТ – ЦЕНТР ПРОСТРАНСТВА ИННОВАЦИЙ В РЕГИОНЕ

Приморский
Государственный
Университет
имени Шолом-Алейхема





Региональный университет: ориентиры самообновления

Баженова Наталья Геннадьевна – канд. пед. наук, доцент, ректор. E-mail: rectorat@rgusa.ru
Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия
Адрес: 679015, г. Биробиджан, ул. Широкая, 70 а

Аннотация. В статье представлена история становления, современное состояние и перспективы развития Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема как основные ориентиры самообновления регионального университета. Вопросы саморазвития организации рассмотрены через стратегические проекты и внедрение модели управления изменениями. Развитие субъекта РФ немыслимо без образовательного кластера на его территории. Исторически через 50 лет существования ЕАО возникла потребность в развитии институтов высшего образования для подготовки кадров, обеспечивающих внутренние запросы социально-экономической сферы региона. Описаны внешние и внутренние факторы, являющиеся возбудителями процессов самообновления образовательной системы. Современный региональный вуз может и должен стать не просто «фильтром» для региональных инноваций, но важнейшим инструментом их трансляции на территорию. Он способен порождать новые когорты активных и квалифицированных специалистов, интегрированных в региональное пространство, укоренённых в нём, создающих новые направления хозяйственной и социальной активности, новые рабочие места. В этом случае это уже двусторонний процесс. Стратегическая цель Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема как регионального университета – быть образовательным, научно-исследовательским, инновационным и культурным центром, ориентированным на подготовку высококвалифицированных кадров и консолидацию интеллектуальных ресурсов, обеспечивающих повышение качества жизни, сохранение и развитие культуры России в целом на рубежах Дальнего Востока.

Ключевые слова: региональный университет, ориентиры самообновления, саморазвитие организации, стратегические проекты, ценности, модель управления

Для цитирования: Баженова Н.Г. Региональный университет: ориентиры самообновления // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 129–138.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-129-138>

История создания

До 1989 г. вузов на территории Еврейской автономной области не было. Было только ощущение потребности, ведь в отсутствие вуза большинство выпускников школ уезжали в другие регионы России, а возвращались лишь некоторые. Идея создания первого высшего учебного заведения в Еврейской автономной области (ЕАО) начала воплощаться в жизнь накануне 50-летия области, в 1983 г., «в связи с острой потребностью края и Еврейской автономной области в педагогических кадрах». Сегодня не вызывает сомнений, что эта идея возникла в связи

с необходимостью обеспечить сохранение регионального сообщества. Вопрос решался более пяти лет. Не последнюю роль в этом сыграла общая тенденция, в соответствии с которой в СССР «в 1970–1980-е годы... количество педагогических вузов сократилось (по сравнению с 1960 г. на 40 единиц)» [1, с. 315]. Наконец, в 1989 г. был подписан приказ о создании Биробиджанского государственного педагогического института (БГПИ), а в сентябре новый институт начал самостоятельную жизнь.

«Детский» период БГПИ – первые 10–12 лет – отмечен бурным экстенсивным ростом

вуза: увеличивалась численность студентов, преподавателей БГПИ, росло количество специальностей и факультетов. При этом выпускались квалифицированные специалисты не только в сфере образования, но и инженеры, экономисты, экологи, программисты. Таким образом, на фоне острых социальных трудностей периода Перестройки и «шоковых» реформ в экономике страны институт выполнял *свою первую функцию* – *осуществлял высшее образование в области*.

Однако в тот период в стране нарастали «проблемы, затруднявшие встраивание системы педагогического образования в общеэкономические процессы: рассогласование между социальной доступностью педагогического образования и социальной непривлекательностью профессии педагога; дисбаланс экономической и социальной эффективности педагогического образования; различная социально-экономическая эффективность имеющегося спектра вариативных путей получения педагогического образования и т.д.» [2, с. 8]. Кроме того, всё более явственной становилась необходимость осуществления в подготовке педагогов перехода к образовательной парадигме постиндустриального общества [3]. Проявились проблемы и в самой образовательной системе БГПИ, связанные с тем, что:

- кафедры и факультеты функционировали, не имея реальных стратегий и программ своего развития;
- отсутствовала система повышения квалификации и переподготовки профессорско-преподавательского состава;
- не был сформирован комплекс условий, ориентированных на становление субъектности студентов в учебной деятельности;
- воспитательная система вуза была нацелена на проведение мероприятий, а не на развитие личности студентов и др.

Для решения этих и других реальных проблем в 1990-е гг. в БГПИ были начаты исследования поискового и прикладного характера: изучались актуальные вопросы развития (саморазвития) личности, исследовались

проблемы жизнестойкости личности молодого человека, творческого становления личности в образовании, воспитания готовности к семейной жизни, создавался инструментарий для определения индивидуального уровня освоенности учебного материала, происходил отказ от «понимания образования как получения готового знания и представления о педагоге как о носителе этого знания» [4, с. 2]. Анализировались процессы трансформации обществоведческих знаний в контексте формирования социально-ориентированной личности учителя. Возникла идея о создании концепции непрерывной системы педагогического образования в регионе. Исследовалась пространственно-временная динамика природно-общественного комплекса ЕАО и окружающих территорий. Результаты исследований становились основой новых элективных и специальных учебных курсов, которые задавали тематику курсовых и выпускных квалификационных работ. Всё более значимой становилась *вторая функция БГПИ – проведение исследований в интересах совершенствования образовательной системы и развития участников образовательного процесса*.

По сути, институт перерос исходные педагогические рамки, став фактически многопрофильным вузом. В 2005 г. был зафиксирован фактический переход вуза в возраст «юности» – Биробиджанский государственный педагогический институт стал Дальневосточной государственной социально-гуманитарной академией (ДВГСГА). В этот период вуз фактически функционировал не только как образовательный и научно-исследовательский центр региона, но и как субъект влияния на происходящие социальные процессы. Как и другие региональные вузы, ДВГСГА одновременно существовала в различных пересекающихся реальностях, задающих непростой характер идентичности вуза [5]. Именно разнообразие идентичностей стало ресурсом последующего саморазвития вуза для решения стоящих перед ним задач, *складывающихся в условиях наличной внешней среды и практик*

взаимодействия с сообществами как третьей функции университета.

С 2010 г. в академии формируется непрерывная линия получения образования: при вузе начал работать лицей, а в 2011 г. к нему были присоединены два учреждения среднего профессионального образования. В том же году, фиксируя достижение нового качественного состояния ДВГСГА, Министерство образования и науки России утвердило изменение статуса вуза. Достигнув возраста «молодости», он стал Приамурским государственным университетом имени Шолом-Алейхема (ПГУ им. Шолом-Алейхема). Наступил очередной этап самообновления вуза [6].

Известно, что самообновление – это принципиально важное качество всего живого. Оно не только обеспечивает восстановление повреждённых или изношенных структур живой системы, но и позволяет сохранить эффективность взаимодействия с внешней средой даже в условиях её изменений. Подобно другим эффективным региональным университетам, сегодня ПГУ им. Шолом-Алейхема «координирует свои программы стратегического развития с программами стратегического развития региона и в то же время пытается не пассивно обеспечивать эти программы кадрами, а активно влиять на региональное развитие» [7, с. 8]. Наш университет реально воздействует на все процессы в регионе. «Это воздействие проявляется не только в подготовке кадров, но и в потенциале университета как средоточия особой атмосферы (университетского духа), источника культуротворческих импульсов, места концентрации людей с высоким уровнем образования ... а зачастую и отличным от других мироощущением, критическим восприятием реальности» [8].

30 лет идёт становление высшего профессионального образования на территории Еврейской автономной области. Сегодня университет – признанный региональный вуз по подготовке кадров для различных областей образования, науки и социально-экономической сферы. Важной ценностью университе-

та является студенческая молодёжь, которая остаётся и получает образование в ЕАО, которая готовится в будущем работать на благо развития территории, занять ведущие позиции в управлении, создавать семьи и жить на приграничных рубежах нашей родины.

Рейтинги

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема занимает уверенные и прочные позиции в образовательном пространстве Дальневосточного федерального округа (ДФО) как региональный университет. Ежегодные результаты Мониторинга эффективности деятельности вузов, который проводится с 2013 г., а также рейтингов университетов, в которых вуз принимает активное участие с 2016 г., демонстрируют движение вперёд. По результатам Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2018 г. Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема в очередной раз признан эффективным, улучшив ряд показателей: зна-



чение позиции «образовательная деятельность» увеличилось на 3,8%, «международная деятельность» – на 18,4%, «заработная плата ППС» – на 24,7%. Показатели вуза в финансово-экономической деятельности и в разделе «кадровый состав» практически совпадают с медианными значениями показателей вузов России.

По версии «Социального навигатора» МИА «Россия сегодня», ПГУ им. Шолом-Алейхема четыре года подряд, с 2015 по 2018 гг., попадает в тройку лучших региональных университетов в Дальневосточном регионе в Национальном рейтинге востребованности вузов. В данном рейтинге в 2018 г. университет занял 46-е место среди 87 классических университетов страны. По показателю «доля выпускников, получивших направление на работу» (95,1) университет входит в десятку лучших классических университетов, что подтверждает эффективность нашего *Стратегического проекта «Университет – место развития успешной карьеры»*.

ПГУ им. Шолом-Алейхема участвует в Национальном рейтинге университетов с 2016 г. Каждый год в рейтинге растёт число участников, в связи с чем позиция университета варьируется. Но стоит отметить, что вуз занимает прочное положение среди региональных университетов в Дальневосточном регионе. По итогам 2017 и 2018 гг. университет занимал седьмую позицию из 21 вуза ДФО, в 2016 г. был пятым. Лучшими достижениями университета в Национальном рейтинге стали следующие: в 2016 г. по критерию «НПР с учёными степенями» параметра «Образование» вошёл в ТОП-50 лучших университетов-лидеров из 238 вузов России; в 2017 г. улучшил свою позицию на 125 пунктов в разделе «Инновации» – стал 92-м, улучшил позицию на семь пунктов в разделе «Исследования» – стал 144-м из 264 вузов России; в 2018 г. по индексу «Организация работы с волонтерами» параметра «Социализация» вошёл в ТОП-10 лучших вузов России, заняв восьмую позицию из 288 университетов России. На протяжении двух лет ПГУ им. Шолом-Алей-

хема получает достойную оценку в Международном рейтинге вузов ARES, улучшив свою позицию с C+ в 2017 г. до CC+ в 2018 г. по показателю «адекватное качество преподавания, научной деятельности и востребованности выпускников работодателями». Такие результаты можно считать отдельными индикаторами саморазвития регионального университета. Кроме того, в 2012 г. университет стал призёром областного конкурса на звание «Лучшее предприятие Еврейской автономной области» в одной из номинаций, в 2017 г. – победителем регионального конкурса «Лидер качества ЕАО» в номинации «Услуги. Образовательные услуги».

Любое самообновление диктует перезагрузку модели управления в университете. В вузе в разрезе *Стратегического проекта «Реновация менеджмента»* внедряется Модель управления изменениями, которая ориентирована на ряд уровней изменений: стратегические изменения – переосмысление направлений развития университета; операциональные изменения – изменение организационной структуры, внутренней системы и процессов. Мы продвигаемся от приемлемых для личности результатов (простого исполнительства) к оптимальным личным (эффективным, профессиональным) результатам для университета, к высокой степени самостоятельности и ответственности. Принципами в такой проекции становятся: «От высоких личных результатов – к высоким корпоративным достижениям», «От целей – к ценностям».

Образование

На сегодняшний день вуз имеет оптимальный портфель основных образовательных программ с ориентацией на действующую инфраструктуру социально-экономической сферы региона. Крупные стратегические проекты ЕАО, действующие и перспективные инвестиционные проекты: строительство железнодорожного мостового перехода Нижнеленинское-Тунцзян, реконструкция автомобильных дорог области, развитие туристической сферы, лесопромышленного

комплекса, горнодобывающей промышленности (проект «Кимкано-Сутарского ГОК», Графитовый кластер, Межрегиональный металлургический кластер), развитие агропромышленного комплекса, изменение энергетической инфраструктуры, развитие межрегиональных и внешнеэкономических связей – требуют серьёзной кадровой обеспеченности на многие годы. Университет как единственный вуз на территории Еврейской автономной области сегодня в целом обеспечивает запрос заинтересованных субъектов в части кадровой потребности.

Между тем появляются новые инвестпроекты, планируется формирование системы новых институтов развития (создание Центра кластерного развития, Центра инноваций социальной сферы, Инновационно-технологического центра, Центра поддержки экспорта, Агентства развития квалификаций ЕАО). Как следствие, возникают новые кадровые запросы. В этой связи вуз планирует совершенствование существующей системы кадровой подготовки в ключе обновления профильности и направленности образовательных программ с более жёсткой ориентацией на экономику региона и расширение спектра направлений подготовки под крупные стратегические проекты ЕАО.

Один из ключевых трендов в подготовке кадров – практикоориентированность, что позволяет максимально срастить процесс обучения с производственными процессами, с запросом работодателей. Наиболее ярким примером флагманского проекта в Приамурском государственном университете им. Шолом-Алейхема в этом плане является программа «Обогащение полезных ископаемых», где идёт плотное сотрудничество с предприятием-заказчиком – ООО «Кимкано-Сутарским горнообогатительным комбинатом» компании «Петропавловск – Чёрная металлургия». Абитуриентов, подавших документы на данную специальность, работодатель-заказчик знакомит с предприятием ещё до зачисления. Значимую часть дисциплин ведут сотрудники предприятия (включая кан-

дидатов наук), практики содержательно выстроены под производство. В летний период студенты стажировются на рабочих местах и получают рабочую профессию. Каждый студент знает своё рабочее место ещё до окончания вуза. Это лишь один из примеров.

В настоящем (цифровая эпоха, движение к самообразованию) происходит стремительное перемещение формального образования в онлайн-среду, и совершенно понятно, что в ближайшем будущем часть образовательных программ уйдёт в онлайн. Студент пользуется определённой степенью свободы и возможностями академической вариативности, «набирая» соответствующие онлайн-курсы. Сегодня кафедрами университета набирается банк таких курсов. Есть предложения и на образовательном рынке, и наш вуз работает с такими предложениями. Делаем мы это и в целях повышения качества образования, и в целях смены архитектуры в рамках образовательных запросов современных студентов. Другой наш проект – Visiting professors, позволяющий студентам университета слушать лекции профессоров из разных уголков России, работает уже не первый год: в рамках дисциплины две-три онлайн-лекции читают преподаватели ведущих вузов страны. Новые вызовы в области организации образовательной среды должны быть встроены в систему саморазвития регионального вуза, иначе нет движения вперёд, нет самообновления.

С 2010 г. при университете лицензируются программы основного общего и среднего общего образования и действует лицей – как элемент самообновления системы и ответ на запрос времени: необходимо готовить студентов с высокими образовательными результатами и проактивностью начиная со школьной скамьи, но в своих стенах. Образовательный процесс лицея (8-й, 9-й, 10-й и 11-й классы) отличает академическая специфика: обучение у преподавателей высшей школы в аудиториях и научных лабораториях вуза, возможность разрабатывать проекты и проводить исследования вместе со сту-

дентами и под руководством профессорско-преподавательского состава университета; образовательные события лица интегрированы с вузовскими. По результатам ГИА обучающиеся лица ежегодно демонстрируют лучшие показатели в регионе: средний балл ОГЭ и ЕГЭ лицейстов по математике стал лучшим среди соответствующих результатов общеобразовательных учреждений ЕАО (2018 г.); значительно выше, чем в целом по региону, лицейсты показывают результаты ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку, обществознанию, информатике и другим предметам. Достаточно высоки результаты их участия и в предметных олимпиадах. В планах университета – расширить набор детей, вести приём начиная с пятого класса.

Приток наиболее подготовленных абитуриентов – один из ключевых факторов успешной реализации задач регионального университета. Условия суровой конкуренции за абитуриента диктуют ещё один вектор самообновления в части работы с внешней средой – совершенствование системы профориентационной работы, развитие организационно-методической среды выявления, привлечения и профессионального самоопределения школьников, ориентированных на обучение в ПГУ им. Шолом-Алейхема, предпрофильного и профильного обучения абитуриентов, внедрение модели «адресной» профессионально ориентированной довузовской подготовки. Вуз сегодня – центр притяжения одарённых и талантливых детей, с 2017 г. реализуется *Стратегический проект «Профнавигатор»*. При кафедрах университета действует центр «Научно-техническое развитие студентов и школьников», где ведётся активная кружковая работа со школьниками, развиваются навыки научно-исследовательской деятельности, прививается интерес к научному и техническому творчеству. Особой популярностью у школьников города пользуются кружки по робототехнике, Web-программированию, графическому дизайну, региональной экономике. В настоящее время проектируется дистанционная школа «Эве-

рест» для сельских школьников, внедряются новые актуальные дополнительные общеобразовательные программы, функционируют классы предпрофильной подготовки на базе университета (Педагогический класс, Губернаторский класс, Технический класс). Ежегодно проводятся олимпиады «Высшая проба» для учеников начальной школы и 8–10-х классов города Биробиджана и ЕАО, фестиваль конструкторско-технического творчества для детей дошкольного возраста (6–7 лет). В каникулярное время организованы образовательно-развивающие программы для детей «Точки роста», Университетские субботы для старших школьников, открытые дни научных лабораторий и другое.

Наука

Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ научных школ, лабораторий и кафедр университета направлена на решение различных научных задач фундаментального и прикладного значения в рамках направлений, определённых в Стратегии научно-технологического развития РФ. Партнёрами и заказчиками научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ университета выступают предприятия ЕАО, частные инвесторы и органы власти.

В университете внедрён *Стратегический проект «Создание современной конкурентоспособной научной среды»*. В последние годы сохраняется положительная динамика повышения доли публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, в общем числе статей сотрудников университета (Табл. 1). Активная деятельность ведётся вузом по регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности. В ходе работы научных коллективов было получено более 100 патентов на изобретения РФ, часть из которых внедрена в производство. Ежегодно разработки учёных презентуются и занимают призовые места на Московском международном салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед».

Таблица 1

Общие наукометрические показатели университета

Наукометрические показатели университета, на 100 НПП (ППС)	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Количество статей в изданиях Web of Science	1,82	5,65	26,43
Количество статей в изданиях Scopus	13,67	19,77	34,48
Количество статей в изданиях Web of Science и Scopus первой четверти	–	–	1,15
Количество статей в изданиях РИНЦ	275,3	351,22	390,8
Количество статей в изданиях ВАК совместно со студентами	7,8	10,9	9,19
Патенты на изобретения РФ и программы ЭВМ	16,66	20,87	26,9

На кафедре технических дисциплин ведутся разработки комплексов почвообрабатывающих, посевных, уборочно-транспортных машин высокой проходимости. Спроектированные машины прошли все виды испытаний, большая часть которых освоена серийным производством на различных предприятиях РФ. Разработки ведутся совместно с Дальневосточным научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом механизации и электрификации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук (г. Благовещенск). Проектируемые машины могут эксплуатироваться в различных почвенно-климатических условиях – от Заполярного круга до тропиков. Совместно с японской фирмой «Бриджстоун» разработана резиноармированная гусеничная ходовая система, которая успешно прошла государственные испытания.

Наиболее конкурентоспособными и активно развивающимися являются научные школы, функционирующие на базе Центра коррекционно-развивающих технологий, а также трёх лабораторий общероссийского уровня – «Ледотехника», «Экологический мониторинг», «Социологические исследования и оценка качества жизни населения». С 2012 г. в ПГУ им. Шолом-Алейхема в лаборатории ледотехники, созданной на базе единственного среди высших учебных заведений России опытового ледового бассейна – третьего по размерам после ледовых бассейнов Крыловского государственного научного центра и Арктического и антарктического

научно-исследовательского института (г. Санкт-Петербург), – проводятся уникальные научные эксперименты по разрушению ледяного покрова резонансным методом. Авторами получено более 350 патентов на изобретения РФ по данной тематике. Подобные экспериментальные исследования больше нигде в мире не проводятся. Финансирование научной деятельности лаборатории осуществляется из средств грантов РФ, РФФИ, ФЦП, Госзадания вузам в рамках базовой части.

В рамках *Стратегического проекта вуза «Молодёжный научный Дивергент»* в вузе созданы условия для выявления талантливой молодёжи среди студентов и выпускников университета и построения их успешной карьеры в области образования и науки, что способствует сохранению и приумножению интеллектуального потенциала ПГУ имени Шолом-Алейхема. Ежегодно студенты университета принимают активное участие в НИРС, участвуют в конференциях и конкурсах, публикуют научные статьи, в том числе в изданиях из перечня ВАК, являются соавторами в охранных документах на объекты интеллектуальной собственности. Студенты, активно проявляя себя в научно-исследовательской деятельности, являются исполнителями НИР, в том числе при реализации грантовых проектов, финансируемых из различных фондов. В 2019 г. запускается работа Проектного офиса, где будут инкубироваться проекты различного характера.

В планах – создание «Центра трансфера и коммерциализации научно-технических

разработок и технологий». Это позволит сформировать среду, обеспечивающую эффективное взаимодействие между элементами университетской инновационной инфраструктуры, создать сервисы по формированию системы поиска, отбора и поддержки инновационных социальных и бизнес-проектов сотрудников университета, а также учёных и предпринимателей региона.

Взаимодействие с социальными партнёрами

Стратегический проект «Вуз – региональному сообществу» ориентирован на формирование научно обоснованной «карты» региональных и местных сообществ, на создание условий для эффективного использования их экспертного и человеческого капитала в контексте регионального развития. Университет вплетён в сеть взаимодействий на территории Еврейской автономной области. Большинство социальных проектов регионального масштаба проходят при участии профессорско-преподавательского состава и студенчества ПГУ им. Шолом-Алейхема. Участвуя в крупных региональных событиях (форумах, фестивалях, арт-проектах, флэшмобах и т.д.), студенты развивают свои профессиональные и надпрофессиональные компетенции. Студенческие волонтёрские отряды вуза сопровождают все ключевые мероприятия области.

Крупные молодёжные гранты Программы развития деятельности студенческих объединений «Заявка на Успех!» (2014 г.), «Свет с Востока» (2016 г.), «Поехали!» (2017 г.), а также гранты Росмолодёжи позволяют проводить на территории университета не только мероприятия, значимые для студенчества вуза, но и регионально резонансные события. Среди них: Международный баскетбольный фестиваль «АСБ-Приамурье» (2017–2018 гг.), Международный фестиваль «Этносфера» (2016 г.), Межвузовский форум научных студенческих обществ и молодёжных организаций «Молодёжь науке» (2014 г., 2016 г.), Межвузовский форум

студенческих активов «Кто, если не мы?» (2014 г.), семинар организаторов интеллектуального досуга для Сибирского и Дальневосточного федеральных округов (2016–2017 гг.), дискуссионные качели «Гармонизация межнациональных отношений в полиэтническом регионе» (2017 г.), региональный фестиваль творческой молодёжи «Крылья» (2018 г.), Дальневосточный фестиваль-конкурс вожатского мастерства «Мастер своего дела» (2018 г.). Вуз предлагает региональному сообществу востребованные социальные проекты: программу дополнительного образования детей «Университетская продлёнка», работу кабинета логопедической помощи, школу «Знай-ка» для детей с расстройством аутистического спектра, работу со старшим поколением в рамках «Университета третьего возраста» (по запросу Комитета соцзащиты Правительства ЕАО) и др.

ПГУ им. Шолом-Алейхема выполняет функцию одного из экспертных центров территории. Сотрудники университета являются членами рабочих групп, комиссий, советов регионального и федерального уровней: разрабатывают и рецензируют документы, составляют предложения и делают экспертные заключения, проводят мастер-классы. Второй год университет является Федеральной инновационной площадкой Министерства просвещения РФ «Инклюзивная образовательная среда в вузе: свой среди своих», проводя методологическую и организационно-методическую работу на территории ЕАО и за её пределами. ПГУ им. Шолом-Алейхема стал инициатором и организатором семинара-совещания для дальневосточных вузов «Организация инклюзивного образования в вузе» (2018 г.), Межрегионального форума «Гуманизация образовательного пространства лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Заключение

Именно вызовы времени и мобильная реакция на них задают ориентиры саморазвития и самообновления вуза. Другим задающим институтом является, безусловно,

государство в лице учредителя; рейтинги как внешний инструмент тоже играют немаловажную роль в перенастройке ориентиров. Но вузы во всём этом многообразии не должны упускать важную ценностную миссию – работу с человеком.

Современный региональный вуз как саморазвивающаяся система может и должен стать не просто «фильтром» для региональных инноваций, но важнейшим инструментом их трансляции на территории. Он способен порождать новые когорты активных и квалифицированных специалистов, интегрированных в региональное пространство, укоренённых в нём, создающих новые направления хозяйственной и социальной активности, новые рабочие места.

При всей динамике развития Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема остаётся малым региональным университетом, стратегическая цель которого – быть образовательным, научно-исследовательским, инновационным и культурным региональным центром, ориентированным на подготовку высококвалифицированных кадров и консолидацию интеллектуальных ресурсов, обеспечивающих повышение качества жизни, сохранение и развитие культуры Еврейской автономной области и России в целом на рубежах Дальнего Востока. В настоящее время активно разрабатывается Программа по развитию Дальнего Востока России. Думается, она должна красной линией выписывать историю сохранения и развития

высшего образования в этом стратегически важном для России регионе.

Литература

1. *Калинникова Н.Г.* Педагогическое образование в России: уроки истории // Вопросы образования. 2005. № 4. С. 304–318.
2. *Калинникова Н.Г.* Организационно-педагогические условия модернизации непрерывного педагогического образования в России // Вестник ТГПУ. 2006. Вып. 10 (61). С. 7–10.
3. *Новиков А.М., Новиков Д.А.* Методология. М.: Синтез, 2007. 668 с.
4. *Абрамовских Н.В.* Современное педагогическое образование: тенденции и перспективы развития // Концепт. 2013. № 6. Спецвыпуск. С. 6–10. URL: <http://e-koncept.ru/2013/13553.htm>
5. *Charles D.R.* Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities // Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Place / С. Duke, М. Osborne, В. Wilson (eds.). NIACE, 2005. P. 148–150.
6. *Гринкфуг А.С.* Развитие вуза как переход к самообучающейся организации // Высшее образование в России. 2012. № 3. С. 65–71.
7. *Белоцерковский А.В.* Вузы как генераторы регионального развития // Высшее образование в России. 2015. № 1. С. 5–10.
8. *Аккиева С.И., Сампиев И.М.* Роль университета в социально-экономическом и культурном развитии региона // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. URL: http://dom-hors.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/fik/2015-6/history/akkieva-sampiev.pdf

Статья поступила в редакцию 20.03.19

Принята к публикации 15.04.19

Regional University: Guidelines for Self-Renewal

Natalia G. Bazhenova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Rector, e-mail: rectorat@pgusa.ru
Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia
Address: 70a Shirokaya str., Birobidzhan, 679015, Russian Federation

Abstract. The article presents the history of formation, current state and prospects of development of Sholom-Aleichem Priamursky State University as the main guidelines for self-renewal of the regional University. The issues of self-renewal and self-development of the organization are viewed through strategic projects and implementation of a change management model. The development of the territorial entity of the Russian Federation is impossible without the development of an educational cluster on its territory. After 50 years of existence of the Jewish Autonomous Region, it became

necessary to develop higher education institutions for training personnel that could meet the internal needs of the socio-economic sphere of the region. The author describes external and internal factors that cause the processes of self-renewal of the education system. New challenges, objective demands of the region should be an integral part of the system of self-development of the regional University. A modern regional University as a self-developing system can and should become not just a “filter” for regional innovations, but also the most important tool for their promotion on the territory. It is able to generate new cohorts of active and qualified specialists, who are integrated into the region, grounded in it and able to create new areas of economic and social activities, new jobs. In this case, it is already a two-way process. Despite its dynamics of development, Sholom-Aleichem Primursky State University remains a regional university whose strategic goal is to be an educational, research, innovation and cultural regional centre. It focuses on training highly qualified personnel and consolidating intellectual resources that can improve the quality of life, preserve and develop the culture of the Jewish Autonomous Region and Russia as a whole in the Far Eastern region.

Keywords: regional university, self-renewal guidelines, self-development of the organization, strategic projects, values, management model

Cite as: Bazhenova, N.G. (2019). [Regional University: Guidelines for Self-Renewal]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 129-138. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-129-138>

References

1. Kalinnikova, N.G. (2005). [Pedagogical Education in Russia: Lessons of History]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*. No. 4, pp. 304-318. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Kalinnikova, N.G. (2006). [Organizational and Pedagogical Conditions for the Modernization of Continuous Pedagogical Education in Russia]. *Vestnik TGPU = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 10(61), pp. 7-10. (In Russ.)
3. Novikov, A.M., Novikov, D.A. (2007). *Metodologiya* [Methodology]. Moscow: Sinteg Publ., 668 p. (In Russ.)
4. Abramovskikh, N.V. (2013). [Modern Pedagogical Education: Trends and Development Prospects]. *Kontsept: Nauchno-metodicheskiy elektronnyi zhurnal = Concept: Scientific and Methodical Electronic Journal*. No. 6, pp. 6-10. Available at: <http://e-kontsept.ru/2013/13553.htm> (In Russ.)
5. Charles, D.R. (2005). Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities. In: *Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Place*. C. Duke, M. Osborne, B. Wilson (Eds.). NIACE. Pp. 148-150.
6. Grinkrug, L.S. (2012). [Development of Institution of Higher Education as a Transition to a Learning Organization]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 65-71. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Belotserkovskii, A.V. (2015). [Universities as Generators of Regional Development]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 5-10. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Akkueva, S.I., Sampiev, I.M. (2015). [The Role of University in the Socio-Economic and Cultural Development of the Region]. *Obschestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura = Society: Philosophy, History, Culture*. No. 6. Available at: http://dom-hors.ru/rus/files/arhiv_zhurnal/fik/2015-6/history/akkueva-sampiev.pdf (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 20.03.2019

Accepted for publication 15.04.19

Система экологического образования в региональном вузе

Клинская Елена Олеговна – канд. биол. наук, доцент, проректор по учебной работе. E-mail: klineo@mail.ru

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия
Адрес: 679015, г. Биробиджан, ул. Широкая, 70 а

Аннотация. Решение экологических проблем как глобального, так и регионального характера возможно только при условии создания нового типа экологической культуры, экологизации образования. Сложившаяся в мире сложная экологическая обстановка и низкий уровень экологического сознания населения диктуют необходимость более настойчивого совершенствования экологического образования, воспитания и просвещения. В статье рассматривается система экологического образования, созданная в Приамурском государственном университете имени Шолом-Алейхема, которая реализуется через разные виды деятельности вуза. Университет осуществляет подготовку бакалавров, магистров, аспирантов в области экологии и природопользования. Углублённому изучению экологических проблем способствует организация научно-исследовательской деятельности студентов. Особое место в системе экологического образования вуза занимает работа с абитуриентами, в рамках которой университетом реализуется серия новых современных проектов. Преподавателями кафедры в помощь учителям географии, биологии, химии школ города Биробиджана и Еврейской автономной области для экологизации предметов естественного цикла издаются учебно-методические пособия, учебники, научные издания и другие материалы. На базе университета действует центр экологического образования, деятельность которого направлена на формирование у населения экологической культуры и устойчивых нравственных ориентиров в этой сфере. Особое внимание в статье уделено внеаудиторной работе и природоохранной деятельности студентов.

Ключевые слова: экологический кризис, региональный университет, экологическое образование, подготовка экологов, экологическая культура, экологическое просвещение, экологическая грамотность, природоохранная деятельность

Для цитирования: Клинская Е.О. Система экологического образования в региональном вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 139-144.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-139-144>

Качество окружающей среды в Еврейской автономной области (ЕАО) по сравнению с другими регионами Российской Федерации можно оценить как удовлетворительное [1]. Тем не менее большинство экосистем территории относятся к категории повышено уязвимых, для которых даже относительно небольшая антропогенная нагрузка может привести к необратимым изменениям их естественных качеств. Реализация масштабных проектов по строительству горно-обогатительного комбината, железнодорожного мостового перехода через реку Амур,

добыче полезных ископаемых, созданию территории опережающего развития «Амур-Хинганская» и других при недостаточном внимании к вопросам экологической безопасности может привести к созданию некомфортных условий для проживания в регионе [2; 3]. Поэтому в настоящее время необходимо воспитывать экологически грамотное население, заботящееся об окружающей среде, качестве жизни и о своём здоровье. Важная роль в этом принадлежит экологическому образованию, воспитанию, просвещению молодого поколения и под-

готовке специалистов. Прилагая систематические усилия к повышению экологической грамотности студентов разных специальностей, университеты могут стать ключевым институтом развития в обществе экологической культуры [4].

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема расположен на территории ЕАО. По размерам он является небольшим региональным университетом. Экологическим образованием, воспитанием и просвещением не только студентов, но и жителей автономии занимается кафедра географии, экологии и природоохранного права. Подготовка специалистов в области экологии была начата в 2002 г., когда состоялся первый набор студентов на специальность «Экология». В начале 2000-х гг. в университете через аспирантуру также была начата подготовка научно-педагогических кадров по специальности 03.00.16 – Экология; восемь человек успешно защитили кандидатские диссертации. Была создана научная школа по оценке качества окружающей среды и влияния факторов среды на здоровье населения ЕАО. Университет предоставил современную материально-техническую и лабораторную базу для проведения учебных занятий, полевых практик и научно-исследовательской деятельности студентов-экологов и преподавателей кафедры.

В подготовке специалистов-экологов преподавателями кафедры большое внимание уделяется практической деятельности студентов, способствующей формированию экологически целесообразного поведения, в учебном процессе активно используются ситуационные задачи экологического содержания. При проведении практических и лабораторных работ используются материалы научных исследований сотрудников и студентов университета, специалистов Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН. Материал, полученный на родной территории, лично значим, позволяет затронуть эмоциональную сферу студента, пробуждает инициативность,

формирует бережное отношение к природе родного края. Инициаторами некоторых просветительских акций являются сами студенты-экологи. Так, при проведении лабораторных занятий по определению содержания нитратов в овощах будущие экологи обнаружили их высокое содержание в местной продукции, что подтолкнуло студентов к глубокому изучению причин накопления нитратов в растениеводческой продукции. Результатом проделанной ими работы стали курсовые и выпускные квалификационные работы, доклады на студенческих научно-практических конференциях, публикация серии научных статей.

Углублённому изучению экологических проблем способствует организация при кафедре научного студенческого общества (НСО). Под руководством преподавателей, опираясь на полученные теоретические знания и уже приобретённый практический опыт, студенты занимаются анализом различных экологических ситуаций, разрабатывают план исследований, изучают учебную и научную литературу, выбирают и осваивают методы исследований. Результатом их работы являются выступления на ежегодной Всероссийской молодёжной научно-практической конференции «Молодёжные исследования и инициативы в науке, образовании, культуре, политике», которую проводит университет, участие в вузовском и региональном конкурсах научно-исследовательских работ молодых учёных, аспирантов и студентов, публикация статей в научных сборниках, выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ и др.

Тематика научных исследований студентов в основном определяется направлениями научно-исследовательской работы кафедры: загрязнение атмосферного воздуха и его влияние на заболеваемость детского населения, содержание тяжёлых металлов в почвах и растениях, геоэкологический анализ урбанизированных территорий, эколого-климатические условия и их влияние на здоровье населения, природно-экологические усло-

вия, изучение ЕАО как биогеохимической провинции с недостатком йода, фтора, кальция, магния, меди, кобальта, но с избытком железа и радона и др. Обязательным элементом подготовки экологов является написание раздела «Результаты и обсуждение» в выпускной квалификационной работе. Опираясь на приобретённые знания и сформированные компетенции, студенты дают оценку качеству окружающей среды, степени воздействия технологических процессов предприятий и организаций на окружающую среду; проводят анализ мероприятий, осуществляемых на промышленных объектах с целью снижения загрязнения природной среды и обеспечения экологической безопасности; разрабатывают предложения по устранению недостатков и упущений, приводящих к нарушению природоохранного законодательства на объектах.

Большое внимание университет уделяет экологическому образованию, воспитанию и просвещению. Так, в 2007 г. была проведена межрегиональная научно-практическая конференция, в рамках которой было рассмотрено современное состояние экологического образования, воспитания и просвещения в дошкольных, школьных, вузовских, послевузовских образовательных учреждениях Дальнего Востока России. Рассмотрена роль в этом процессе учреждений дополнительного образования и общественных организаций. Обсуждались успехи и проблемы этого важнейшего в образовании и воспитании направления.

В мае 2017 г. университет в рамках Года экологии в России провёл Международный экологический форум, в котором приняли участие делегации ЕАО, Амурской, Московской, Тюменской, Волгоградской областей, Хабаровского и Приморского краёв, Республики Башкортостан, Крыма, Махачкалы, Дагестана, Чеченской и Удмуртской республик, Республики Казахстан, Беларуси, Польши. Участники обсуждали вопросы современного состояния экологического образования в России и за рубежом, определяли

траектории его дальнейшего развития, делились опытом природоохранного воспитания и образования. Международный экологический форум включал работу двух площадок: II-й Международной научно-практической конференции по экологическому образованию, воспитанию и просвещению и Образовательной экологической площадки, участниками которой стали школьники старших классов и студенты Дальневосточного федерального округа. В рамках резолюции форума на базе университета создан Центр экологического образования. Целями его деятельности являются: развитие межрегионального и международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и экологического образования; развитие системы непрерывного всеобщего экологического образования и просвещения населения ЕАО; подготовка специалистов посредством реализации дополнительных профессиональных программ; оказание консультационных услуг в области экологического образования; организация и проведение мастер-классов, круглых столов, семинаров, конференций и других научно-практических мероприятий; экспертная и аналитическая работа; создание и развитие базы методических материалов для проведения эффективной эколого-просветительской деятельности и др.

Особое место в системе экологического образования университета занимает работа с абитуриентами. Сегодня традиционные формы профориентационной работы дополняются новыми проектами и инициативами. Преподаватели и студенты-экологи принимают активное участие в реализации современных университетских проектов. В их числе: программы ранней профориентации «Университетские каникулы», фестиваль конструкторско-технического творчества для детей дошкольного возраста, программы предпрофильной и предпрофессиональной подготовки учащихся общеобразовательных организаций ЕАО «Умные каникулы», олимпиада для школьников «Высшая проба», летняя образовательно-развивающая программа

для детей «Точки роста», проект «Субботний вечер с университетом», День открытых дверей в новом формате – «Магия и волшебство в стиле Вселенной школы Хогвартс» и др. мероприятия. В рамках реализуемых проектов школьники знакомятся с основами общей экологии, химии, экологическими проблемами, возникающими в результате хозяйственной деятельности человека. В настоящее время при кафедре функционирует школьный научный эколого-геологический кружок для учащихся 8–11-х классов, деятельность которого направлена на формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения и повышение мотивации к изучению наук о Земле.

Поскольку экология не входит в число обязательных предметов, в помощь учителям географии, биологии и химии школ города Биробиджана и ЕАО преподаватели кафедры издают учебно-методические пособия, учебники и другие материалы для экологизации предметов естественного цикла. Так, в 2014 г. коллектив кафедры издал учебные пособия «Химические элементы в окружающей среде Еврейской автономной области» и «Среда жизни и здоровье населения». В октябре 2018 г. в университете состоялась презентация книги «Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы» профессора Н.К. Христофоровой. Она, несомненно, будет полезна учителям биологии, географии, химии, методистам, студентам, школьникам, преподавателям образовательных организаций среднего профессионального образования и университета при чтении или освоении таких лекционных курсов, как «Фауна и флора Дальнего Востока», «Особо охраняемые территории Дальнего Востока», «Природные ресурсы Дальнего Востока» и др.

Формирование экологической культуры у студентов не может ограничиться процессом обучения или образования. В этой сфере особое место занимает внеаудиторная работа [5]. Так, большую работу по экологическому просвещению населения ЕАО проводит об-

щественная организация «Дружина охраны природы “Беркут”», сформированная в основном из числа студентов-экологов университета. Дружина была создана ещё в 2001 г. при государственном природном заповеднике «Бастак». Из неё вышло много активных студентов, связавших свою дальнейшую жизнь с природоохранной деятельностью. Студенческую инициативу по проведению просветительской работы в области экологии поддерживает не только руководство университета, но и сотрудники дирекции по охране объектов животного мира и особо охраняемых природных территорий ЕАО и государственного заповедника «Бастак». Направления и формы работы дружины зависят от особенностей региона, традиций и возможностей членов дружины. Главным для участников является конкретная практическая природоохранная деятельность. Научный отдел дружины готовит информацию о возникающих экологических проблемах, проводит социологические опросы на природоохранную тематику. Оперативно-рейдный отдел совместно с сотрудниками дирекции по охране объектов животного мира и особо охраняемых природных территорий участвует в охранных мероприятиях. Отдел экологического просвещения проводит разъяснительную работу с населением и организывает природоохранные акции.

Человек интенсивно вторгается в природу, нещадно эксплуатируя и разрушая её. Для преодоления глубокого экологического кризиса нужна новая нравственность, экологическая культура, суммирующая в себе экологическое сознание, экологические ценности и экологическую деятельность [6]. Все мы сходимся в том, что «экологические, социальные и экономические проблемы современной цивилизации лежат в самом человеке – прежде всего в его сознании, которое определяет его действия во всех областях» [7]. Однако воспитывать новое сознание, новое понимание обязанностей перед природой в условиях резкого снижения жизненного уровня, отсутствия устойчивых

нравственных ориентиров, доминирования потребительской психологии, в атмосфере равнодушия и попустительства, безнаказанности за экологические правонарушения крайне не просто. Решать эту проблему предстоит с помощью экологического образования, воспитания и просвещения.

Литература

1. *Клинская Е.О., Христофорова Н.К.* Среда жизни и здоровье населения (на примере Еврейской автономной области). Биробиджан: Изд-во ПГУ им. Шолом-Алейхема, 2014. 216 с.
2. *Христофорова Н.К.* Дальний Восток России: Природные условия, ресурсы, экологические проблемы. М.: Магистр, 2018. 832 с.
3. *Ревуцкая И.А., Поляков В.Ю.* Качество атмосферного воздуха г. Биробиджана и его влияние на здоровье населения. Биробиджан: ИЦ ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2017. 130 с.
4. *Евсеева А.И.* «ВузЭкоФест» как практика развития экологической культуры студентов // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 96–103.
5. *Худаяр Х.О.С.* Формирование экологической культуры у студентов во внеаудиторных мероприятиях // Известия Кыргызской академии образования. 2015. № 1 (33). С. 90–93.
6. *Ситаров В.А., Пустовойтов В.В.* Социальная экология. М.: Академия, 2000. 280 с.
7. *Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С.* Экологический вызов и устойчивое развитие: Учебное пособие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.

Статья поступила в редакцию 23.03.19.

Принята к публикации 16.04.19

The System of Environmental Education in the Regional University

Elena O. Klinskaya – Cand. Sci. (Biology), Assoc. Prof., Vice-Rector for Academic Affairs, e-mail: klineo@mail.ru

Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia

Address: 70a, Shirokaya St., Birobidzhan, 679015, Russian Federation

Abstract. The solution of environmental problems, both on global and regional level, is possible only when a new type of ecological culture is formed and ecologization of education is provided. The complicated ecological situation in the world and the low level of environmental awareness of the population necessitate constant improvement of environmental education and enlightenment. The article focuses on these problems and describes the system of environmental education created in Sholom-Aleichem Priamursky State University, which is implemented through different types of teachers' and students' activities. The University trains bachelors, masters and postgraduates in the field of ecology and environmental management. In-depth study of environmental problems contributes to the organization of research activities of students. The results of students' and teachers' scientific research are tested at scientific conferences, environmental forums at different levels. Special importance in the system of environmental education of the University is given to working with applicants. In this regard University is implementing a series of new modern projects. The Department of geography, ecology and environmental law conducts a scientific ecological and geological circle for students of 8-11 grades in Birobidzhan. Teachers of the Department have published teaching aids, textbooks, educational guides to help school teachers of geography, biology, chemistry in greening the natural cycle subjects. The University has established the Center for environmental education providing the development of ecological culture and moral guidelines in environmental sphere. The paper makes special emphasis on the students' extracurricular activities and environmental protection work.

Keywords: ecological crisis, regional University, greening of education, environmental education, training of ecologists, environmental enlightenment, environmental protection

Cite as: Klinskaya, E.O. (2019). [The System of Environmental Education at the Regional University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 139-144. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-139-144>

References

1. Klinskaya, E.O., Khristoforova, N.K. (2014). *Sreda zhbizni i zdorovye naseleniya (na primere Yevreyskoy avtonomnoy oblasti)* [The Environment and the Population Health Illustrated by the Example of the Jewish Autonomous Region]. Birobidzhan: Publishing House of Sholom-Aleichem Priamursky State University, 216 p. (In Russ.)
2. Khristoforova, N.K. (2018). *Dal'niy Vostok Rossii: Prirodnye usloviya, resursy, ekologicheskie problemy* [Russian Far East: Natural Conditions, Resources, Environmental Problems]. Moscow: Magistr Publ., 832 p. (In Russ.)
3. Revutskaya, I.L., Polyakov, V.Yu. (2017). *Kachestvo atmosfernogo vozdukha g. Birobidzhana i ego vliyaniye na zdorov'e naseleniya* [Air Quality in Birobidzhan and Its Impact on Public Health]. Birobidzhan: Publishing House of Sholom-Aleichem Priamursky State University, 130 p. (In Russ.)
4. Evseeva, A.I. (2018). [«VuzEcoFest» as a Practice of Ecological Culture Development among Students]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018. Vol. 27. No. 5, pp. 96-103. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Khudayar, Kh.O.S. (2015). [Formation of Ecological Culture of Students in Extracurricular Activities]. *Izvestiya Kyrgyzskoi akademii obrazovaniya* [Proceedings of the Kyrgyz Academy of Education]. 2015. No. 1 (33), pp. 90-93. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Sitarov, V.A., Pustovoitov, V.V. (2000). *Sotsial'naya ekologiya* [Social Ecology]. Moscow: Academia Publ., 280 p. (In Russ.)
7. Danilov-Danilyan, V.I., Losev, K.S. (2000). *Ekologicheskiy vyzov i ustoychivoye razvitiye: uchebnoye posobie* [Ecological Challenge and Sustainable Development: Training Guide]. Moscow: Progress-Traditsiya Publ., 416 p. (In Russ.)

*The paper was submitted 23.03.19.
Accepted for publication 15.04.19*



О субъектности студента вуза в образовательной деятельности

Фишман Борис Ентильевич – д-р пед. наук, проф. E-mail: bef942@mail.ru

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия
Адрес: 679015, г. Биробиджан, ул. Широкая, 70 а

Аннотация. Субъектность студента вуза в образовательной деятельности рассмотрена как существенный фактор соответствия текущего состояния образовательной системы вуза предъявляемым требованиям. Отмечена несбалансированность информационного сопровождения образовательной деятельности, дефицит личностных характеристик обучающихся. Прежде всего это относится к проявлениям процессов развития студентов, их ценностных установок, выбора стратегий деятельности. Выполнен обзор результатов эмпирических исследований, характеризующих студентов в той образовательной ситуации, которая существует в вузах. В рамках исследования, направленного на распознавание индивидуальных академических стратегий студентов, предложена методика выявления ценностно-смысловой детерминации активности студента вуза. Эта методика позволяет определить ценностные предпочтения студентов в пространстве возможных составляющих его деятельности. Студент выполняет парные сравнения различных составляющих своей деятельности и в каждой паре выбирает более важную для себя составляющую деятельности. По результатам сравнений для каждого студента определяется иерархия, отображающая его ценностные предпочтения. Анализ таких иерархий указывает на то, что только у 27,6% студентов доминируют процессы становления их субъектности. В то же время у 52,6% студентов обнаруживается неполная субъектность, 19,8% студентов в своей деятельности реагируют на ситуацию и внешнее стимулирование. Выполнен анализ общей иерархии, отображающей ценностные предпочтения рассмотренной выборки студентов в пространстве возможной деятельности. В статье сделан вывод о возрастании важности для современных студентов деятельности, которая характерна для неформальной и информальной моделей образования.

Ключевые слова: студент вуза, субъектность студента вуза, стратегии деятельности студентов, ценностные предпочтения, иерархия ценностных предпочтений

Для цитирования: Фишман Б.Е. О субъектности студента вуза в образовательной деятельности // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 145-154.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-145-154>

В отечественной системе высшего образования актуализируется потребность в индивидуализации образовательного процесса. В частности, в соответствии с ФГОС ВО 3++ высшее учебное заведение должно обеспечить студентам бакалавриата возможность формировать умение «выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей

жизни» (УК-6)¹. В идеале процесс обучения в вузе должен быть построен таким образом,

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192459/

чтобы, с одной стороны, студент мог освоить основную образовательную программу, с другой – чтобы ему была обеспечена «позиция субъекта выбора индивидуальной образовательной траектории, разработки и реализации индивидуальной образовательной программы» [1, с. 130]. К тому же, в соответствии с ФГОС ВО, студент может «оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик»². Указанные нормативные положения воплощают принципы дифференциации, индивидуализации и субъектности, на которых основан субъектно-деятельностный подход в образовательной деятельности [2].

Ясно, что этот подход характеризует образовательный процесс с позиций «должного», которое очерчивает пространство нормативных требований, предъявляемых к образовательной системе вуза. Между тем эмпирическая реальность образовательного процесса должна быть представлена с позиций «сущего» – состояния образовательной системы вуза в пространстве её фактических характеристик.

Актуальная проблемная ситуация

Известно, что состояние образовательной системы в пространстве действительных характеристик далеко не всегда соответствует нормативным требованиям [3; 4]. Это отличие определяется двумя группами факторов. Первая группа связана с несовершенством образовательной системы вуза, с отставанием реализованных в ней условий образования от изменяющихся запросов и требований. Именно поэтому необходима периодическая корректировка процессов на всех уровнях указанной системы вуза, в том числе уточнение целей её функционирования [5]. Вторая же группа факторов обуславливается личностными качествами студентов, несоответствием того, чем располагают студенты, тому, что необходимо для

становления их субъектности в образовательном процессе. Указанные факторы, несомненно, важны, ведь в конечном счёте «качество образования можно рассматривать как совокупность множества составляющих, из которых наиболее значимыми являются свойства, определяющие уровень знаний, навыков, умений, компетенций обучаемых, уровень развития их личностных свойств» [6], их познавательных и созидательных способностей, личной ответственности, опыта их самостоятельной деятельности.

Отметим, что информационное сопровождение образовательной деятельности, как правило, направлено на выявление «состояния поля многообразных взаимодействий между обучаемыми индивидами и осуществляющей обучение... структурой. Педагогическое мышление... на практике видит перед собой только дифференцированных по своим способностям и направлениям подготовки индивидов» [5, с. 122]. В качестве иллюстрации такого положения дел можно привести систему компонентов, критериев и показателей качества образовательного процесса, описанную в [6]. В этой системе лишь один компонент характеризует качество учащихся, а пять – качество содержания образовательных программ, менеджмента образовательного процесса, учебно-методической и материально-технической обеспеченности, технологии образовательного процесса и состава преподавателей. Перекос такого рода приводит к тому, что педагоги слабо представляют себе именно то, что важно для результата их деятельности, – «состояние духа или, по крайней мере, состояние умов учащейся молодёжи... А это может приводить (и в самом деле приводит) к возникновению различных диссонансов и “зазоров” между предметно-содержательным наполнением учебного процесса и реальными социокультурными контекстами, детерминирующими смысловые параметры его восприятия» [5, с. 122].

Как показывает анализ образовательной практики вузов, профессиональное и личностное развитие студентов вуза чаще

² Там же.

всего происходит не целенаправленно, а хаотично. В результате молодые люди не всегда способны самостоятельно принимать ответственные решения, прогнозировать результаты и оценивать риски негативных последствий тех или иных своих действий. Многие выпускники вуза не готовы эффективно включиться в реальную деятельность, не способны на практике (а не в условиях учебной среды) творчески решать встающие перед ними профессиональные и жизненные проблемы. «Они представляют своё будущее лишь в общих чертах, размыто, нелинейно, что затрудняет процесс жизненного и профессионального планирования» [7]. «Тревожит тот факт, что молодёжь предпочитает исполнительность, сведение к минимуму ответственности за самостоятельные решения. Лишь каждый десятый студент педагогических вузов ценит в будущей работе независимость, отсутствие мелочной опеки и регламентации, тогда как в целом по массиву опрошенных значение этому параметру придают 15,3% студентов» [8, с. 151].

В значительной мере такая картина определяется ценностными установками выпускников школ. В литературе отмечается, что большинство абитуриентов при поступлении в вуз ориентированы преимущественно на прагматические ценности. Они стремятся получить диплом о высшем образовании (82%), повысить свой социальный статус (43%) и/или свой культурный уровень (40%). 36,8% молодых людей рассчитывают на то, чтобы хорошо проводить время, жить весёлой студенческой жизнью, решить личные проблемы (избежать службы в армии, найти спутника жизни и т.п.), и чуть больше половины респондентов (53%) стремятся получить профессию [9].

В работе [10] на основе методики смысло-жизненных ориентаций Д.А. Леонтьева показано, что для большей части студентов характерен средний и низкий уровень выраженности целей жизни: соответственно 61% и 22%. Это означает, что в их жизни

доминирует направленность либо на настоящее, либо на переживание прошлого, у них отсутствует адекватное восприятие своего будущего. И только у 17% студентов выраженность целей жизни оценивается высокими баллами. Чаще всего таких молодых людей характеризуют целеустремлённость, направленность в будущее, ощущение перспективы и общий оптимистический настрой. Этим результатам соответствуют данные работы [9], в которой отмечено, что значительная часть студентов живут «одним днём» и имеют узкие горизонты планирования своей жизни. Так, на вопрос: «На сколько лет вперёд Вы строите жизненные планы?» – были получены следующие ответы. Около 40% опрошенных реализуют кратковременное планирование (от месяца до года). Порядка 16,7% планируют основные события своей жизни на два-четыре года вперёд. В будущее на срок до пяти лет заглядывают 15,5% респондентов. Ещё 10,8% строят планы на перспективу 5–10 лет. Лишь 4,5% опрошенных ориентированы на долгосрочные стратегии (более 10 лет вперёд). Таким образом, свои цели за пределами периода обучения в вузе имеют порядка 15,3% студентов.

Сопоставление результатов совместного использования методик диагностики индивидуальных ценностей Ш. Шварца и исследования жизненных стратегий личности М.О. Мдивани и П.Б. Кодесс позволило выявить две различные группы студентов. В одну группу вошли студенты с выраженными жизненными стратегиями (порядка 83% респондентов). Основанием, которое объединило таких студентов, было стремление установить гармоничные отношения с внешним миром, с окружающими людьми, общаться, создать семью. Вторая группа включала в свой состав студентов, которые не имели выраженной жизненной стратегии (17% респондентов). Эти студенты не конкретизируют свои перспективы на будущее, не имеют определённых целей в настоящем, «плывут по

течению»³. Обращает на себя внимание то, что в первой группе студентов только у 17% респондентов (из 83%) ценности–цели выбранных жизненных стратегий коррелируют с оптимальным отношением к учебной деятельности (положительные эмоции, преобладание внутренней мотивации, позитивное отношение к выбранной специальности). Кроме того, у этих же студентов отмечена способность брать на себя ответственность за осуществление жизненных целей (сформирован интернальный локус контроля).

Важным показателем отношения студентов к учёбе является то, как они планируют и осуществляют самостоятельную учебную деятельность (самостоятельная работа дома, подготовка контрольных и курсовых работ и др.). Из ответов на вопрос: «Сколько времени Вы отводите дома на подготовку к занятиям?» – выяснилось следующее. Около половины респондентов (49,8 %) затрачивают на эти цели не более одного-двух часов ежедневно. Ещё 34,4 % опрошенных уделяют домашней подготовке не менее трёх-четырёх часов ежедневно, а 10,9% вообще не готовятся дома к занятиям [9]. Между тем «самостоятельная работа студентов – всестороннее, многофункциональное явление, имеющее не только учебное, но и личностное, профессиональное значение. Важность правильной организации самостоятельной работы студентов определяется ещё и тем, что она занимает не менее 40% общего бюджета студенческого времени» [11, с. 29]. Таким образом, только треть студентов уделяют самостоятельной работе столько времени, сколько необходимо в соответствии с нормативом. Вместе с тем исследователи отмечают, что сегодня не только сохраняется низкая мотивация студентов к выполнению самостоятельной работы, но и в самих вузах игнорируются различия в уровне готовности

студентов к самостоятельной работе и не решены вопросы рационального объёма самостоятельной работы студентов на различных этапах образовательного процесса [12].

Таким образом, из пёстрой мозаики фактов складывается представление о неоптимальности образовательной ситуации, существующей в вузах. Если такое представление верно, то требуется системная корректировка процессов на всех уровнях образовательной системы вуза.

Авторский подход

Обычно неявно принимается, что причины проблем коренятся в перманентных преобразованиях, реализуемых в отечественном высшем образовании. При этом молчаливо подразумевается, что качества молодых людей не претерпевают существенных изменений, что от поколения к поколению молодёжь решает одни и те же задачи возрастного развития. Между тем этот тезис можно поставить под сомнение. Об этом, в частности, свидетельствует опыт автора настоящей статьи, 23 года работающего в одном и том же вузе. Мои наблюдения указывают на то, что за эти годы несколько раз существенно изменились качественные характеристики студентов, демонстрирующие их отношение к образовательной деятельности. В ходе различных социологических исследований было однозначно показано, что кризисное состояние современного общества негативно влияет на жизненное самоопределение молодых людей. Такого же рода влияние оказывает и ускорение динамики социально-экономических процессов. Как следствие, тормозится процесс жизненного самоопределения. Это ведёт к «противоречию между насущной потребностью молодых людей в выборе статусной роли и обретением ими устойчивых социальных позиций»⁴.

³ Воронина О.А. Жизненные стратегии как фактор отношения студентов к учебной деятельности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Курск, 2008. 22 с.

⁴ Явон С.В. Жизненное самоопределение молодёжи в современном российском обществе: Автореф. дис. ... д-ра социол. наук. 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процес-

В начале XXI в. исследователи фиксируют наличие серьёзного кризиса человеческого мировоззрения – *кризиса понимания*. Причины указанного кризиса заключаются в том, что «темпы, скорость, сложность и масштабы событий и перемен, которые происходили во всех областях общественной жизни... *превысили нашу способность понимания происходящего*» [13]. В образовательной сфере указанный кризис проявляется в разных аспектах. Прежде всего, обращает на себя внимание усиление неопределённости в процессах высшего образования. Казалось бы, принятие ФГОС ВО должно было нормализовать ситуацию с нормативными требованиями к вузам. Однако за 10 лет сменились три версии стандартов. Это плохо согласуется с самой идеей государственных стандартов, по своей сути призванных обеспечить ясные и стабильные требования – хотя бы на 7–8 лет (2 выпуска). В таких условиях становится всё сложнее понимать и осмысливать происходящее. Утрачена былая ясность целевой ориентации высшего образования, которая имела место в 50–60-е гг. XX века. Поскольку человеческому сознанию трудно принять как данность своё состояние непонимания, вступает в силу психологический «механизм вытеснения». Он обеспечивает возможность не только не признавать факт непонимания, но и вытеснить его на периферию сознания. Он «подпитывает» нежелание попытаться понять происходящее.

В Научно-образовательном центре (НОЦ) «Центр исследований и инноваций» Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема уже более пяти лет ведутся исследования, направленные на разработку системы распознавания индивидуальных академических стратегий студентов. В этой системе учитывается, что выборы, которые всегда присутствуют в процессе жизненного самоопределения, неразрывно связаны с риском. Такой риск имеет

место в каждой текущей ситуации, если в ней не просматривается результат перехода от наличного состояния студента к цели его жизненного самоопределения. Риск присущ также и выбору содержания осуществляемой деятельности, и форме её реализации⁵.

В студенческий период своей жизни студенты могут реализовать различные составляющие своей активности. Это происходит не самопроизвольно, а в контексте осуществляемого жизненного самоопределения. В работе [14] проведена конкретизация типов самоопределения. При этом использовались два показателя: 1) степень субъектности студента; 2) характеристика доминирующей жизненной позиции. Установлены следующие основные типы процесса жизненного самоопределения: адаптивный; прагматический; экзистенциальный. При *адаптивном* жизненном самоопределении молодой человек не формулирует смысл своего бытия, его главную цель. Он самоопределяется, выбирая ситуативные цели повседневности. Сознание определяется внешними стимулами, желания не упорядочены. Результатом может стать одновременное существование ряда равнозначных целей. По сути, это означает «растворённость» молодого человека в среде, зависимость от неё, его несубъектность, несамостоятельность. При *прагматическом* самоопределении «смыслжизненные цели задаются социокультурной средой. Индивид выбирает цели промежуточные, определяющие конкретные способы достижения главной цели. Он свободен в выборе средств, но не осознаёт, насколько он не свободен в выборе “конечных целей”, навязываемых социумом, принимает их как “естественные”, само собой разумеющиеся. Данный тип самоопределения обеспечивает наиболее успешную адаптацию индивида в социуме, поскольку

⁵ Волокитина А.А. Жизненные стратегии молодёжи в условиях профессионального выбора: Автореф. дис. ... канд. социол. наук. 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы. М.: Московский гуманитарный университет, 2011. 19 с.

индивид не рефлексует по поводу основных жизненных целей» [14, с. 134]. Он принимает эти цели готовыми и стремится обеспечить их достижение. При *экзистенциальном* самоопределении молодой человек выбирает прежде всего «определённую жизненную позицию, отношение к миру, смысл своего бытия в мире, т.е. главную цель, в отношении к которой все другие цели обретают свой собственный смысл, что позволяет создать иерархически упорядоченную систему ценностей, даёт возможность осуществлять выбор в конкретной жизненной ситуации» [14, с. 133]. При этом человек не ориентируется на доминирующие цели и ценности, а самостоятельно определяет свои.

Одна из задач, которая решалась в НОЦ «Центр исследований и инноваций» в рамках комплексной разработки системы распознавания индивидуальных академических стратегий студентов, заключалась в том, чтобы определить иерархию выборов каждым студентом различных составляющих деятельности. Замысел методики выявления ценностно-смысловой детерминации активности студента вуза был сформирован в результате применения идеи Н.Б. Москвиной, исследовавшей смысловой конфликт в деятельности преподавателя вуза в работе [15].

Сначала были определены конкретные составляющие деятельности, в которых могут участвовать студенты вуза. Работа была выполнена в три этапа.

На первом этапе студенты разных курсов представили эссе «Моя студенческая жизнь». В нём они дали ответы на три вопроса (по выбору) из пяти предложенных: о делах, которыми наполнена студенческая жизнь; о том, что они делают с удовольствием; о том, что вынуждены делать; об использовании своего свободного времени; о том, что они предложили бы делать другим студентам. Всего было получено 163 текста эссе, из которых были выделены 466 первичных формулировок. Затем пять экспертов (преподаватели педагогических и психологических дисциплин) устранили смысловое

дублирование и сформировали перечень, содержащий 104 формулировки разных форм деятельности студентов.

На втором этапе каждый эксперт выполнил кластерный семантический анализ, позволивший объединить формы деятельности, близкие по характеру. Затем в режиме круглого стола полученные результаты были согласованы. В итоге были сформированы девять укрупнённых кластеров, представляющих разные составляющие деятельности студентов. Третий этап понадобился для перевода части формулировок с «языка преподавателей» на «язык студентов». В НОЦ «Центр исследований и инноваций» было организовано обсуждение формулировок со студентами в формате круглого стола. А в НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге доцент Е.И. Кудрявцева провела две фокус-группы студентов.

В итоге получены формулировки и содержательное наполнение следующих девяти составляющих деятельности студентов вуза: 1) учёба; 2) работа; 3) досуг; 4) спорт; 5) самообразование и саморазвитие; 6) творчество; 7) наука; 8) социальное ролевое взаимодействие; 9) здоровый образ жизни.

Затем каждому студенту было предложено на платформе Google-формы сравнить попарно все составляющие и в каждой паре выбрать ту, которую он считает для себя наиболее важной. В итоге были получены данные попарных сравнений от 116 студентов. На основе частот выбора составляющих деятельности для каждого студента была построена иерархия составляющих деятельности по степени их важности.

Рассматриваемые иерархии формируются двумя группами разнонаправленных процессов [14]. Во-первых, саморазвитие студентов, становление и развитие их субъектности, самоопределение в социокультурной среде вуза приводят к возрастанию роли собственных ценностных предпочтений. Это ведёт к более чётким иерархиям. Во-вторых, самоопределение студентов может сводиться к их адаптации в социокультурной среде вуза, «подстройке» к ус-

ловиям повседневности. В своей активности они ориентируются на ситуацию и внешние стимулы. У таких студентов отсутствует чёткая, упорядоченная иерархия ценностных предпочтений. В промежуточном случае, когда студент не полностью субъектен, иерархия его ценностных предпочтений упорядочена частично.

Все полученные иерархии были распределены по следующим группам: 1 – строгие иерархии; 2 – иерархии с двумя составляющими, которые выбирались студентами одинаково часто; 3 – иерархии с тремя составляющими, которые выбирались студентами одинаково часто; ... 8 – иерархии с восемью составляющими, которые выбирались студентами одинаково часто. При этом для четырёх и более составляющих не делалось различия между случаем, когда все одинаково часто выбранные составляющие имели одно и то же значение частоты выбора, и случаем, когда имели место несколько групп одинаково часто выбранных составляющих (естественно, что частоты выбора составляющих разных групп не совпадали).

При анализе считалось, что попадание иерархии в первую и вторую группы обеспечивается доминированием процессов саморазвития студентов, становления и развития их субъектности. Доля студентов с такими иерархиями составила 27,6%. Принималось, что попадание иерархии в третью и четвёртую группы указывает на неполную субъектность студента. Удельный вес таких студентов составил 52,6%. А попадание иерархии в пятую и последующие группы трактовалось как свидетельство того, что самоопределение этого студента сводится к адаптации, учитывающей ситуацию и внешнее стимулирование. Выявлено, что к этой группе относится пятая часть студентов (19,8%).

Представляет интерес общая иерархия составляющих деятельности по степени их важности для всей выборки студентов. Среди составляющих деятельности студентов лидирует «Самообразование и саморазвитие» (ранг 1). Затем следуют «Работа» (ранг 2), «Учёба»

(ранг 3), «Здоровый образ жизни» (ранг 4), «Досуг» (ранг 5). В сводной (по всем студентам) иерархии совокупный удельный вес этих пяти составляющих в общей (по всем студентам) иерархии оказался равен 67,2%.

В исследовании 2018 г. общая иерархия составляющих деятельности студентов была получена тем же методом попарного сравнения от 138 студентов университетов Санкт-Петербурга, Владивостока, Хабаровска и Биробиджана и имела следующий вид. Лидирующая составляющая деятельности студентов – «Досуг» (ранг 1). Далее были расположены следующие составляющие: «Самообразование и саморазвитие» (ранг 2), «Работа» (ранг 3), «Здоровый образ жизни» (ранг 4), «Учёба» (ранг 5). Общий удельный вес выбора этих составляющих – 76,7% [16]. Уместно представить содержательное наполнение, характеризующее несколько видов деятельности студентов. Составляющая «Самообразование и саморазвитие» включала в себя: самостоятельное чтение; поиск источников по интересующей тематике в библиотеках, в том числе электронных; посещение дополнительных образовательных программ, семинаров и тренингов (иностранный язык, дополнительные профессиональные направления, развитие «мягких» навыков); посещение музеев и т.д. В составляющую «Досуг» входили: встречи и прогулки с друзьями; общение в социальных сетях; просмотр блогов, видео; пополнение коллекций и т.д. Составляющая «Работа» содержала: постоянную / временную работу по найму; предпринимательство; участие в семейном бизнесе.

Выводы

Анализ полученных иерархий указывает на чрезвычайно важную новую закономерность. В ходе обучения в вузе, т.е. при становлении молодых людей как профессионалов, реализация формальной модели образовательной деятельности в сознании студентов уже перестала быть предпочтительной. Её важность характеризуется третьим–пятым рангами. Это означает, что системная кор-

ректировка процессов в образовательной системе вуза может стать результативной, если будет ориентироваться не только на обновление требований к вузам со стороны государства и общества. Столь же важно ориентироваться на факторы, определяющие становление субъектности современных студентов в образовательной деятельности вуза.

Литература

1. Мухаметзянова Ф.Г., Забилов Р.В. Проектирование индивидуальной образовательной траектории и маршрута студента вуза – будущего бакалавра // Казанский педагогический журнал. 2015. № 4 (111). Ч. 1. С. 130–133.
2. Мухаметзянова Ф.Г., Мифтахов И.И. Феномен субъектности студента в психологии // Казанский педагогический журнал. 2013. № 4. С. 126–130.
3. Папикян Т.А., Обмоина А.В. Состояние системы образования в современной России и её актуальность // Образование: прошлое, настоящее и будущее: Материалы III Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2017 г.). Краснодар: Новация, 2017. С. 13–16. URL: <http://moluch.ru/conf/ped/archive/269/12813/>
4. Шахматова З.З. Современное состояние образования // Концепт. 2012. № 9. URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12119.htm>
5. Андреев А.А. Социология как инструмент «педагогической разведки» // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 121–129.
6. Калдыбаев С.К., Бейшеналиев А.Б. Качество образовательного процесса в структуре качества образования // Успехи современного естествознания. 2015. № 7. С. 90–97. URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=35495>
7. Кузьминчук А.А. Институциональные условия формирования нелинейных образовательных стратегий студенчества // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2016. № 4. С. 50–67.
8. Лесина Л.А. Профессиональные стратегии студентов педагогических вузов в условиях социальной неопределённости // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1. Проблемы образования, науки и культуры. 2017. Т. 23. № 2 (162). С. 141–153.
9. Губина Н.К., Шарова М.А., Зайцева Т.В., Бова Э.Ю. Жизненные стратегии студенческой молодёжи регионального вуза и качество её образовательного и социального капитала // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 2. С. 74–79.
10. Петров Д.В., Ивтутина Е.П. Типы жизненных стратегий личности студента // Концепт. 2016. Т. 32. С. 141–150. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56678.htm>
11. Юланова Н.Д. Основные проблемы организации самостоятельной работы студентов // Педагогика высшей школы. 2015. № 1. С. 29–32.
12. Леушин И.О., Леушина И.В. Некоторые проблемы организации самостоятельной работы студентов в техническом вузе // Высшее образование в России. 2017. № 6 (213). С. 51–56.
13. Ильинский И.М. XX век: кризис понимания // Материалы Международной научной конференции «Итоги XX века», посвящённой 80-летию А.А. Зиновьева, Москва, МГСА, 15 ноября 2002 года. URL: <http://www.ilinskiy.ru/publications/sod/kris-pon-txt.php>
14. Ситюгина Т.В. Жизненное самоопределение: попытка типологизации // Научная мысль Кавказа. 2008. № 1. С. 131–135.
15. Москвина Н.Б. Смысловой конфликт в деятельности преподавателя вуза (опыт эмпирического исследования) // Высшее образование в России. 2016. № 7(203). С. 95–102.
16. Fishman B.E., Kuzmina B.S., Fokina O.A., Bogachenko N.G., Pavlova O.V., Vashkyavichus V.Y. Educational expanse and value orientations of university students' educational activity. URL: <https://www.futureacademy.org.uk/publication/EpSBS/EEIA2018/>

Благодарности. Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания 27.5905.2017/8.9 «Системно-когнитивный подход к распознаванию индивидуальных академических стратегий студентов вуза на основе динамики их академической успешности и характеристик эмоционального выгорания» (2017–2019 гг.).

Статья поступила в редакцию 20.03.19.
Принята к публикации 17.04.19

About Subjectivity of a University Student in Educational Activity

Boris E. Fishman – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: bef942@mail.ru
Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia
Address: 70a, Shirokaya str., Birobidzhan, 679015, Russian Federation

Abstract. The subjectivity of a university student in educational activities is considered as a significant factor of the compliance between the existing state of the university educational system and the requirements placed on it. The article focuses on the imbalance of information support of educational activities, the lack of personal characteristics of students in this provision. First of all, this refers to the indicators of students' development processes, their value systems, and the choice of activity strategies. A review of the results of empirical studies that characterize students in the current educational situation is carried out. As part of a study aimed at identifying students' individual academic strategies, a technique has been proposed to define the value-semantic determination of student activity. This method enables determining the student's value preferences in the space of possible components of his activity. The student performs pair comparisons of the various components of his activity and in each pair chooses the component that is more important for him. According to the results of comparisons, a hierarchy for each student is determined which reflects his value preferences in the space of possible activity. The analysis of such hierarchies indicates that only 27,6% of students characterize the dominance of the processes of formation of their subjectivity. At the same time, 52,6% of students show incomplete personal subjectivity. And 19,8% of students in their activities are guided by the existing situation and external stimulation. The analysis of the general hierarchy reflecting the value preferences of the considered sample of students in the space of possible activities was performed.

Keywords: university student, student's subjectivity, student activity strategies, value preferences, hierarchy of value preferences

Cite as: Fishman, B.E. (2019). [About Subjectivity of a University Student in Educational Activity]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 145-154. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-145-154>

References

1. Mukhametzyanova, F.G., Zabiroy, R.V. (2015). [Designing of Individual Educational Trajectories and Routes of University Students – the Future Bachelors]. *Kazanskiy pedagogicheskii zhurnal = Kazan Pedagogical Journal*. No. 4 (111). Part 1, pp. 130-133. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Mukhametzyanova, F.G., Miftakhov, I.I. (2013). [The Phenomenon of Student Subjectivity in Psychology] *Kazanskiy pedagogicheskii zhurnal = Kazan Pedagogical Journal*. No. 4, pp. 126-130. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Papikyan, T. A., Obmoina, A.V. (2017). [The State of the Education System in Modern Russia and Its Relevance]. In: *Education: Past, Present and Future: Materials of the III Intern. Scientific Conf. (Krasnodar, August 2017)*. Krasnodar: Novation Publ., pp. 13-16. Available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/269/12813/> (In Russ.)
4. Shkhakhutova, Z.Z. (2012). [The Current State of Education]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyi zhurnal "Koncept"* [Scientific and methodical electronic journal "Concept"]. No. 9. Available at: <https://e-koncept.ru/2012/12119.htm> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Andreev, A.L. (2018). [Sociology as a Tool of "Pedagogical Intelligence"]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 5, pp.121-129. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Kaldybaev, S.K., Beyshenaliev, A.B. (2015). [The Quality of Educational Process in the Structure of the Quality of Education] *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya* [Successes of Modern Natural Sciences]. No. 7, pp. 90-97. Available at: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=35495> (In Russ.)
7. Kuzminchuk, A.A. (2016). [Institutional Conditions for the Formation of Non-linear Educational Strategies of Students]. *Vestnik PNIPU. Socialno-ekonomicheskie nauki = PNRPU Sociology and Economics Bulletin*. No. 4, pp. 50-67. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Lesina, L.A. (2017). [Professional Strategies of Students of Pedagogical Universities in Conditions of Social Uncertainty]. *Izvestiya uralskogo federalnogo universiteta. Ser. 1. Problemy obrazovaniya nauki i kultury = Izvestia Ural Federal University Journal. Series 1. Issues in Education, Science and Culture*. Vol. 23. No. 2 (162), pp. 141-153. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Gubina, N.K., Sharova, M.A., Zaitseva, T.V., Bova, E.Yu. (2017). [Life Strategies of Student Youth of a Regional University and the Quality of Its Educational and Social Capital]. *Istoricheskie, filosofskie politicheskie i yuridicheskie nauki kulturologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki = Historical, Philosophical, Political and Legal Sciences, Cultural Studies and Study of Art. Issues of Theory and Practice*. No. 2, pp. 74-79. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Petrov, D.V., Ivutina, E.P. (2016). [Types of Life Strategies of the Student's Personality]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyi zhurnal "Koncept"* [Scientific and methodical electronic journal "Concept"]. Vol. 32, pp. 141-150. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56678.htm> (In Russ.)
11. Yulanova, N.D. (2015). [The Main Problems of Organizing Independent Work of Students]. *Pedagogika vysshei shkoly* [Higher School Pedagogy]. No.1, pp. 29-32. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Leushin, I.O., Leushina, I.V. (2017). [Some Problems Student Individual Work Organization at Technical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (213), pp. 51-56. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Ilinsky, I.M. (2002). [The Twentieth Century: A Crisis of Understanding]. In: *Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Itogi KhKh veka», posvyashchyonnoy 80-letiyu A.A. Zinov'eva* ["The Results of the twentieth century": Proc. Int. Sci. Conf. dedicated to the 80th Anniversary of A.A. Zinoviev: Collection of papers, Moscow, 2002, November 15]. Available at: <http://www.ilinskiy.ru/publications/sod/kris-pon-txt.php> (In Russ.)
14. Sinyugina, T.V. (2008). [Life Self-Determination: An Attempt of Typology]. *Nauchnaya mysl Kavkaza = Scientific Thought of the Caucasus*. No. 1, pp. 131-135. (In Russ.)
15. Moskvina, N.B. (2016). [Semantic Conflict in the Activities of a University Teacher (the Experience of Empirical Research)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7 (203), pp. 95-102. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Fishman, B.E., Kuzmina, B.S., Fokina, O.A., Bogachenko, N.G., Pavlova, O.V., Vashkyavichus, V.Y. Educational Expanse and Value Orientations of University Students' Educational Activity. Available at: <https://www.futureacademy.org.uk/publication/EpSBS/EEIA2018/>

Acknowledgement. The study was supported by the Government task 27.5905.2017/8.9 "System and cognitive approach to identification of individual academic strategies of students based on the dynamics of their academic achievements and the characteristics of burnout" (2017–2019).

The paper was submitted 20.03.19.

Accepted for publication 17.04.19

Кафедра университета и социосфера региона

Шаповалова Ольга Евгеньевна – д-р психол. наук, проф., завкафедрой коррекционной педагогики, психологии и логопедии. E-mail: kaf_kppl@prgusa.ru

Шкляр Наталья Валерьевна – канд. психол. наук, доцент, декан факультета педагогики и психологии Центра педагогического образования. E-mail: kaf_kppl@prgusa.ru

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия
Адрес: 679015, г. Биробиджан, ул. Широкая, 70 а

Аннотация. Одним из основных структурных подразделений университета является кафедра, от качества работы которой во многом зависит имидж высшего учебного заведения и его привлекательность для потенциальных абитуриентов. Причём особое значение придаётся именно профилирующей, выпускающей кафедре, организующей научно-исследовательскую работу и производственные практики студентов. В данной статье обобщается пятилетний опыт работы одной из выпускающих кафедр регионального университета в аспекте оптимизации и реализации социальных запросов к образованию. Ведущим методом исследования является системный анализ основных видов деятельности кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии, укомплектованной высококвалифицированными специалистами. В статье приведены наиболее показательные достижения данной кафедры, обосновано её влияние на сферу образовательных запросов общества. На протяжении всего рассматриваемого временного периода кафедра коррекционной педагогики, психологии и логопедии проводила подготовку и переподготовку востребованных в Еврейской автономной области психолого-педагогических кадров для системы специального и инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществляя при этом эффективное научно-практическое взаимодействие с педагогической общественностью региона. Материалы и результаты представленного исследования экспериментально апробированы, задействованы в образовательном процессе и неоднократно были предметом обсуждения на заседаниях кафедры, а также в ходе научно-практических семинаров и конференций. Наработанный опыт может быть полезен для руководителей и сотрудников выпускающих кафедр.

Ключевые слова: региональный университет, выпускающая кафедра, профессиональная подготовка дефектологов, сопровождение инклюзивного образования, центр коррекционно-развивающих технологий, центр инклюзивного образования

Для цитирования: Шаповалова О.Е., Шкляр Н.В. Кафедра университета и социосфера региона // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 155-160.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-155-160>

В условиях интенсивного обновления отечественного образования к региональному университету предъявляются особые требования. Он должен функционировать как образовательный и научный центр, обеспечивая рынок труда квалифицированными, конкурентоспособными специалистами, осуществляя научное сопровождение инновационного развития региона и внося замет-

ный вклад в модернизацию его экономики и социосферы.

Основным структурным подразделением университета является кафедра. От эффективности её работы в значительной степени зависит имидж вуза, его положение в рейтинге российских учреждений высшего образования и привлекательность для потенциальных абитуриентов. Научно-ме-

тодическим и организационным аспектам деятельности кафедры посвящены работы А.И. Трубилина и О.В. Григораша [1], Ю.П. Куликовой [2], Н.В. Солововой и С.Н. Яшкина [3] и др. Специалисты уделяют внимание основным направлениям и методологическим принципам работы кафедры, предлагают оригинальные пути решения некоторых актуальных проблем, вызванных изменением стратегии высшего образования, подчёркивают роль руководителя – заведующего кафедрой. Причём, как отмечает С.А. Дружилов, базовой единицей высшего учебного заведения является выпускающая кафедра – основная ячейка учебной и научно-исследовательской деятельности по определённому направлению подготовки [4]. На неё и ложится львиная доля ответственности за реализацию социальных запросов.

С.И. Аксенов, Ю.Н. Карпова и др. подчёркивают, что образовательные запросы социосферы не являются обязательными для исполнения в системе образования, поскольку это не нормативно-целевой документ, не директивный свод требований [5]. Тем не менее они определяют тенденции развития общественной жизни, следовательно, заслуживают самого пристального внимания и должны учитываться при планировании и осуществлении всех видов деятельности учреждения высшего образования и его структурных подразделений.

Наше исследование посвящено обобщению опыта работы одной из выпускающих кафедр Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема – кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии, осуществляющей подготовку бакалавров и магистров по направлению «Специальное (дефектологическое) образование». Содержание профессиональной деятельности бакалавра и магистра специального (дефектологического) образования представлено психолого-педагогическим сопровождением детей с ОВЗ, у которых имеются врождённые или приобретённые нарушения физического или психического

развития. Реализация особых образовательных потребностей, присущих таким детям, осуществляется в специальных (коррекционных) учреждениях или в массовых школах и детских садах, где они обучаются и воспитываются вместе с нормально развивающимися сверстниками. И в том, и в другом случае профессиональные задачи дефектолога решаются в условиях повышенной сложности и требуют высокого мастерства, максимальной концентрации и самоотдачи, сформированной психологической культуры, составляющей основу профессионального самоопределения [6].

Подготовка дефектологов занимает центральное место как в учебно-методической, так и в научно-исследовательской деятельности кафедры. Все профильные дисциплины обеспечены программами, оценочными средствами, учебными и учебно-методическими пособиями, разработанными нашими преподавателями. Лекционные и практические занятия ведутся на высоком проблемно-поисковом уровне. Постоянно совершенствуется и развивается экспериментально-практическая база кафедры и формы организации производственной практики студентов [7]. Тематика выпускных квалификационных работ формируется в соответствии с заявками образовательных учреждений региона.

Отдельные аспекты проблемы профессиональной подготовки дефектологов стали самостоятельными объектами научного изучения. Например, Н.В. Шкляр и О.В. Карынбаева проанализировали основные компоненты социальной значимости профессии дефектолога и наметили пути повышения её престижности [8]. Г.С. Родионова и О.Е. Шаповалова рассматривают возможность повышения творческой активности будущих бакалавров и магистров специального (дефектологического) образования [9]. Результатом глубокого изучения особенностей формирования у педагогов профессиональной готовности к сопровождению инклюзивного образования детей с огра-

ниченными возможностями здоровья стала коллективная публикация преподавателей кафедры [10].

Помимо решения вопросов, так или иначе затрагивающих профессиональную подготовку психолого-педагогических кадров для системы специального и инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья, коллектив ведёт научно-исследовательскую деятельность в рамках научной школы «Психолого-педагогическое и научно-методическое сопровождение образования детей с ограниченными возможностями здоровья». К работе научной школы активно привлекаются студенты. Результаты их научно-исследовательской работы регулярно публикуются в университетских сборниках научно-практических конференций, в электронном журнале «Постулат» и в центральных российских журналах (совместно с руководителями) [11–14].

С целью изучения и реализации образовательных запросов по направлению подготовки «Специальное (дефектологическое) образование» в университете на базе кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии созданы и успешно функционируют два региональных научно-образовательных центра. Деятельность центра коррекционно-развивающих технологий связана с разработкой актуальных и перспективных направлений специального образования детей с ограниченными возможностями здоровья. Целью центра инклюзивного образования является содействие образовательным организациям в моделировании условий, максимально способствующих социализации и интеграции в общество лиц с ОВЗ и инвалидностью. В рамках работы региональных центров преподаватели осуществляют интенсивное научно-практическое взаимодействие с педагогической общественностью Еврейской автономной области и всего Дальневосточного региона. Ежегодной традицией стали региональные и межрегиональные семинары, конференции и конкурсы научных работ для практикующих

специалистов специального и инклюзивного образования, предоставляющие им широкие возможности для обмена опытом и апробации инновационных наработок. Постоянно проводятся групповые и индивидуальные консультации педагогов и психологов, работающих с детьми с ОВЗ. По запросам педагогической общественности реализуются программы профессиональной подготовки и повышения квалификации.

На базе кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии в университете работает кабинет логопедической помощи населению (руководитель – канд. пед. наук, доцент Е.А. Борисова). Другая форма профессионального взаимодействия с социосферой региона – работа Школы развития детей дошкольного возраста «Знай-ка» (руководитель – старший преподаватель Е.С. Дунаева). Преподаватели кафедры принимают активное участие в долгосрочном университетском проекте «Умные каникулы». Целевую аудиторию проекта составляют старшеклассники как потенциальные абитуриенты.

В числе важных показателей, отражающих эффективность научно-исследовательской деятельности в университете и её соответствие социальным запросам современности, И.А. Васильев называет создание и функционирование федеральных инновационных площадок [15]. На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1206 от 11.12.2017 года Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема включён в перечень утверждённых федеральных инновационных площадок на 2018–2023 гг. по проекту «Инклюзивная образовательная среда в вузе: свой среди своих».

Анализ и обобщение наиболее показательных результатов работы кафедры коррекционной педагогики и психологии свидетельствует о том, что выпускающая кафедра университета действительно может оказывать оптимизирующее влияние на сферу социальных запросов к образованию и в целом

на образовательное пространство региона при условии рациональной организации всех основных видов деятельности.

Литература

1. Трубилин А.И., Григораш О.В. О деятельности заведующего по развитию кафедры // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). 2014. № 3(97). С. 747–761. DOI: 10.21515/1990-4665-128-098. URL: <http://ej.kubagro.ru/2014/03/pdf/51.pdf>.
2. Куликова Ю.П. Управление инновациями высшей школы на основе интеграции образования и научной деятельности // Вопросы региональной экономики. 2012. Т. 10. № 1. С. 56–60.
3. Соловова Н.В., Яшкин С.Н. Базовые принципы научно-исследовательской работы кафедры // Вестник СамГУ. История. Педагогика. Филология. 2015. № 11 (133). С. 207–217.
4. Дружилов С.А. Кафедра вуза в новых условиях: проблемы и перспективы // Инновации в образовании. 2013. № 3. С. 60–74.
5. Аксенов С.И., Карпова Ю.Н., Ариффулина Р.У., Никишина О.А. Функции социального запроса к различным уровням современного образования в период его модернизации // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19839>
6. Шаповалова О.Е. Психологическая культура будущих педагогов // Высшее образование в России. 2012. № 3. С. 97–103.
7. Шкляр Н.В. Совершенствование практической подготовки будущих дефектологов // Высшее образование в России. 2012. № 3. С. 86–91.
8. Шкляр Н.В., Карынбаева О.В. Профессия педагога-дефектолога и её социальная значимость // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2016. Т. 11. № 3. С. 201–206.
9. Родионова Г.С., Шаповалова О.Е. Организация творческой деятельности студентов в образовательном процессе // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 133–140.
10. Karynbaeva O.V., Shapovalova O.E., Shklyar N.V., Emelyanova I.A., Borisova E.A. Formation of professional readiness in teachers for inclusive education of children with health limitations // Man in India. 2017. № 97 (16). Pp. 263–274.
11. Борисова Е.А., Астахова О.С. Дидактическая игра как средство развития связной речи детей с общим недоразвитием речи // Социосфера. 2016. № 1. С. 56–59.
12. Емельянова И.А., Гроза О.Н. Готовность умственно отсталых старшеклассников к профессиональной деятельности // Казанская наука. 2016. № 4. С. 116–118.
13. Карынбаева О.В., Абросимова О.Г. Организация проектной деятельности как одна из форм исследовательской работы учащихся начальных классов общеобразовательных организаций // Символ науки. 2016. № 2. С. 118–121.
14. Шкляр Н.В., Дунаева Е.С., Высотина А.Н. Коррекционная работа по эмоциональному развитию детей дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 6 (73). С. 434–436.
15. Васильев И.А. Научно-исследовательская деятельность преподавателей вуза: направления, результаты, перспектива. Социологический контент // Образование и наука. 2016. № 4 (133). С. 4–18.

Статья поступила в редакцию 20.03.19.

Принята к публикации 16.04.19

Department of a University and Social Sphere of the Region

Olga E. Shapovalova – Dr. Sci. (Psychology), Prof., Head of the Department of correctional pedagogics, psychology and speech therapy, e-mail: kaf_kppl@prgusa.ru

Natalia V. Shklyar – Cand. Sci. (Psychology), Dean of the faculty of pedagogy and psychology of the Center for pedagogical education, e-mail: kaf_kppl@prgusa.ru

Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia

Address: 70a, Shirokaya str., Birobidzhan, 679015, Russian Federation

Abstract. One of the main structural units of the University is the Department. Its quality largely determines the image of the institution of higher education, its attractiveness for potential students. Special importance is given to the profiling, graduating Department, organizing research work and practical training of students. In this regard, this article summarizes the five-year experience of one of the departments of the regional University in the aspect of optimization and meeting the social demands to education. The leading method of research is a systematic analysis of the main activities of the Department of correctional pedagogy, psychology and speech therapy, staffed by highly qualified specialists. The article presents the most significant achievements of this Department, which justify its impact on the sphere of educational needs of society. Throughout the considered time period, the Department of correctional pedagogy, psychologists and speech therapy conducted training and retraining of psychological and pedagogical personnel sougheed after in the Jewish Autonomous region for the system of special and inclusive education for persons with disabilities. At the same time the Department carried out an effective scientific and practical interaction with the pedagogical community of the region. The materials and results of the presented study were experimentally tested, implemented in the educational process and repeatedly discussed at the meetings of the Department, as well as during scientific seminars and conferences. The gained experience can be useful for managers and scholars of the departments.

Keywords: profiling department, professional training of speech therapists, support of inclusive education, centre for correction and developing technologies, centre for inclusive education

Cite as: Shapovalova, O.E., Shklyar, N.V. (2019). [Department of a University and Social Sphere of the Region]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vo. 28. No. 5, pp. 155-160. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-155-160>

References

1. Trubilin, A.I., Grigorash, O.V. (2014). [About Increase of Work Efficiency of the Department]. *Politematicheskii setevoi eblektronnyi nauchnyi zbornal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyi zbornal KubGAU) = Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*. DOI: 10.21515/1990-4665-128-098. Available at: <http://ej.kubagro.ru/2014/03/pdf/51.pdf> (In Russ., abstract in Eng.)
2. Kulikova, Y.P. (2012). [Management of Higher School Innovations on the Basis of Integration of Education and Scientific Activity] *Voprosy regional'noi ekonomiki = Problems of Regional Economy*. Vol. 10, no. 1, pp. 56-60. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Solovova, N.V., Yashkin, S.N. (2015). [Basic Principles of Research Work of the Department]. *Vestnik SamGU = Vestnik of Samara State University. History. Pedagogy. Philology*. No. 11 (133), pp. 207-217. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Druzhilov, S.A. (2013). [A University Department in New Conditions: Problems and Challenges]. *Innovatsii v obrazovanii = Innovations in Education*. No. 3, pp. 60-74. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Aksenov, S.I., Karpova, Yu.N., Arifulina, R.U., Nikishina, O.A. (2015). [Functions of Social Inquiry to Various Levels of Modern Education During Its Modernization]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 3. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19839> (In Russ., abstract in Eng.)
6. Shapovalova, O.E. (2012). [Psychological Culture of Future Special Education Teachers]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 97-103. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Shklyar, N.V. (2012). [Improvement of the Practical Training of Future Defectologists]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 86-91. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Shklyar, N.V., Karynbaeva, O.V. (2016). [Profession of a Teacher-Speech Therapist and Its Social Significance]. *Uchenye zapiski Zabaikalskogo gosudarstvennogo universiteta = Scientific Notes of Transbaikal State University*. Vol. 11, no. 3, pp. 201-206. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Rodionova, G.S., Shapovalova, O.E. (2015). [The Organization of Students' Creative Activity in Educational Process]. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 133-140. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Karynbaeva, O.V., Shapovalova, O.E., Shklyar, N.V., Emelyanova, I.A., Borisova, E.A. (2017). Formation of Professional Readiness in Teachers for Inclusive Education of Children with Health Limitations. *Man in India*. No. 97 (16), pp. 263-274.
11. Borisova, E.A., Astakhova, O.S. (2016). [Didactic Game as a Means of Development of Coherent Speech of Children with the General Underdevelopment of Speech]. *Sociosfera = Sociosphere*. No. 1, pp. 56-59. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Emel'yanova, I.A., Groza, O.N. (2016). [Readiness of Mentally Retarded High School Students for Professional Activity]. *Kazanskaya nauka = Kazan Science*. No. 4, pp. 116-118. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Karynbaeva, O.V., Abrosimova, O.G. (2016). [Organization of Project Activities as One of the Forms of Research Work of Primary School Students of Educational Organizations]. *Simvol nauki [Symbol of Science]*. No. 2. pp. 118-121. (In Russ.)
14. Shklyar, N.V., Dunaeva, E.S., Vysotina, A.N. (2018). [Correctional Work on Emotional Development of Preschool Children with Autism Spectrum Disorders]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture and Education*. No. 6 (73). pp. 434-436. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Vasil'ev, I.A. (2016). [Research Activities of University Teachers: Directions, Results, Prospects. Sociological Content]. *Obrazovanie i nauka = Education and Science*. No. 4 (133). pp. 4-18. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 20.03.2019

Accepted for publication 16.04.19



Университет и профсообщество соцработников как субъекты подготовки кадров

Воротилкина Ирина Михайловна – д-р пед. наук, проф., завкафедрой сервиса, рекламы и социальной работы. E-mail: btb-irina@rambler.ru

Королева Ирина Васильевна – канд. пед. наук, доцент, декан факультета социально-культурной деятельности и сервиса. E-mail: 19700521@mail.ru

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия
Адрес: 679015, г. Биробиджан, ул. Широкая, 70 а

Аннотация. В современном обществе остро стоит вопрос подготовки высококвалифицированных специалистов в области социальной работы. В этом заинтересованы и высшие учебные заведения, которые осуществляют эту подготовку, и профессиональное сообщество. От того, как подготовлены кадры, какими компетенциями и каким уровнем профессионализма они обладают, зависит эффективность деятельности социального учреждения. Равноправное сотрудничество образовательного и профессионального сообществ позволит оперативно реагировать на изменения в экономике и потребности рынка, готовить уникальных специалистов на основе профессиональных стандартов. В статье освещается опыт кафедры сервиса, рекламы и социальной работы Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема по взаимодействию с профессиональным сообществом социальных работников. Представлены формы и методы работы по организации социального партнёрства как необходимого условия подготовки будущих социальных работников. Показаны разные практики подготовки кадров высшей квалификации. Авторами выделены основные траектории взаимодействия университета и профессионального сообщества социальных работников, которые определяются содержанием образовательных стандартов. К ним относятся: формирование образовательной программы, реализация образовательного процесса, обеспечение трудоустройства и занятости, постдипломное обучение кадров. Особое внимание уделено проблемам профилирования образовательных программ в вузах на малых территориях. Узкое определение направленности образовательной программы авторы связывают с потенциальной невостребованностью кадров при сохранении дефицита в специалистах. Волонтерская деятельность рассматривается как дополнительный ресурс становления профессиональных компетенций в сфере социальной работы и канал эффективного взаимодействия университета и профессионального сообщества.

Ключевые слова: социальная работа, профессиональное сообщество, партнёрство с профессиональным сообществом, образовательный стандарт высшего образования, профессиональные компетенции, профилирование образовательных программ

Для цитирования: Воротилкина И.М., Королева И.В. Университет и профсообщество соцработников как субъекты подготовки кадров // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 161-167.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-161-167>

Одна из актуальных задач современной России в области социальной защиты населения – подготовка кадров соответствующей высшей квалификации. Развитие взаимодействия между университетом и про-

фессиональным сообществом социальных работников является условием позитивных социальных изменений в стране, показателем социального благополучия. В связи с этим цель подготовки будущих социальных

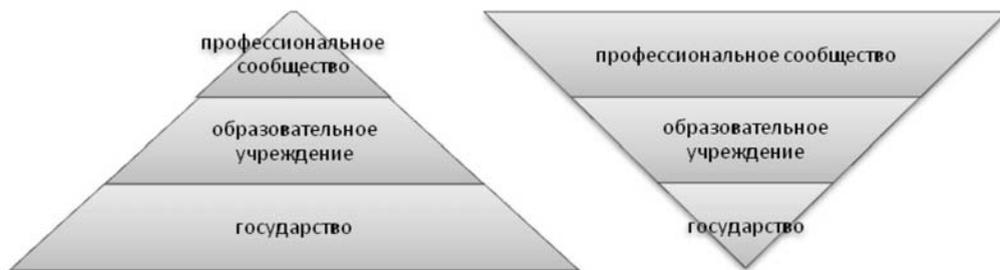


Рис. 1. «Пирамида ответственности» в ГОС ВПО и в ФГОС ВО 3++

работников в университете должна исходить из требований к будущему профессионалу со стороны будущих работодателей и государства. Обществу нужны профессионалы, способные квалифицированно ставить социальный диагноз, осуществлять социальное прогнозирование, вести разные виды работ (реабилитационную, коррекционную, социально-терапевтическую, посредническую, консультативную, профилактическую и др.) с людьми, находящимися в трудной жизненной ситуации [1–4].

В современных условиях возрастает роль фундаментальных знаний, которые обеспечивают основу для самообразования и саморазвития, максимальное соответствие требованиям стремительного технологического и информационного развития общества. Сегодня университет – не только кузница кадров, но и экономический ресурс страны, который разрабатывает инновационные технологии для всех сфер производства и деятельности, в том числе и социальной. Исследования вопросов трудоустройства выпускников по направлению «социальная работа» показывают, что в условиях жёсткой конкуренции на рынке труда работодатели отдают предпочтение тем соискателям, которые не только теоретически обучены, но и имеют опыт практической деятельности. Чтобы вырастить из студента профессионала, компетентного в области социальной работы, имеющего представление о профессиональных функциях, необходима практика в социальных учреждениях [5–10]. В этом заинтересованы как вузы, которые осуществляют эту

подготовку, так и заказчики – учреждения социальной сферы. От того, как подготовлены кадры, каким уровнем профессионализма они обладают, зависит эффективность всей последующей деятельности социального учреждения [7; 11–13].

Анализируя опыт взаимодействия учреждений высшего образования с профессиональными сообществами в процессе формирования профессиональных стандартов, М.В. Артамонова и И.А. Ламбаева [14] отмечают, что профессиональные стандарты являются важным звеном в цепочке «вуз – профессиональное сообщество – работодатель». В последние годы система профессионального образования всё в большей степени ориентируется на социальное партнёрство как форму взаимовыгодного сотрудничества между образовательной организацией и учреждениями социальной сферы [15]. В соответствии с требованиями новой версии образовательных стандартов профессиональное сообщество становится главным субъектом подготовки кадров. Государство задаёт матрицу формируемой образовательной программы, представители профессионального сообщества обозначают целевые ориентиры, формируют «заказ», а вузы создают условия для его выполнения. С переходом на ФГОС ВО 3++ субъекты образовательного процесса не изменились, но «пирамида ответственности» как бы перевернулась (Рис. 1). Чтобы она сохраняла свою устойчивость, необходимо в корне пересматривать взаимодействие между основными субъектами высшего образования.

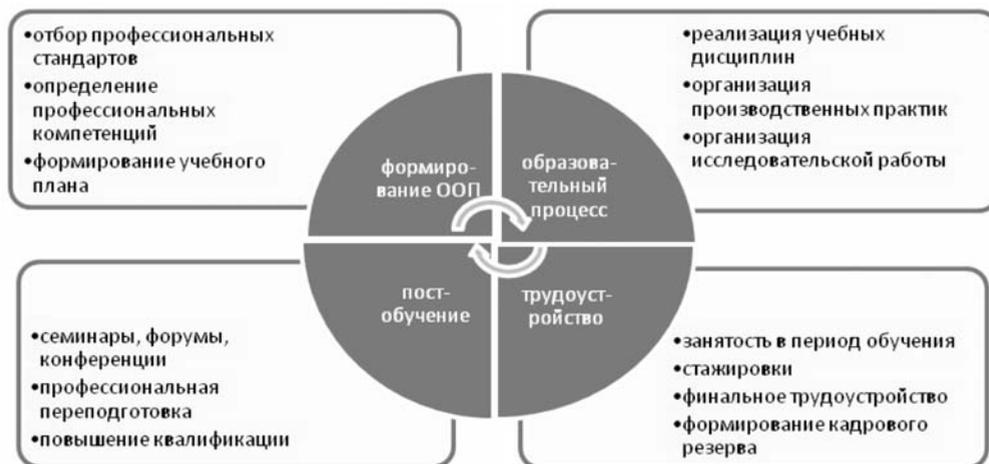


Рис. 2. Траектории взаимодействия между профессиональным сообществом и университетом

Понимание и принятие сложившейся ситуации – непростая задача для вузов, традиционно тяготеющих к академичности и стандартизированным решениям. Потребность переосмысления содержания образовательных программ в высшей школе приводит к анализу имеющегося опыта и социальных практик взаимодействия вуза с профессиональным сообществом. Особый подход к решению поставленных задач необходимо искать на малых территориях и в расположенных на них вузах. Главное противоречие, с которым сталкиваются такие вузы, связано с необходимостью определять в рамках направления подготовки направленность, которая предполагает сужение до области, типа задач или объектов профессиональной деятельности. Такое профилирование образовательной программы в вузах на малых территориях влечёт за собой потенциальную проблему невостребованности кадров при сохранении дефицита в специалистах узкой направленности. Следовательно, профиль должен быть согласован сразу со всеми акторами профессионального сообщества. Разрешение такого противоречия видится нам в расширении направленности программы, например: «Социальная работа в системе социальных служб» (бакалавриат),

«Организация социальной работы с разными группами населения и в различных сферах жизнедеятельности» (магистратура). Это позволяет мобильно и адекватно запросу региона корректировать содержание образовательной программы и обеспечивает каждому студенту возможность получить максимально востребованный набор профессиональных компетенций.

Сегодня вуз при активном участии профессионального сообщества выстраивает образовательную программу, ориентированную на запросы региона. Это позволяет оперативно реагировать на изменения в экономике и потребности рынка, готовить уникальных специалистов на основе профессиональных стандартов. Есть возможность не переучивать выпускника, а уже на выходе получать готового востребованного специалиста. Траектории взаимодействия профессионального сообщества социальных работников с вузом определяются содержанием образовательных стандартов. К ним относятся формирование ООП, реализация образовательного процесса, обеспечение трудоустройства, постдипломное обучение (Рис. 2).

Подготовка специалистов, бакалавров и магистров социальной работы ведётся вузом около 20 лет. Многолетний опыт, со-

вместные встречи, работа с руководителями учреждений и специалистами позволяют вузу понимать и правильно реагировать на запросы работодателей. Результат – определение профессиональных компетенций, разработка профильных дисциплин, ориентированных на педагогов-практиков. Производственные практики реализуются на базе всех профильных учреждений по согласованным программам. С руководством учреждений согласовываются темы исследований, определяются возможности и потребности учреждения в инновационных продуктах. В 100% случаев исследования выполняются по заявкам учреждений, 80% ВКР содержат акты о внедрении. До 20% ООП реализуется при участии специалистов из профессиональной области (при норме 5–10%). Тесное сотрудничество с профессиональным сообществом является условием успешного трудоустройства выпускников. До 80% магистрантов трудоустраиваются в период обучения.

Вузом реализуются программы повышения квалификации, согласованные с руководством учреждений. Востребовано проведение семинаров-практикумов ведущих сотрудников выпускающей кафедры. Созданный на базе вуза волонтерский отряд ведёт совместную добровольческую деятельность с социальными учреждениями. Волонтерская деятельность – своеобразная интерактивная площадка, которая сегодня востребована профессиональным сообществом.

Как показывает опыт, настроить образовательную и профессиональную системы на решение общих задач непросто. Гарантией успешной подготовки кадров является понимание специфики деятельности учреждений, ритма их жизнедеятельности и согласованность действий.

Литература

1. *Алиханова Ф.Н., Асильдерова М.М.* Требования к профессиональной подготовке социального работника // Научные исследования и образование. 2017. № 2 (26). С. 90–94.
2. *Воротилкина И.М.* Обучение взрослых в магистратуре по социальной работе // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 140–144.
3. *Караванова Л.Ж., Качаев Р.И., Сергеева М.Г., Самохин И.С., Соколова Н.А.* К проблеме профессиональной подготовки социальных работников в рамках высшего образования // Научный диалог. 2018. № 4. С. 328–339. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-4-328-339
4. *Козловская С.Н.* Перспективы развития профессиональной подготовки специалистов по направлению «Социальная работа» // Человеческий капитал. 2013. № 7. С. 39–44.
5. *Гарашкина Н.В.* Система вузовской подготовки будущих социальных работников как компонент социального образования // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2012. Т. 110. № 6. С. 91–100.
6. *Грабчук К.М.* Социальное партнерство: проблемы и перспективы профессиональной подготовки будущих специалистов по социальной работе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2010. № 3. С. 161–166.
7. *Давиденко С.А., Медко И.В., Петрова Г.А.* Состояние, проблемы и перспективы подготовки специалистов по социальной работе // Вестник Нижневартского государственного университета. 2012. № 2. URL: <http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/29/271.pdf>
8. *Зотова М.В.* Актуальные вопросы практической подготовки будущих социальных работников // Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы. 2015. № 6. С. 46–49.
9. *Карпова Т.П., Моисеева Л.В., Говердовская И.Н.* Профессиональная подготовка социальных работников в вузе // Развитие института резерва управленческих кадров в субъектах Российской Федерации как вызов времени и эффективный инструмент совершенствования государственной кадровой политики: Сб. статей Межрегиональной научно-практической конференции (9 октября 2014 г., г. Самара). Самара, 2014. С. 195–198.
10. *Касаткина Н.Э., Филатова Е.В.* Профессиональная подготовка социальных работников в условиях непрерывного образования // Высшее образование в России. 2009. № 5. С. 160–165.

11. Малик Е.Н., Санькова О.А. Институционализация профессионального обучения в области социальной работы в условиях модернизации российского образования // Среднерусский вестник общественных наук. 2013. № 1. С. 59–63.
 12. Морозов Е.А. К вопросу о практической подготовке специалистов по социальной работе // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. № 4. С. 151–155.
 13. Соболева Е.В. Качество подготовки социальных работников в системе непрерывного образования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2013. № 2. С. 129–135.
 14. Артамонова М.В., Ламбаева И.А. Профессиональное сообщество и высшая школа в поисках взаимодействия // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2015. № 215 (5). С. 154–158.
 15. Лыонг М.Ха, Лейфа А.В. Профессиональная подготовка социальных работников в университетах России и Вьетнама // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 152–156.
- Статья поступила в редакцию 20.03.19.
Принята к публикации 15.04.19*

University and Professional Society of Social Workers as Subjects of Personnel Training

Irina M. Vorotilkina – Dr. Sci. (Education), Prof, e-mail: btb-irina@rambler.ru
Irina V. Koroleva – Cand. Sci. (Education), e-mail: 19700521@mail.ru
 Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia
 Address: 70a, Shirokaya str., Birobidzhan, 679015, Russian Federation

Abstract. In modern society, there is much concern about training highly qualified specialists in the field of social work. Both higher education institutions that provide this training and the professional community are interested in it. The effectiveness of the social institution activity depends on how the personnel is prepared, what competencies and the level of professionalism it possesses. Equal partnership between educational and professional communities will enable university to respond quickly to changes in the economy and the needs of the market, to train unique specialists according to professional standards. The article highlights the cooperation experience of the Department of Service, Advertising and Social Work of Sholom-Aleichem Priamursky State University with the professional community of social workers. The authors present forms and methods of the organization of social partnership as a necessary condition for training future social workers and experts in social work. Different methods of training highly qualified personnel are also shown. The authors have identified the main trajectories of interaction between the University and the professional community of social workers which are determined by the content of educational standards. They include the formation of the educational programme, the involvement of social workers in the educational process, the provision of employment, postgraduate training of personnel. The article pays special attention to the problems of profiling educational programs at universities in small regions. The authors believe that the narrow definition of educational program specialization is connected with the potential lack of demand for personnel while a shortage in specialists is maintained. The authors consider volunteering as an additional resource for the development of professional competencies in the field of social work and a channel for effective interaction between the University and the professional community.

Keywords: social work, professional community, social partnership, educational standard of higher education, professional competence, profiling of educational programs

Cite as: Vorotilkina, I.M., Koroleva, I.V. (2019). [University and Professional Society of Social Workers as Subjects of Personnel Training]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 5, pp. 161-167. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-5-161-167>

References

1. Alipkhanova, F.N., Asilderova, M.M. (2017). [Requirements for Training a Social Worker]. *Nauchnyye issledovaniya i obrazovaniye* [Research and Education]. No. 2 (26), pp. 90-94. (In Russ.)
2. Vorotilkina, I.M. (2015). [Master's Programme for Adult Education in Social Work]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 140-144. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Karavanova, L.Zh., Kachaev, R.I., Sergeeva, M.G., Samokhin, I.S., Sokolova, N.L. (2018). [On Problem of Professional Training of Social Workers in the Framework of Higher Education]. *Nauchnyy dialog = Scientific Dialogue*. No. 4, pp. 328-339. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-4-328-339 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kozlovskaya, S.N. (2013). [Prospects for the Development of Vocational Training Experts in the Specialty "Social Work"]. *Chelovecheskiy kapital = Human Capital*. No. 7, pp. 39-44. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Garashkina, N.V. (2012). [The System of University Training of Future Social Workers as a Component of Social Education]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*. Vol. 110, no. 6, pp. 91-100. (In Russ.)
6. Grabchuk, K.M. (2010). [Social Partnership: Problems and Perspectives of Professional Training of Future Experts in Social Work]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University*. No. 3, pp. 161-166. (In Russ.)
7. Davidenko, S.A., Medko, I.V., Petrova, G.A. (2012). [Training of Social Workers: Problems and Perspectives]. *Vestnik Nizhnevarovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Nizhnevarovsk State University*. No. 2. Available at: <http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/29/271.pdf> (In Russ., abstract in Eng.)
8. Zotova, M.V. (2015). [Actual Issues of Practical Training of Future Social Workers]. *Nauka 21 veka: voprosy, gipotezy, otvety* [Science of the 21st Century: Questions, Hypotheses, Answers]. No. 6, pp. 46-49. (In Russ.)
9. Karpova, T.P., Moiseeva, L.V., Goverdovskaya, I.N. (2014) [Training of Social Workers at University]. In: *Razvitie instituta rezerva upravlencheskiykh kadrov v sub"ektakh Rossiyskoy Federatsii kak vyzov vremeni i effektivniy instrument sovershenstvovaniya gosudarstvennoy kadrovoy politiki (Samara, 2014): Sbornik statey Mezbrezional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Development of the Institute of Managerial Personnel Reserve in the Territorial Entities of the Russian Federation as a Challenge and an Effective Tool for Improving the State Personnel Policy: Collection of articles of the Interregional Scientific and Practical Conference, Samara, 2014 Oct 9], pp. 195-198. (In Russ.)
10. Kasatkina, N.E., Filatova, E.V. (2009). [Professional Training of Social Workers on the Basis of Lifelong Education]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 160-165. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Malik, E.N., San'kova, O.A. (2013). [Institutionalization of Training in the Field of Social Work in the Context of the Modernization of Russian Education]. *Srednerusskiy vestnik obschestvennykh nauk = Central Russian Bulletin of Social Sciences*. No. 1, pp. 59-63. (In Russ.)

12. Morozov, E.A. (2011). [On the Practical Training of Experts in Social Work]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 4, pp. 151-155. (In Russ.)
13. Soboleva, E.V. (2013). [The Quality of Training of Social Workers in the System of Continuing Education]. *Vestnik yuzhno-uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovaniye. Pedagogicheskiye nauki = Bulletin of the South Ural State University. Series "Education. Educational Sciences"*. No. 2, pp. 129-135. (In Russ.)
14. Artamonova, M.V., Lambaeva, I.A. (2015). [Professional Community and Higher School in Search of Interaction]. *Nauchnyy vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta grazhdanskoy aviatsii = Civil Aviation High Technologies*. No. 215 (5), pp. 154-158. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Luong, M.Kha., Leyfa, A.V. (2018). [Training of Social Workers at Universities of Russia and Vietnam]. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya = ASR: pedagogy and psychology*. Vol. 7, No. 3 (24), pp. 152-156. (In Russ.)

The paper was submitted 20.03.2019

Accepted for publication 15.04.19



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 авторах (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.

КНИГИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАУКА

По вопросам приобретения книг Издательства «Наука» обращайтесь в магазины «Академкнига»:

МОСКВА (в т.ч. букинистические отделы)

Мичуринский просп., д. 12, корп. 1
+7 (495) 932-74-79

ул. Вавилова, д. 55/7
+7 (499) 124-55-00

ул. Профсоюзная, д. 90
+7 (495) 276-11-57 доб. 1011

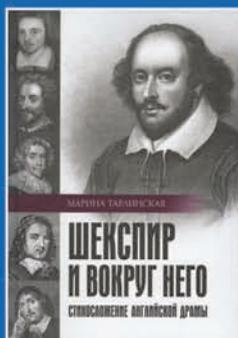
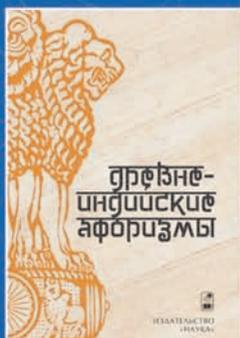
Б. Спасоглинищевский пер., д. 8, стр. 4
+7 (495) 624-72-19

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

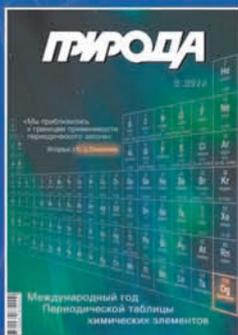
Литейный просп., д. 57
+7 (812) 273-13-98

РЕГИОНЫ

Московская обл., г. Пущино,
МКР «В», д. 1
+7 (4967) 73-38-80



ЖУРНАЛЫ



WWW.NAUKAPUBLISHERS.RU

WWW.NAUKABOOKS.RU

Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса



ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ

Определение реального уровня обязательной подготовки по предметам школьного курса

На базе 11 классов

Математика
Русский язык

На базе 9 классов

Английский язык
Обществознание
Информатика
География
Биология
История
Физика
Химия

ДИАГНОСТИКА ГОТОВНОСТИ

Выявление особенностей мотивации к учению, интеллектуальных способностей, качеств личности и психологической подготовки к обучению в вузе

- Пятифакторный личностный опросник
- Применение методики С.А. Пакулиной, С.М. Кетько
- Тест интеллекта Р. Амтхауэра



Педагогический анализ по каждой дисциплине



Мониторинговые исследования



Рейтинг-листы результатов студентов



Интегральный отчет

Оцените уровень подготовки первокурсников к обучению в вашем вузе!

