

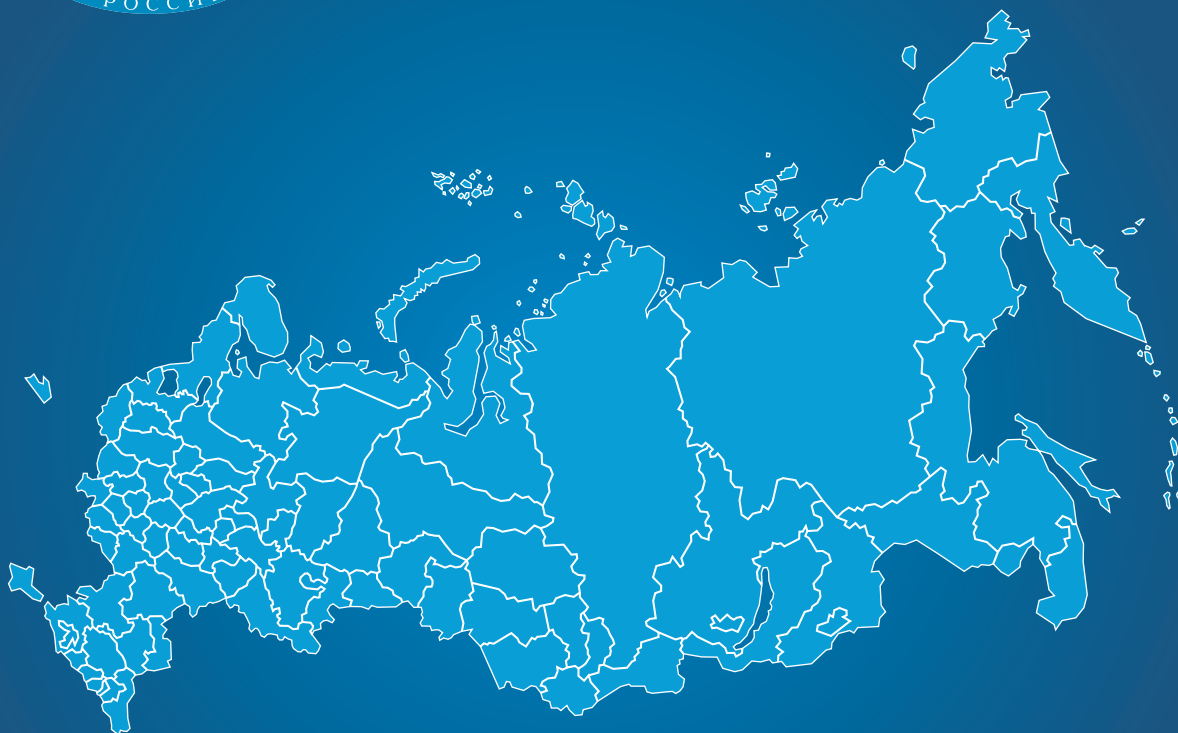
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

7 / 2019

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



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

Журнал издается с 1992 года



«Высшее образование в России» – ежемесячный общероссийский научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных проблемно-ориентированных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития, выполненных на стыке наук с позиций педагогики, социологии, истории, экономики и менеджмента. В журнале обсуждаются актуальные вопросы теории и практики модернизации отечественного и зарубежного высшего образования. Особое внимание уделяется проблемам подготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников высшей школы.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков высшего и дополнительного профессионального образования (вузовские и академические ученые, профессорско-преподавательский состав высшей школы, администрация вузов, работники органов управления системой высшего образования, соискатели ученой степени, студенчество). Авторы и читатели журнала – специалисты в области философии образования, педагогики высшей школы, социологии образования.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области наук об образовании в географическом (межрегиональность) и эпистемологическом (междисциплинарность) смысле, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников. Задача – выработка общезначимого языка описания и объяснения современной образовательной реальности, который не только позволяет понимать происходящее, но и спланирует, объединяет научно-педагогическое сообщество на основе ценностей солидарности, сотрудничества, кооперации и сотворчества.

Журнал входит в Перечень научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов исследований по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

«Высшее образование в России» публикует теоретические (аналитические, полемические, проблемные) статьи, а также результаты эмпирических и практико-ориентированных исследований, материалы конференций и круглых столов, научные рецензии. В своей деятельности журнал опирается на профессиональные объединения в сфере высшего образования (Российский союз ректоров, Ассоциация технических университетов, Ассоциация инженерного образования России, Ассоциация классических университетов России, Международное общество по инженерной педагогике).

ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

7 / 2019

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

Содержание

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

Направления модернизации образования

Е.Я. КОГАН, Н.Ю. ПОСТАЛЮК, Т.Г. КУТЕЙНИЦЫНА.

Модели взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой региона9

О.А. МАТВЕЕВА. Развитие добровольной аккредитации образовательных

программ в России.19

Высшее образование: критический дискурс

О.К. КРОКИНСКАЯ. Образование постиндустриальной эпохи:

настройка на индивида и интеллект.29

Д.А. СЕВОСТЬЯНОВ, А.Р. ГАЙНАНОВА. Целеполагание современных

студентов: инверсивный анализ.43

Социология образования

Т.Н. БЛИНОВА, А.В. ФЕДОТОВ. Высшее образование на Дальнем Востоке:

позиция рынка и потребности развития региона.....54

И.В. ЗАХАРОВА. Сдерживание межрегиональной учебной миграции:

роль вузов.71



Соучредители: Московский
политехнический
университет;

Ассоциация технических
университетов

Партнеры:

НИЯУ МИФИ,

ННГУ им. Н.И.Лобачевского,

КНИТУ,

РГГУ,

ТвГУ,

РосНОУ

Главный редактор:

М. Б. Сапунов

Зам. главного редактора:

Е. А. Гогоненкова

Н. П. Лябина

Редакторы:

О. Ю. Миронова

Н. Н. Жильцов

Ответственный секретарь:

А. В. Давыдова

Адрес редакции:

127550, Москва,

ул. Прянишникова, д. 2А

Юридический адрес:

107023, Москва,

ул. Б. Семёновская, д. 38

Тел./факс: (499) 976-07-46

e-mail: vovrus@inbox.ru

vovr@bk.ru

Журнал зарегистрирован
в Роскомнадзоре

Рег. св. ПИ № ФС7754511

от 17 июня 2013 года

Подписано в печать с
оригинал-макета 28.06.2019

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

Инженерная педагогика

A.P. ISAEV, L.V. PLOTNIKOV. Technology for Training
Creative Graduates in Engineering Bachelor's
Programs..... 85

A.A. СЫСОЕВ, Е.Б. ВЕСНА, Ю.И. АЛЕКСАНДРОВ.
О современной модели инженерной подготовки..... 94

Педагогика высшей школы

B.Ю. СТРОМОВ., П.В. СЫСОЕВ, В.В. ЗАВЬЯЛОВ.
Кластерный подход к развитию молодежного
предпринимательства в классическом вузе..... 102

B.П. ИГНАТЬЕВ, А.Ф. ВАРЛАМОВА. Мониторинг
эффективности реализации магистерских программ. . 110

Философия науки и образования

C.B. ВОЛКОВА. Эмоции и образование в перспективе
феминистских исследований..... 119

Университет и регион

*Базовый элемент социально-экономического развития
региона..... 128*

Ж.А. ЕРМАКОВА. Подготовка кадров для цифровой
экономики в Оренбургском государственном
университете. 129

T.A. ОЛЬХОВАЯ, Н.А. ЗИНЮХИНА, Ю.Н. НИКУЛИНА.
Сотрудничество университета и бизнес-сообщества:
опыт и приоритеты развития..... 139

A.H. ПОЛЯКОВ, И.Д. БЕЛОНОВСКАЯ. Подготовка
нового поколения машиностроителей для цифровой
экономики.. 150

A.B. КИРЬЯКОВА, Н.А. КАРГАПОЛЬЦЕВА, С.М.
КАРГАПОЛЬЦЕВ. Повышение квалификации –
инструмент совершенствования менеджмента в
региональном образовании. 160

Contents

Areas of Education Modernization

E.Ya. KOGAN, N.Yu. POSTALYUK, T.G. KUTEINITSYNA. Models of University Interaction with the Economy and Social Sphere of the Region. Pp. 9–18

O.A. MATVEEVA. Development of the Voluntary Accreditation for Study Programmes in Russia. Pp. 19–28

Higher Education: Critical Discourse

O.K. KROKINSKAYA. Education of the Post-Industrial Era: Setting on the Person and Intelligence. Pp. 29–42

D.A. SEVOSTYANOV, A.R. GAINANOVA. Goal-Setting of Modern Students: Inverse Analysis. Pp. 43–53

Sociology of Education

T.N. BLINOVA, A.V. FEDOTOV. Higher Education in the Far East: Market Position and Development Needs of the Region. Pp. 54–70

I.V. ZAKHAROVA. The Role of Universities in Curbing Interregional Educational Migration. Pp. 71–84

Engineering Pedagogy

A.P. ISAEV, L.V. PLOTNIKOV. Technology for Training Creative Graduates in Engineering Bachelor's Programs. Pp. 85–93

A.A. SYSOEV, E.B. VESNA, Yu.I. ALEKSANDROV. About a New Model of Engineering Training. Pp. 94–101

Higher School Pedagogy

V.Yu. STROMOV, P.V. SYSOYEV, V.V. ZAV'YALOV. Cluster Approach to the Development of Youth Entrepreneurship in Classical University. Pp. 102–109

V.P. IGNATIEV, L.F. VARLAMOVA. Monitoring the Effectiveness of Master's Programs Implementation. Pp. 110–118

Philosophy of Science and Education

S.V. VOLKOVA. Emotions and Education through the Prism of Feminist Theories. Pp. 119–127

University and Region

University as a Basic Element of Social and Economic Development of a Region. P. 128

Zh.A. ERMAKOVA. Training Specialists for the Digital Economy in Orenburg State University Pp. 129–138

T.A. OLKHOVAYA, N.A. ZINYUKHINA, Yu.N. NIKULINA. Cooperation Between University and Business Community: Experience and Development Priorities Pp. 139–149

A.N. POLYAKOV, I.D. BELONOVSKAYA. Training a New Generation of Engineers for a Digital Economy. Pp. 150–159

A.V. KIRYAKOVA, N.A. KARGAPOLTSEVA, S.M. KARGAPOLTSEV. Advanced Training as a Tool for Innovation Management in Regional Education. Pp. 160–167



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:

D.V. Davydova

Editors:

O.Yu. Mironova
N.N. Zhiltsov

Editorial office. Postal address:

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

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

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

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

Legal address:

38, Bolshaya Semenovskaya,
Moscow, 107023, Russian
Federation

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

The Certificate of Mass Media
registration: No. FC 7754511

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

11 issues per year

Languages: Russian, English

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

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

Copies printed – 600.

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



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

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

(*Higher Education in Russia*)

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

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

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

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

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

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



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

Редакционная коллегия

БЕДНЫЙ Б.И. (проф., ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ А.В.** (проф., Тверской государственный университет); **ВЕРБИЦКИЙ А.А.** (проф., академик РАО, МПГУ); **ГРЕБНЕВ А.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ 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.А.** (проф., НИТУ «МИСиС»); **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”, degraff@plan.aau.dk

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

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

Peer-review procedure

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

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

Manuscript Submission

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

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

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

Модели взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой региона

Коган Ефим Яковлевич – д-р физ.-мат. наук, проф., научный руководитель Федерального института развития образования. E-mail: kogan-ey@fanpera.ru

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Адрес: 119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1

Посталюк Наталья Юрьевна – д-р пед. наук, проф., главный научный сотрудник. E-mail: postalyuk-ny@fanpera.ru

Кутейницына Татьяна Григорьевна – канд. социол. наук, ведущий научный сотрудник. E-mail: kuteynitsyna-tg@fanpera.ru

Самарский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Самара, Россия

Адрес: 443056, г. Самара, пр. Масленникова, 37

Аннотация. Целью настоящей работы является обобщение и типологизация способов и форм организации взаимодействия отечественной системы высшего образования и региональных рынков, обусловленных территориальной спецификой. Обсуждаются основополагающие принципы взаимодействия региональных систем высшего образования и бизнес-сообщества (ориентация на обеспечение запросов экономики, коллегиальный, открытый и взаимовыгодный характер сотрудничества) и существующий опыт различных субъектов РФ с учётом особенностей региональной ситуации. Представлена характеристика актуального уровня инновационно-предпринимательской активности российских вузов. Систематизированы практики согласования потребностей экономики и деятельности организаций высшего образования в области кадрового и технологического обеспечения региональной экономики. Описаны модели институционального оформления совместной деятельности вузов, бизнес-сообществ и региональных органов власти в интересах социально-экономического развития субъекта РФ. Обсуждены две важнейшие составляющие влияния высшей школы на экономику и социальную сферу региона: адекватное кадровое оснащение развития региона, а также коммерциализация продуктов НИР/НИОКР вузов в инновационной сфере регионов. Показано, что уровень региональной вовлечённости вузов в развитие предпринимательской среды, проекты и программы, функционирующие в интересах местных сообществ, различен, а его институциональное оформление диверсифицировано. В этой связи для согласования потребностей экономики и деятельности вузов в области удовлетворения кадровых запросов и развития новых технологий производства предлагается объединение усилий органов исполнительной власти и специализированных структур-посредников. Показана необходимость формирования в структуре вуза специализированного интерфейса, обеспечивающего ориентацию научной и образовательной деятельности вузов на перспективные требования экономики региона.

Ключевые слова: взаимодействие системы высшего образования с рынком труда, организационная структура вуза, региональное развитие, бизнес-сообщество, коммерциализация

Для цитирования: Коган Е.Я., Посталюк Н.Ю., Кутейницына Т.Г. Модели взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой региона // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 9–18.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18>

Введение

В настоящее время в мировой практике актуализировалась задача обеспечения определённого уровня региональной вовлечённости вузов, их интеграции в программы социально-экономического развития территорий, где они расположены, в том числе их влияния на формирование предпринимательской среды, систему непрерывного образования персонала местных предприятий [1]. Аналогичные процессы фиксируются и в России, где активно обсуждается роль высшего образования и вузовской науки как драйверов общественного развития в контексте решения задач национального и местного уровня [2–6].

В современном образовательном дискурсе утвердилось понимание «двойного вклада» вузов в экономику страны и регионов. Первый – это кадровое обеспечение развития экономики и социальной сферы: подготовка конкурентоспособных на рынке труда специалистов с высшим образованием. Второе направление влияния вузов связано с научным и научно-техническим обеспечением инновационного развития регионов и страны в целом [7; 8].

Актуальный уровень инновационно-предпринимательской активности вузов в России

В настоящее время уровень реализации инновационно-предпринимательской компоненты деятельности российских вузов не высок (Рис. 1). Среднее значение показателя «Доля средств в бюджете вуза от коммерциализации продуктов НИР/НИОКР и образовательных программ для персонала организаций» в 2018 г. составило 11,2% для всех участников рейтингования (444 российских вуза). В подавляющем числе вузов (81%) доля средств от коммерциализации не превышает 15% их бюджета. Рост значения этого показателя может быть обеспечен за счёт модернизации организационной структуры и усиления исследовательской и инновационно-предпринимательской функций вуза.

Приоритеты российской образовательной политики в сфере высшего образования

Специфика региональных сетей организаций высшего образования в России заключается в их крайней неоднородности. В субъектах РФ, имеющих сходные социально-экономические характеристики, ситуация в сфере высшего образования может значительно различаться по количеству вузов, качеству подготовки студентов, степени интеграции в региональную экономику, участию в стратегических проектах развития территорий [9]. До последнего времени в рамках государственной политики в области высшего образования университеты позиционировались как структуры, обладающие высокой степенью автономии. В этом случае управленческий фокус сосредоточен на уровне отдельного вуза или вузовском сегменте. Примерами федеральных проектов такого порядка могут быть государственная программа поддержки крупнейших российских вузов (проект «5-100»)¹, создание сети национальных исследовательских университетов, поддержка программ стратегического развития вузов, программа повышения конкурентоспособности ведущих университетов² и другие.

Свидетельством изменений в подходах и смещения управленческого фокуса в региональную плоскость выступил проект развития опорных университетов России, призванных стать активными участниками социально-экономического развития регионов. Понятие «опорный университет» переориентирует базовое восприятие обра-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». URL: <https://rg.ru/2012/05/09/ nauka-dok.html>

² Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров» (ред. от 05.10.2018).

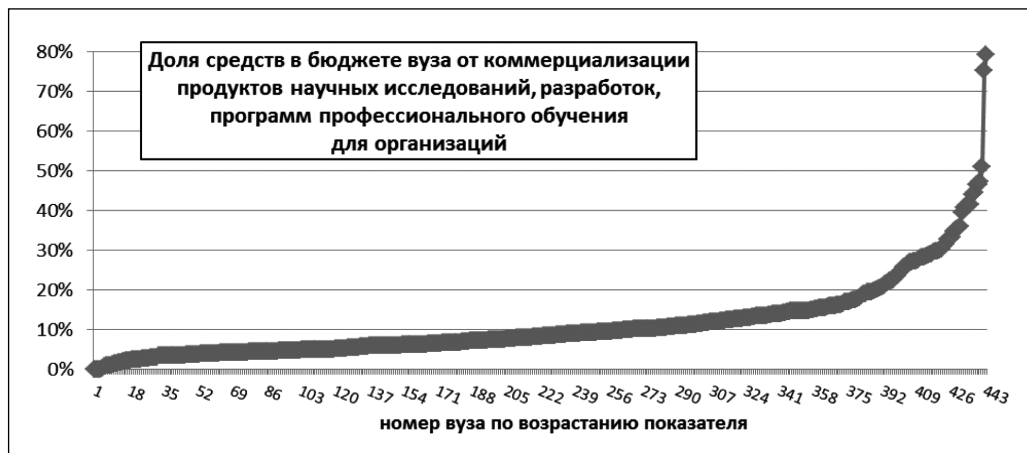


Рис. 1. Распределение российских вузов по доле средств в бюджете от коммерциализации продуктов НИР/НИОКР и программ профессионального обучения для организаций
Построено по данным: Рейтинг российских вузов в 2018 году // РИА Новости: навигатор абитуриента. URL: <https://na.ria.ru/20181212/1547815645.html>

зовательной организации как структуры для подготовки кадров, смещая фокус в область инновационной деятельности: университет становится образовательным центром развития территории, функционирующим на принципах интеграции с наукой, бизнесом и структурами региональной власти [10; 11]. Федеральный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций» также направлен на включение организаций высшего образования в процесс социально-экономического развития территории³.

Участие в формировании элементов инновационной экономики предусматривает коммерциализацию научных разработок и развитие инновационной инфраструктуры, включающей технопарк, инжиниринговый центр, бизнес-инкубатор и т.п., на базе которых выполняются проекты за счёт средств организаций региональной экономики, регионального и муниципального бюджетов. Таким образом, федеральной властью задан

необходимый вектор взаимодействия региональных экономик и высшего образования.

Варианты институционального оформления взаимодействия вузов с региональной экономикой и социальной сферой

Анализ практического воплощения заявленных приоритетов образовательной политики свидетельствуют о многообразии существующих подходов к организации взаимодействия вузов, научных организаций, бизнеса и власти на уровне субъекта РФ. В дизайне форматов институциональных отношений используются следующие организационные модели:

- *модель сотрудничества на уровне регионального правительства* – как правило, сопровождается созданием специальной структуры для координации работ субъектов взаимодействия;

- *отраслевая/межотраслевая модель* – взаимодействие организовано в рамках работы региональных технологических платформ или кластерных инициатив;

- *модель организации партнёрских проектов в интересах регионального развития* – специально созданные организации (или обособленные подразделения на базе

³ Паспорт приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» («Вузы – центры инноваций») (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 № 9).

крупного вуза) выполняют функции координатора совместных проектов;

– *инфраструктурная модель инновационного характера* – организуется трёхстороннее партнёрство с участием вузов, бизнеса, власти (технопарковые структуры, инкубаторы и т.д.);

– *контрактная модель* – взаимодействие организуется на основе соглашений отдельных вузов о сотрудничестве с региональными властями с целью реализации региональных программ социально-экономического развития и совместных проектов отраслевого и межотраслевого уровня.

Взаимодействие на уровне регионально-го правительства организуют и координируют специальные коллегиальные органы, в сфере внимания которых находятся задачи комплексного характера, предполагающие совместное участие представителей реального сектора экономики, научно-исследовательских организаций, высшей школы и органов исполнительной власти. Как правило, это вопросы инновационного развития и содействия конкурентоспособности предприятий, проблемы использования научно-технического потенциала в интересах экономики региона и др. Примеры подобной практики имеются в Самарской области (Научно-технический совет и Совет по содействию развитию конкуренции в Самарской области при Губернаторе Самарской области⁴); Белгородской области (Совет по инновационно-технологическому развитию Белгородской области⁵); в Республике Мор-

довия (Научно-технический Совет при Правительстве Республики Мордовия⁶) и ряде других субъектов РФ.

Межотраслевой и отраслевой уровень взаимодействия бизнеса, науки, высшего образования и власти осуществляется в рамках деятельности региональных технологических платформ или кластерных инициатив. Технологические платформы – один из форматов государственно-частного партнёрства в области научно-технологического развития, ориентированный на консолидацию усилий по созданию и коммерциализации инновационных технологий, привлечению ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон. Ориентация на принципы инноватики отличает технологические платформы от кластеров, которые имеют кооперационно-производственное назначение⁷. Так, в Белгородской области осуществляется пилотный проект по организации системы инновационного и технологического развития на базе региональной технологической платформы. Участниками региональной технологической платформы являются университетский комплекс, предприятия региональных кластеров, департаменты администрации региона, сторонние эксперты и институты. В регионе заявлено о создании восьми технологических платформ на базе следующих кластеров: строительного, транспортно-логистического, горно-металлургического, IT-технологий, машиностроительного, агропромышленного, биофармацевтического, социальных технологий.

Координация совместных проектов и обеспечение интеграции работы субъектов

⁴ Распоряжение Губернатора Самарской области «Об образовании Научно-технического совета при Губернаторе Самарской области» от 28.11.2017 № 652-р (с изменениями на 24.03.2017), Постановление Губернатора Самарской области «Об образовании Совета при Губернаторе Самарской области по содействию развитию конкуренции в Самарской области» от 30.05.2016 № 124 (с изменениями на 12.03.2018).

⁵ Распоряжение Губернатора Белгородской области «О создании совета по инновационно-технологическому развитию» от 01.11. 2017 № 886-р.

⁶ Постановление Правительства республики Мордовия «О Научно-техническом Совете при Правительстве Республики Мордовия» от 03.05.2003 № 258 (с изменениями на 31.08.2018).

⁷ Порядок формирования перечня технологических платформ, утверждён решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 03.08.2010, протокол № 4.

взаимодействия могут осуществляться *специально созданными организациями или обособленными подразделениями на базе крупных образовательных организаций*. Так, АНО «Агентство инноваций Ростовской области» создано как коммуникационный инструмент, обеспечивающий процессы взаимодействия участников инновационного развития региона (предприятий, учреждений образования и науки, коммерческих и общественных организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, инвесторов, инноваторов, изобретателей)⁸. В структуре организации – шесть подразделений со специфическими функциями: Центр кластерного развития, Региональный интегрированный центр, Центр грантовых программ, Региональный центр инжиниринга, Региональный центр нормативно-технической поддержки инноваций, Региональный центр компетенций в сфере производительности труда.

Краевое государственное бюджетное учреждение «Алтайский центр кластерного развития» координирует деятельность отраслевых и промышленных кластеров региона в сфере формирования экономических условий, способствующих инновационно-технологическому и экономическому развитию предприятий. Содержание работ включает организацию системы мониторинга функционирования кластеров; разработку и сопровождение совместных инновационных проектов; обеспечение доступа субъектов малого и среднего бизнеса к высокотехнологичному оборудованию; развитие кадрового потенциала и т.д. В настоящий момент федеральный Реестр региональных центров кластерного развития содержит информацию о 34 субъектах РФ, реализующих подобную практику.

Ещё один формат организации взаимодействия вузов с экономикой и социальной сферой представлен центрами трансфера

технологий, которые функционируют в 46 регионах России. По данным Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, в настоящее время работает 100 подобных центров⁹.

В ряде субъектов РФ реализована модель консолидации усилий бизнеса, власти и университетского комплекса в интересах регионального развития посредством формирования *специальных инфраструктурных площадок* по инкубированию и продвижению бизнес-проектов. Например, АНО Томский региональный инновационно-технологический центр «Технопарк» оказывает поддержку предприятиям в области трансфера проектов и технологий, маркетинга, консалтинга, производства и тиражирования продукции малых наукоёмких предприятий. Его учредителями являются региональные власти, ряд университетов Томска, а также крупные промышленные и коммерческие предприятия области.

Участие вузов в реализации программ социально-экономического развития территорий происходит путём заключения *соглашений о сотрудничестве* с региональными властями, предметом которых выступают совместные проекты различных уровней. Исследователи указывают на прямую зависимость эффективности деятельности совместных площадок по инкубированию, продвижению бизнес-проектов и технологий от уровня инновационного развития территории их размещения. В тех случаях, когда создание подобных структур вызвано потребностью сопровождения уже запущенных в регионе инновационных процессов, количественные показатели эффективности работы инфраструктурных объектов, в том числе объёмы полученных доходов и привлечённых средств, число создаваемых

⁸ Учредители – Министерство экономического развития Ростовской области и ведущие вузы региона.

⁹ Портал «Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем». URL: <http://www.miiiris.ru/>

инновационных предприятий, единиц на-укоёмкой продукции и созданных рабочих мест, демонстрируют положительную динамику [12]. Попытки же эксплуатации инфраструктурных единиц в «инновационном вакууме» обречены на неудачу, что обусловлено стагнацией спроса на инновации со стороны компаний, имеющих лимитированные ресурсы на развитие производства. В подобных условиях даже действующие структуры перестают функционировать или переориентируются на другие виды деятельности.

По оценкам экспертов, существенным фактором, снижающим рентабельность организаций, занимающихся коммерциализацией и трансфером технологий, является отсутствие квалифицированных кадров¹⁰. Специфика деятельности в области коммерциализации разработок заключается в сочетании высокого уровня компетенций в области содержания интеллектуального продукта и широкого спектра знаний в сопряжённых сферах: финансовой, экономической, маркетинговой, а также, возможно, внешне-экономической. Подготовка их в организациях высшего образования не осуществляется, поэтому необходимы дополнительные усилия по освоению необходимых профессиональных компетенций специалистами таких компаний в форме дополнительного обучения, курсов повышения квалификации, тренингов и стажировок [13].

Организационная структура вуза как фактор его ориентации на внешнюю среду

Коммерциализация результатов научных исследований, ориентированных на удовлетворение запросов экономики и усиление их практической значимости возможны при условии развития новых форм и способов организации и расширения взаимодействия с внешней средой, бизнес-сообществом. Актуальными становятся вопросы трансфор-

мации вузов в полноправных участников социально-экономического развития региона.

Интеграция университетов в региональное экономическое и социальное пространство имеет ряд особенностей. Система высшего образования представлена многообразием учебных заведений, различающихся своей миссией и функциональными приоритетами. Не все вузы ориентированы на инновационно-предпринимательскую деятельность, а следовательно, могут рассматриваться в качестве реальных или потенциальных партнёров взаимодействия с региональной экономикой в области технологических и инновационных разработок.

Результаты анализа российских практик показывают, что в большинстве вузов, осуществляющих инновационную деятельность, фиксируются изменения в организационной структуре. Создаваемые в вузах подразделения, выполняющие специализированные функции по обеспечению маркетинговой ориентации их деятельности, подразделяются на следующие виды:

- 1) *структуры, поддерживающие инновационную деятельность* (офисы трансфера и коммерциализации результатов инновационной деятельности);
- 2) *научно-производственные мощности* (студенческий бизнес-инкубатор, технопарк, лаборатории и т.д.);
- 3) *структуры, обеспечивающие управление инновационной деятельностью и инновационной инфраструктурой*;
- 4) *подразделения, отвечающие за научно-образовательные программы по инновационным направлениям*.

Для решения задачи ориентации деятельности вузов на потребности развития экономики и социальной сферы необходимо создание следующих условий:

- регулярное изучение запросов внешней среды, включая научно-технологические, образовательные, социальные потребности;
- преобразование полученных запросов в конкретные предложения, бизнес-проекты, целевые программы;

¹⁰ Шепелев Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры // Инновационный портал Уральского федерального округа. URL: <http://www.extech.ru/library/article/shepelev.php>

– коммерциализация и трансфер научных разработок/продуктов, полученных в вузе, в том числе их маркетинговое продвижение на рынках.

Основные выводы

1. Формы организации взаимодействия системы высшего образования с рынком труда на региональном уровне принимают различную конфигурацию и обусловлены региональной спецификой. Характер используемых моделей зависит от особенностей воспроизводства и пополнения трудовых ресурсов, отраслевой специализации экономики, уровня развития образовательных ресурсов, используемых инструментов государственного регулирования и административного управления, составляющих специфический «местный колорит» территории. Немаловажное значение имеет также «политический вес» субъектов взаимодействия: в одних регионах решающим является авторитет губернатора, в других более влиятельными оказываются объединения работодателей, в третьих драйвером выступают новаторские инициативы управленческих структур системы образования.

В подобных условиях лучшие практики одних регионов могут не подтвердить свою эффективность на других территориях. Дальнейшие шаги по выстраиванию взаимоотношений региональных систем высшего образования с бизнес-сообществом должны опираться в первую очередь на соблюдение основополагающих принципов взаимодействия (ориентация на обеспечение запросов экономики, коллегиальный, открытый и взаимовыгодный характер сотрудничества) и существующий опыт различных субъектов РФ с учётом специфики собственной региональной ситуации.

2. В области удовлетворения кадровых запросов и развития новых технологий производства не происходит автоматического согласования потребностей экономики и деятельности вузов. Требуются усилия органов исполнительной власти и других струк-

тур-посредников для регулирования этого взаимодействия.

3. Ориентация высшего образования на потребности экономики и социальной сферы формируется адекватным кадровым оснащением развития региона, а также коммерциализацией продуктов НИР/НИОКР вузов в инновационной сфере регионов. Эти две важнейшие составляющие влияния на экономику и социальную сферу региона представлены в регионах России в разной мере. Уровень региональной вовлечённости вузов в развитие предпринимательской среды, проекты и программы, функционирующие в интересах местных сообществ, также различны, а их институциональное оформление диверсифицировано.

4. Достижение соответствия качества высшего образования потребностям социально-экономического развития регионов и страны в целом предполагает формирование специализированного интерфейса, обеспечивающего ориентацию научной и образовательной деятельности вузов на перспективные требования экономики как на уровне региона, так и в организационной структуре организаций высшего образования.

5. Созданная инфраструктура для реализации процессов капитализации результатов исследований и разработок, подготовки кадров в соответствии с требованиями рабочих мест экономики и социальной сферы требует оснащения квалифицированным персоналом. Его подготовка – самостоятельная задача в решении проблемы эффективного участия образовательных и научных ресурсов высшей школы в социально-экономическом развитии регионов.

Литература

1. Хэйзелкорн Э. Максимизация социальной миссии университетов // Международное высшее образование. 2019. № 97. С. 8–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.6017/ihe.2019.97.10936>
2. Ефимов В.С. Трансформация высшей школы: фронты и фронтиры // Аккредитация в образовании. 2018. № 5 (105). С. 10–19. URL:

- http://akvobr.ru/valerii_efimov_o_globalnoi_transformacii_vysshei_shkoly.html
3. Лешуков О.В., Лисюткин М.А. Управление региональными системами высшего образования в России: возможные подходы // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 6 (100). С. 29–40.
 4. Иванов С.А., Сокол-Номоконов Э.Н. Феномен опорных университетов региональной экономики в современной России // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 19–30.
 5. Обчинникова Н.Э. Формирование опорных университетов как драйверов развития территорий // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 4 (110). С. 41–52.
 6. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А., Каташинских В.С., Клоев А.К., Кузьминчук А.А., Культин С.В., Певная М.В., Шаброва Н.В., Шуклина Е.А. Нелинейная модель российского высшего образования в макрорегионе: теоретическая концепция и практические возможности. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2016. 336 с.
 7. Клячко Т.А., Семионова Е.А. Вклад образования в социально-экономическое развитие регионов России // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 3. С. 791–805. DOI: 10.17059/2018-3-8
 8. Коган Е.Я., Посталюк Н.Ю., Прудникова В.А. Организационно-управленческое устройство адаптивной системы профессионального образования: постановка проблемы // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 1 (21). С. 6–11.
 9. Беляков С.А., Клячко Т.А. Методология оценки вклада образования в социально-экономическое развитие Российской Федерации и её субъектов. М.: Дело, РАНХиГС, 2015. 60 с.
 10. Буянкина Р.Г., Зуков Р.А., Князев Н.А. Философские основания регионального развития опорных университетов // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 5 (33). С. 116–129.
 11. Барышникова М.Ю., Ваишурин Е.В., Шарыкина Э.А., Сергеев Ю.Н., Чиннова И.И. Роль опорных университетов в регионе: модели трансформации // Вопросы образования. 2019. № 1. С. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-8-43
 12. Бафинова В.А., Мальцева А.А., Сорокина А.В., Еремкин В.А. Подходы к оценке эффективности функционирования объектов инновационной инфраструктуры в России // Инновации. 2014. № 3. С. 42–51.
 13. Терехова С.В. Инновационная инфраструктура в регионе: проблемы и направления развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогнозы. 2014. № 6 (36). С. 199–212. DOI: 10.15838/esc/2014.6.36.15

Статья поступила в редакцию 08.05.19

После доработки 29.05.19

Принята к публикации 06.06.19

Models of University Interaction with the Economy and Social Sphere of the Region

Efim Ya. Kogan – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof., Science adviser, Federal Education Development Institute, e-mail: kogan-ey@ranepa.ru

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
Address: 82, Prospect Vernadskogo, Moscow, 119571, Russian Federation

Natalia Yu. Postalyuk – Dr. Sci. (Education), Prof., Chief research officer, e-mail: postalyuk-ny@ranepa.ru

Tatyana G. Kuteynitsyna – Cand. Sci. (Sociology), Leading researcher, E-mail: kuteynitsyna-tg@ranepa.ru

Samara branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Samara, Russia

Address: 37, Maslennikova prosp., Samara, 443056, Russian Federation

Abstract. The purpose of this work is to summarize and typologize ways and forms of organizing the interaction between the domestic system of higher education and regional markets. The

authors focus on the forms of interaction organization between higher education institutions and labor market at the regional level associated with their regional specifics. The basic principles of interaction between regional systems of higher education and business community (focus on meeting the needs of the economy, collegial, open and mutually beneficial nature of cooperation) and the existing experience of various subjects of the Russian Federation are discussed, taking into account the specifics of their own regional situation. The article dwells on the characteristics of the current level of innovation and entrepreneurial activity of Russian universities, systematizes the practices coordinating the needs of the economy and the organization of higher education in the field of personnel and technological support of the regional economy. The authors discuss the models of joint activities of universities, business communities and regional authorities institutionalization in the interests of socio-economic development of the subject of the Russian Federation, as well as two major components of the impact of higher education on the economy and social sphere of the region, namely the adequate staffing for the development of the region and the commercialization of R & D / R & D products of universities in the innovation sphere of the regions. It is shown that the level of regional involvement of universities in the development of the business environment, projects and programs that operate in the interests of local communities is different, and its institutionalization is diversified. In this connection, it is proposed to harmonize the needs of the economy and the activities of universities in the field of meeting personnel demands and developing new production technologies, combining the efforts of the executive authorities and specialized intermediary structures. The article argues the necessity of the formation of a specialized interface in the structure of a higher education institution that ensures the orientation of scientific and educational activities of higher education institutions towards the prospective demands of the regional economy.

Keywords: system of higher education, regional labor market, interaction, University organizational structure, regional development, business community, joint activities, commercialization

Cite as: Kogan, E.Ya., Postalyuk, N.Yu., Kuteinitsyna, T.G. (2019). Models of University Interaction with the Economy and Social Sphere of the Region. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 9-18. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-9-18>

References

1. Hazelkorn, E. (2019). Maximizing the Social Mission of Universities. *Mezhdunarodnoe vysshee obrazovanie = International Higher Education*. No. 97, pp. 8-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.6017/ihe.2019.97.10936> (In Russ.)
2. Efimov, V.S. (2018). [Transformation of Higher Education: Fronts and Frontiers]. *Akkreditatsiya v obrazovanii* [Accreditation in Education]. No. 5 (105), pp. 10-19. Available at: http://akvobr.ru/valerii_efimov_o_globalnoi_transformacii_vysshei_shkoly.html (In Russ.)
3. Leshukov, O.V., Lisyutkin, M.A. (2015). Governance of the Regional Higher Education Systems in Russia: Possible Approaches. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 6 (100), pp. 29-40. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Ivanov, S.A., Sokol-Nomokonov, E.N. (2018). The Phenomenon of Flagship Universities of Regional Economy in Modern Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 1, pp. 19-30. (In Russ., abstract in Eng.)
5. 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 (110), pp. 41-52. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Zborovskiy, G.E., Ambarova, P.A., Katashinskikh, V.S., Klyuev, A.K., Kuz'minchuk, A.A., Kulpin, S.V., Shabrova, N.V., Shuklina, E.A. (2016). *Nelineinaya model' rossijskogo vysshego obrazovaniya v makroregione: teoreticheskaya kontseptsiya i prakticheskie vozmozhnosti* [Nonlinear Model of Russian Higher Education in Macroregion: Theoretical Concept and Practical Possibilities]. Ekaterinburg: University for Humanities Publ., 336 p. (In Russ.)
7. Klyachko, T.A., Semionova, E.A. (2018). Contribution of Education to Socio-Economic Development of the Subjects of the Russian Federation. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. Vol. 14, no. 3, pp. 791-805. DOI: 10.17059/2018-3-8 (In Russ.)
8. Kogan, E.Ya., Postalyuk, N.Yu., Prudnikova, V.A. (2016). Organizational and Administrative Formation of the Adaptive System of Vocational Education: Problem Statement. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad*. No. 1 (21), pp. 6-11. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Belyakov, S.A., Klyachko, T.L. (2015). *Metodologiya otsenki vклада obrazovaniya v sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie Rossiyskoy Federatsii i eyo sub'ektov* [Methodology for Assessing the Contribution of Education to the Socio-Economic Development of the Russian Federation and Its Subjects]. Moscow: Delo, RANEPa Publ., 60 p. (In Russ.)
10. Buyankina, R.G., Zukov, R.A., Knyazev, N.A. (2016). Philosophical Foundations of Regional Development of Flagship Universities. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 5 (33), pp. 116-129. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Baryshnikova, M.Yu., Vashurina, E.V., Sharykina, E.A., Sergeev, Yu.N., Chinnova, I.I. (2019). Role of Supporting Universities in the Region: Transformation Models. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 8-43. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-8-43 (In Russ., abstract in Eng.)
12. Barinova, V.A., Mal'tseva, A.A., Sorokina, A.V., Eremkin, V.A. (2014). Approaches to Assessing the Adequacy and Efficiency of Innovation Infrastructure Facilities in Russia. *Innovatsii = Innovation*. No. 3, pp. 42-51. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Terebova, S.V. (2014). [Innovative Infrastructure in the Region: Problems and Directions of Development]. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognozy = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecasts*. No. 6 (36), pp. 199-212. DOI: 10.15838/esc/2014.6.36.15 (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 08.05.19

Received after reworking 29.05.19

Accepted for publication 06.06.19

Развитие добровольной аккредитации образовательных программ в России

Матвеева Оксана Александровна – зам. начальника отдела аккредитации. E-mail: o.matveeva@ncspa.ru

Национальный центр профессионально-общественной аккредитации, Йошкар-Ола, Россия
Адрес: 424000, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Волкова, 206-а

Аннотация. В статье обсуждаются проблемы, возникшие в связи с организацией независимой добровольной аккредитации образовательных программ учреждений высшего образования России. На основе открытых официальных источников проведён анализ активности и результатов деятельности российских и зарубежных аккредитующих организаций, а также анализ эффективности национальной системы мониторинга профессионально-общественной аккредитации и Европейского реестра агентств гарантии качества (EQAR). Современное состояние профессионально-общественной аккредитации, по мнению автора, характеризуется не столько «аккредитационным бумом» со стороны вузов, сколько «аккредитационным пузырьком» со стороны аккредитующих организаций. Вместе с тем жёсткие требования к аккредитующим организациям, входящим в международный Европейский реестр гарантии качества, обеспечивают доверие и признание независимой международной аккредитации, что делает её всё более востребованной, особенно среди ведущих вузов страны.

Ключевые слова: профессионально-общественная аккредитация, международная аккредитация, оценка качества образовательных программ, система гарантии качества высшего образования, Болонский процесс, реестр аккредитующих организаций

Для цитирования: Матвеева О.А. Развитие добровольной аккредитации образовательных программ в России // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 19–28.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-19-28>

Введение

Десять лет назад указом Президента Российской Федерации от 26 мая 2009 г. № 599 Правительству Российской Федерации было поручено «оказать содействие Общероссийской общественной организации “Ассоциация юристов России” в разработке и внедрении в практику механизма общественной аккредитации федеральных государственных и негосударственных образовательных учреждений высшего профессионального образования»¹. Этот документ фактически дал старт формированию процедур обще-

ственной аккредитации. Следующим указом от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» было введено понятие общественно-профессиональной аккредитации, расширился не только список направлений подготовки (экономика, юриспруденция, управление, социология), но и перечень субъектов, привлекаемых к разработке процедур аккредитации: наряду с Правительством Российской Федерации и общероссийскими объединениями работодателей указаны ведущие университеты с участием учёных Российской академии наук и международных экспертов. Понятие «общественная аккредитация», трактуемое как добровольная процедура, альтернативная

¹ Указ Президента Российской Федерации от 26 мая 2009 г. N 599 “О мерах по совершенствованию высшего юридического образования в Российской Федерации”.

государственной, впервые появилось в отраслевом законе «Об образовании» в 1992 г., но должного развития не получило [1]. Несмотря на присоединение России к Болонскому процессу в 2003 г., процесс формирования независимых форм оценки и гарантии качества затормозился [2–5], возможно, в связи с «фундаментальной чуждостью Болонского процесса как такового российской управленческой культуре» [6, с. 5].

За последнее десятилетие сложившаяся в России практика аккредитации претерпела значительные изменения. Можно констатировать произошедшую дифференциацию обязательных (государственная аккредитация, лицензирование, государственный надзор, государственный контроль, мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций) и добровольных (общественная и профессионально-общественная аккредитация, независимая оценка качества образования) оценочных процедур. Это нашло отражение в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»² (статьи 95, 96), а также в последующих федеральных программах развития и национальных проектах. Можно констатировать, что к настоящему времени в высшей школе активно формируется как спрос, так и предложение в системе независимой добровольной аккредитации. В данной работе мы рассмотрим, какие аккредитационные агентства работают в стране в настоящее время, какие из них и почему вузы выбирают для прохождения процедур аккредитации.

Анализ аккредитационной деятельности в стране

В соответствии с действующим законодательством общественную и профессионально-общественную аккредитацию могут проводить работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими российские,

иностранные и международные организации. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2017 г. № 431 «О порядке формирования и ведения перечня организаций, проводящих профессионально-общественную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения и (или) дополнительных профессиональных программ» закрепило за Министерством образования и науки РФ функцию мониторинга аккредитационной деятельности в стране. Был создан специальный интернет-ресурс для сбора и систематизации информации о деятельности аккредитационных организаций и принятых ими решениях (об аккредитованных образовательных программах и образовательных организациях).

Вместе с тем до настоящего времени не разработаны требования к аккредитационным агентствам, такие, например, как организационно-правовой статус, наличие собственной нормативной базы, включающей описание процедур и требования к экспертам, стандарты, критерии оценки, наличие собственных материально-технических, человеческих и финансовых ресурсов, принципы и методы работы, обеспечение независимости и объективности в принятии решений и другие. Формирование базы данных о деятельности аккредитационных агентств проходит заявительным порядком, не ограничивая доступ какими-либо формальными требованиями.

Согласно официальным данным системы мониторинга результатов профессионально-общественной аккредитации³ при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, по состоянию на апрель 2019 г. насчитывается 101 аккредитуемая

² Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ // Российская газета. 2012. 31 декабря. URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

³ Официальный сайт автоматизированной информационной системы мониторинга результатов профессионально-общественной аккредитации образовательных программ. URL: <https://accredpoa.ru>

организация и семь иных организаций⁴, осуществляющих профессионально-общественную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ, основных программ профессионального обучения и дополнительных профессиональных программ. Встаёт закономерный вопрос: как в условиях растущего количества аккредитуемых организаций вузу можно определиться с выбором организации для прохождения добровольной аккредитации?

Анализ открытых данных системы мониторинга профессионально-общественной аккредитации по каждой представленной организации показывает, что в качестве таковых выступают: общероссийские межотраслевые и межрегиональные союзы, объединения, ассоциации работодателей и организации, уполномоченные ими; общественные объединения; региональные ассоциации университетов; объединения саморегулируемых организаций; автономные некоммерческие организации, учебные центры региональных торгово-промышленных палат; институты развития образования разных уровней; региональные общественные инспекции; частные учреждения государственных корпораций; экспертные центры и т.д. Более того, среди таких организаций представлены также общества с ограниченной ответственностью, основной целью которых является извлечение прибыли. Академическая и профессиональная общественность в течение нескольких лет пытается определить приоритеты и регуляторы в аккредитационной деятельности, используя для этого различные площадки государственных и общественных структур и апеллируя к здравому смыслу, российскому и международному опыту, но чаще – к административному ресурсу [7–10].

В системе мониторинга результатов профессионально-общественной аккредитации количество аккредитованных программ разных уровней (высшего образования, среднего и дополнительного профессионального образования) по состоянию на апрель 2019 г. составляет 3440 из 857 образовательных организаций⁵. Распределение аккредитуемых организаций по наибольшему (свыше 100) количеству аккредитованных образовательных программ представлено на *рисунке 1*. Из 63 организаций, осуществляющих профессионально-общественную аккредитацию, восемь провели экспертизу более 100 программ, четыре – от 70 до 100 программ, девять – от 30 до 70 программ, 20 – от 10 до 30 программ, 22 – менее 10 программ. При этом 42% организаций (45 аккредитуемых и иных), зарегистрированных в системе, не проводили экспертизу образовательных программ ни разу.

Содержательный анализ системы мониторинга аккредитационной деятельности, а также информации на сайтах аккредитуемых организаций показывает, что у 39 из 108 организаций не выявлено наличия каких-либо положений, порядка, технологии проведения профессионально-общественной аккредитации. 55 аккредитуемых организаций (51%) руководствуются разработанными положениями Национального совета по профессиональным квалификациям при Президенте Российской Федерации без учёта специфики объектов аккредитации и собственных целей и потенциала. У ряда аккредитуемых организаций (6% от их общего числа) на сайте мониторинга есть упоминание о наличии порядка проведения профессионально-общественной аккредитации, но информация на сайтах организаций фактически описывает лишь общие принципы ра-

⁴ Например, ООО «Медицинская лига России» отнесена к иной организации, на сайте ascredpro.ru не размещён список аккредитованных программ, но, по данным организации, ею аккредитовано более 200 образовательных программ разных уровней.

⁵ Данные учитывают информацию об образовательных программах, которые зарегистрированы в системе в нескольких аккредитуемых организациях. Это возможно в том случае, если одна организация проводит экспертизу, а другая принимает решение.

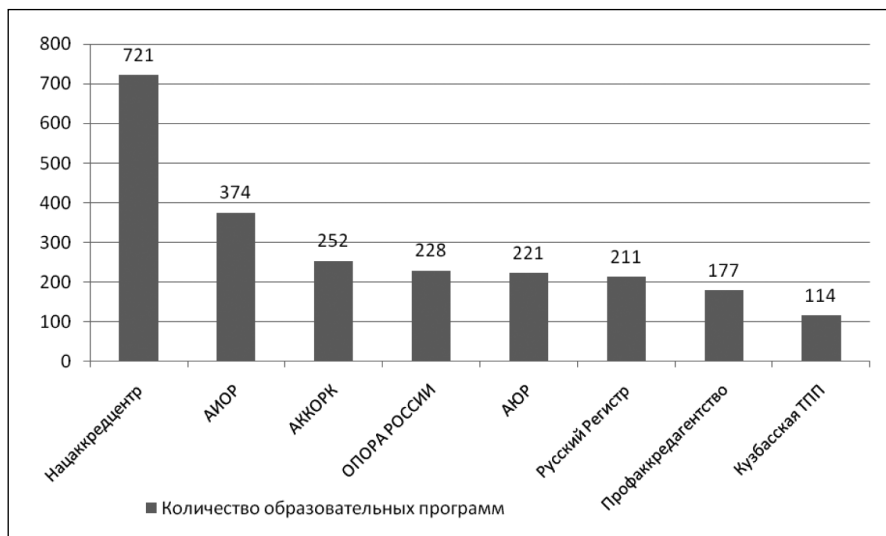


Рис. 1. Распределение аккредитующих организаций⁶ по количеству аккредитованных ими образовательных программ (более 100 программ)

Fig. 1. Distribution of accreditation organizations by the number of accredited study programmes (more than 100 programmes)

боты. Сайты 3% аккредитующих организаций находятся в нерабочем состоянии.

Можно сделать вывод, что в настоящее время появление аккредитующих организаций проходит стихийно, и не исключено, что «попытки создания добровольной независимой аккредитации приведут лишь к наращиванию “аккредитационного пузыря” и дискредитируют саму идею» [11]. Вместе с тем относительно либеральный подход государства к формированию такой системы оценки на данном этапе может быть эффективным и полезным для утверждения и сохранения основного принципа – независимости экспертизы качества образования.

Международная аккредитация образовательных программ

В российском образовательном пространстве высшего образования аккредитационную деятельность ведут не только российские, но и зарубежные и международные аккредитующие организации. Основой для такой активности является целый ряд государственных инициатив по усилению внимания вузов к международной составляющей. Так, основными целями федеральной программы «Развитие образования» на 2018–2025 гг. являются повышение качества и доступности образования, которые могут быть достигнуты через увеличение количества ведущих российских вузов в мировых рейтингах и повышение привлекательности российского образования. Поставленные Правительством РФ задачи в рамках приоритетного проекта развития экспортного потенциала российской системы образования предписывают более чем двукратное увеличение количества иностранных студентов в российских вузах по всем формам обучения к 2025 г. Национальный проект «Образование» предусма-

⁶ Полные наименования организаций: АНО «Национальный центр профессионально-общественной аккредитации», ООО «Ассоциация инженерного образования России», АНО «Агентство по контролю качества образования и развитию карьеры», ООО «Опора России», АНО «Ассоциация юристов России», НКО «Русский Регистр», ООО «Агентство по профессионально-общественной аккредитации и независимой оценке квалификаций», НКО «Кузбасская ТПП».

тривает такой показатель: «к 2024 г. не менее 60 вузов реализуют не менее 5 программ, прошедших международную аккредитацию»⁷. В Программах развития отдельных федеральных и национальных исследовательских университетов поставлены задачи модернизации содержания и организации образовательного процесса посредством разработки систем внутреннего контроля качества образовательных программ и международной аккредитации образовательных программ с указанием доли образовательных программ с международной аккредитацией. Признавая важность и необходимость вывода образовательных программ на международный рынок и развития международного сотрудничества, вузы всё больше осознают, что независимая оценка образовательных программ в форме международной аккредитации может стать реальным действенным механизмом для их совершенствования.

Международная аккредитация как процедура оценки и признания образовательных программ высшего образования на соответствие международным стандартам, осуществляемая официально признанной у себя в стране и за рубежом аккредитующей организацией, становится в последние годы достаточно востребованной процедурой, особенно для вузов-участников «Проекта 5-100». Например, по открытым данным Европейского реестра агентств гарантии качества (EQAR), на начало 2019 г. 11 российских вузов-участников «Проекта 5-100» успешно прошли международную аккредитацию в российских (Нацаккредцентр, АККОРК) и зарубежных аккредитационных агентствах — членах EQAR, таких как Институт аккредитации, сертификации и обеспечения качества ACQUIN (Германия), Агентство по гарантии и повышению качества в высшем образовании Evalag (Германия), Агентство по аккредитации учебных программ в области инженерии, информатики, естественных наук и матема-

тики ASIIN (Германия), Агентство по международной аккредитации программ бизнес-администрирования FIBAA (Германия), аккредитационное агентство ZEvA (Германия), Агентство гарантии качества AQAS (Германия), испанское аккредитационное агентство DEVA-AAC. Всего — 127 образовательных программ разных уровней (Табл. 1).

Вузы выбирают разную тактику прохождения международной аккредитации: поэтапная планомерная экспертиза образовательных программ (по несколько образовательных программ в год) или экспертиза сразу нескольких групп образовательных программ различных подразделений. Например, Балтийский федеральный университет им. И. Канта выводил на международную аккредитацию программы одновременно несколькими группами. В 2016 г. усилиями десяти экспертных комиссий в рамках международной аккредитации в нём прошли международную экспертизу одновременно 25 образовательных программ по 10 образовательным кластерам. Нужно отметить, что вузы, не входящие в «Проект 5-100», также активно принимают участие в международной аккредитации образовательных программ. Так, 34 программы Московской государственной консерватории имени П.И. Чайковского получили аккредитацию Бельгийского Фонда гарантии качества и аккредитации в сфере музыкального образования (Music Quality Enhancement) и т.д.

Для прохождения международной аккредитации вопрос о выборе аккредитующей организации является важнейшим, учитывая затраты усилий и средств, а также признание результатов. Международная аккредитация проводится по международным стандартам и правилам, утверждённым международной организацией. Россия, являясь участницей Болонского процесса, имеет возможность и должна руководствоваться международными «Стандартами и рекомендациями для гарантии качества в европейском пространстве высшего образования», признавать результаты аккредитующих организаций, вхо-

⁷ Национальный проект «Образование». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/833>

Таблица 1

Количество программ вузов – участников «Проекта 5-100», прошедших международную аккредитацию в аккредитующих организациях – членах EQAR

Наименование ОО/ количество ОП по годам	2014	2015	2016	2017	2018
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта			25		
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва	5			18	
Санкт-Петербургский государственный университет				15	3
Российский университет дружбы народов	5	4		2	4
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского		3	6	2	2
Казанский (Приволжский) федеральный университет		6		7	
Дальневосточный федеральный университет			2	4	
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого			3	2	
Национальный исследовательский Томский государственный университет		1	2		1
НИУ Высшая школа экономики					3
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова			2		

Источник: Сайт Европейского реестра агентств гарантии качества EQAR. URL: <https://www.eqar.eu>

дящих в международный Европейский реестр гарантии качества образования, – как российских, так и зарубежных [12–15]. Но в отличие от российской системы мониторинга, в Европейский реестр попасть очень сложно. Требования к аккредитующим организациям прописаны детально и жёстко, а сами организации должны проходить международную экспертизу своей деятельности каждые пять лет.

2018 год стал знаковым для развития международной системы гарантии качества высшего образования. Для продвижения вузов и образовательных программ в международном пространстве и привлечения внимания широкой общественности к качеству образования Европейский реестр гарантии качества образования (EQAR) предоставляет информацию о признанных на международном уровне аккредитующих организациях, а также разработал ресурс для формирования базы данных результатов внешней оценки качества образования – Database of External Quality Assurance Results⁸ (DEQAR).

⁸ Сайт базы данных результатов внешней оценки качества образования DEQAR Европейского

Он получил официальное признание и поддержку в Коммюнике министров образования⁹ (Париж, 25 мая 2018 г.). Аккредитующие организации – как российские, так и зарубежные, входящие в Европейский реестр EQAR, – получили возможность вносить данные об аккредитованных вузах и образовательных программах в едином для всех формате с марта 2018 г.

По состоянию на апрель 2019 г. в базу данных DEQAR включена информация о 1559 вузах из 55 стран (37 стран из Европейского пространства, 18 стран за его пределами), которые реализуют программы разных уровней и аккредитованы в 44 агентствах, зарегистрированных в Европейском реестре агентств гарантии качества. В базе данных представлено 26 российских вузов. Ресурс доступен всем заинтересованным сторонам и включает информацию об аккредитующей

реестра агентств гарантии качества. URL: <https://www.eqar.eu/qa-results/search/>

⁹ Paris Communiqué. EHEA Ministerial Conference materials, Paris, May, 2018. URL: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2018_Paris/77/1/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf

организации, которая проводила экспертизу с указанием вида аккредитации (программная, институциональная, аудит, совместная международная аккредитация и т.д.); перечень вузов и образовательных программ с указанием аккредитационного решения и сроков аккредитации, статуса аккредитации (обязательная или добровольная в зависимости от национального контекста и требований законодательства); результаты аккредитации (отчёты внешних экспертных комиссий на английском языке). Таким образом, образовательные организации, успешно прошедшие внешнюю международную экспертизу в аккредитующих агентствах – членах EQAR, получают мощный инструмент информирования всех заинтересованных сторон о высоком качестве программ и могут продвигать образовательные программы не только у себя в стране, но и за рубежом.

Ожидается, что к 2020 г. база данных DEQAR будет служить официально признанным источником для взаимного признания дипломов (дипломы выпускников, освоивших аккредитованные образовательные программы, будут признаваться на территории 47 стран – участниц Болонского процесса, минуя процесс нострификации), усиления мобильности студентов в пределах Европейского пространства высшего образования, повышения прозрачности результатов аккредитации и, как следствие – прозрачности системы внешней гарантии качества образования в стране [16; 17]. Наряду с рейтингами вузы получают дополнительную возможность повысить свою репутацию, что, в свою очередь, будет способствовать узнаваемости и повышению привлекательности образовательных программ для иностранных студентов.

С учётом нарастающих трендов расширения экспорта образования (увеличения числа иностранных студентов и привлечения финансовых ресурсов), а также интернационализации и международного сотрудничества в ближайшие годы независимая добро-

вольная оценка в форме международной аккредитации может стать для российских вузов всё более востребованной.

Заключение

Проблема становления в России системы независимой добровольной аккредитации образовательных программ и образовательных организаций затрагивает существенно больше вопросов, чем отмечены нами, и может послужить предметом для дальнейших исследований. Вместе с тем уже к настоящему времени можно выделить несколько тенденций в развитии независимых процедур аккредитации.

Во-первых, в течение десяти лет процесс формирования процедур независимой добровольной аккредитации образовательных программ значительно активизировался, что характеризуется ростом как числа аккредитующих организаций, так и интереса образовательных организаций к прохождению таких процедур.

Во-вторых, государство поддерживает и поощряет формирование независимой системы оценки качества образования, но опосредованно и деликатно: с одной стороны, прописывает «индикаторы развития» (наличие общественной, профессионально-общественной и международной аккредитации) в целом ряде нормативных документов, а с другой – сохраняет принцип добровольности прохождения аккредитации.

В-третьих, добровольная аккредитация образовательных программ позволяет получить независимую оценку качества образовательных программ и публично заявить о высоком уровне подготовки специалистов. Вузы идут на это нередко перед прохождением государственной аккредитации с целью получить дополнительный бонус («охранную грамоту»).

В-четвёртых, не только европейская, но и российская общественность всё больше заинтересована в повышении открытости относительно качества образовательных программ. Новый инструмент информирования

общественности (База данных о признанных на европейском уровне образовательных программах DEQAR) становится всё более востребованным российскими вузами, повышая их конкурентоспособность и потенциал для академической мобильности.

Таким образом, добровольная аккредитация в дополнение к обязательным контрольно-надзорным процедурам может рассматриваться как эффективный инструмент повышения качества и отдельных образовательных программ, и системы высшего образования в целом.

Литература

1. *Наводнов В.Г., Мотова Г.Н.* Практика аккредитации в системе высшего образования России // Высшее образование в России. 2015. № 5. С. 12–20.
2. *Похолков Ю.П.* Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы // Инженерное образование. 2012. № 10. С. 50–65.
3. *Мотова Г.Н.* Болонский процесс: 15 лет спустя // Высшее образование в России. 2015. № 11. С. 53–65.
4. *Звонников В.И.* Как поднять эффективность аккредитации профессиональных образовательных программ и снизить её нагрузку на вузы? // Высшее образование сегодня. 2019. № 3. С. 11–22.
5. *Мотова Г.Н.* Двойные стандарты гарантии качества: Россия в Болонском процессе // Высшее образование в России. 2018. № 11. С. 9–21.
6. *Гребнев А.С.* Нынешний раунд Болонского процесса: Россия и не только... (по работам В.И. Байденко, Н.А. Селезневой) // Высшее образование в России. 2018. № 1(219). С. 5–18.
7. *Болотов В.А.* О построении общероссийской системы оценки качества образования // Вопросы образования. 2005. № 1. С. 5–10.
8. *Мотова Г.Н.* Кому достанется флейта? // Аккредитация в образовании. 2013. № 66. С. 14–19.
9. *Рубин Ю.Б.* Формирование эффективных стратегий взаимодействия в сфере оценки гарантий качества образования в мировой и российской практике // Высшее образование в России. 2009. № 2. С. 7–10.
10. *Рубин Ю.Б.* Конкуренция в российском образовании: теория и противоречивые реалии // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 5. С. 17–30.
11. *Мотова Г.Н.* Эволюция системы аккредитации в сфере высшего образования России // Высшее образование в России. 2017. № 10. С. 13–25.
12. *Байденко В.И., Селезнева Н.А.* Нынешний раунд Болонского процесса: сохранение оптимизма. И немного о российском... (Статья 1) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 94–108.
13. Болонский процесс: итоги десятилетия / Под науч. ред. В.И. Байденко. М.: Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Институт качества высшего образования, 2011. 446 с.
14. *Baker R.L.* Evaluating quality and effectiveness: regional accreditation principles and practices // The Journal of Academic Librarianship. 2002. Vol. 28. P. 3–7.
15. *Crosier D., Horvath A.* (2018). The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Report. EACEA. 325 p.
16. EQAR Strategy 2018–2022 materials. (2018). URL: http://www.ehea.info//media.ehea.info/file/2018_Paris/45/0/EQAR_Strategy2018-2022_950450.pdf
17. *Neave G., Veiga A.* The Bologna Process: inception, 'take up' and familiarity // Higher Education. 2013. Vol. 66. No. 1. P. 59–77.

Статья поступила в редакцию 21.04.19

После доработки 07.05.19

Принята к публикации 06.06.19

Development of the Voluntary Accreditation for Study Programmes in Russia

Oksana A. Matveeva – Deputy Head of Accreditation Office, e-mail: o.matveeva@ncpa.ru
National Centre for Public Accreditation, Yoshkar-Ola, Russia
Address: 206a, Volkov str., Yoshkar-Ola, 424000, Mari El, Russian Federation

Abstract. The article addresses the study of supply and demand in the field of independent voluntary accreditation of study programmes delivered by higher education institutions in Russia. The paper presents the results of the analysis of the activity of Russian and foreign accreditation organizations as well as the analysis of the effectiveness of the national monitoring system for professional and public accreditation and European quality assurance register for higher education EQAR. In author's opinion, the current state of public accreditation is characterized not so much by the "accreditation boom" on the part of higher education institutions, as by the "accreditation bubble" on the part of accreditation organizations. At the same time, strict requirements for accreditation organizations that are included into European quality assurance register for higher education provide confidence and recognition for independent international accreditation, which makes it increasingly in demand, especially among the country's leading universities. The paper dwells on the following trends in the development of independent accreditation procedures: 1) during the current decade the accreditation process is gaining momentum, which is characterized by the growth of number of accreditation organizations as well as educational institutions interested in obtaining accreditation; 2) the state supports and encourages the development of the independent accreditation system for quality assurance in higher education; 3) the voluntary accreditation enables educational organizations to get an independent assessment of study programmes and thus to receive "a bonus" before a state accreditation procedure; 4) the database of External Quality Assurance Reports (DEQAR) becomes a preferred instrument for higher education institutions, whereas they are interested in raising their transparency related to the quality of study programmes and their competitiveness in the global educational space.

Keywords: professional and public accreditation, international accreditation, study programmes evaluation, quality assurance system of higher education, the Bologna process, register of accreditation organizations

Cite as: Matveeva, O.A. (2019). Development of the Voluntary Accreditation for Study Programmes in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 19-28. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-19-28>

References

1. Navodnov, V.G., Motova, G.N. (2015). Development of Accreditation in Russian Higher Education: History and Future. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 12-20. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Pokholkov, Yu.P. (2012). [National Doctrine of Advanced Engineering Education in Russia in the Context of New Industrialization: Approaches to Development, Objectives, and Principles]. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 10, pp. 50-65. (In Russ.)
3. Motova, G.N. (2015). The Bologna Process: 15 Years Later. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 53-65. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Zvonnikov, V.I. (2019). How to Increase the Effectiveness of Accreditation of Professional Educational Programmes and Reduce its Burden on Universities? *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 3, pp. 11-22. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Motova, G.N. (2018). Doubled Standards of the Quality Assurance: Russia in the Bologna Process. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 11, pp. 9-21. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Grebnev, L.S. (2018). The Current Round of the Bologna Process: Russia and Not Only... (According to the Works of V.I. Baidenko and N.A. Selezneva). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1, pp. 5-18. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Bolotov, V.A. (2005). Creating an All-Russian System for the Evaluation of the Quality of Education. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 5-10. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Motova, G.N. (2013). [Who Will Get the Flute?]. *Akkreditatsia v obrazovanii = Accreditation in Education*. No. 66, pp. 14-19. (In Russ.)
9. Rubin, Yu.B. (2009). Development of the Effective Interaction Strategies in the Sphere of Evaluation of Education Quality Guarantees in the World and Russian Practice. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 7-10. (In Russ.)
10. Rubin, Yu.B. (2017). Competition in the Russian Education: Theory and Contradictory Reality. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 5, pp. 17-30. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Motova, G.N. (2017). Evolution of the Accreditation System in Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10 (216), pp. 13-25. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). Today's Round of the Bologna Process: Continued Optimism. And a Little Bit about Russian (Paper 1). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10 (216), pp. 94-108. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Baidenko, V.I. (Ed). (2011). *Bolonskiy protsess: itogi desyatiletiya* [Bologna Process: Outcomes of the Decade]. Moscow: National University of Science and Technology MISiS, Institute of Quality in Higher Education Publ., 446 p. (In Russ.)
14. Baker, R.L. (2002). Evaluating Quality and Effectiveness: Regional Accreditation Principles and Practices. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 28, pp. 3-7.
15. Crosier, D., Horvath, A. (2018). The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Report. EACEA. 325 p.
16. EQAR Strategy 2018–2022 materials. (2018). Available at: http://www.ehea.info//media.ehea.info/file/2018_Paris/45/0/EQAR_Strategy2018-2022_950450.pdf
17. Neave, G., Veiga, A. (2013). The Bologna Process: Inception, 'Take Up' and Familiarity. *Higher Education*. Vol. 66, no. 1, pp. 59-77.

The paper was submitted 21.04.19

Received after reworking 07.05.19

Accepted for publication 06.06.19

Образование постиндустриальной эпохи: настройка на индивида и интеллект

Крокинская Ольга Константиновна – д-р социол. наук, проф. E-mail: krokinskaya@mail.ru
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия
Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, 48

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые теоретические и эмпирические предпосылки дополнения целей образования ориентацией на индивида как «точку сборки» образовательного результата в условиях турбулентно изменяющейся социальной реальности. Работа носит междисциплинарный характер, её концептуальной основой являются теории постиндустриального общества Д. Белла и «текущей современности» З. Баумана, а также идеи К. Друк о способности личностных установок «на рост» или «на данность» влиять на интеллект и достижение целей.

Утверждается, что «растекающееся» состояние образования обусловлено спецификой ещё не завершённого перехода к некоему, пока до конца не ясному пост-состоянию общества. Оно характеризуется принципиальной неопределённостью обстоятельств и тенденций, когда централизованное управление сложными системами затруднено или ошибочно, и это заставляет снижать уровень принятия решений до самоорганизующихся локальных социальных форм, придавая им большую автономию. В данном случае – до индивида и его автономии.

В нашей культуре мы зачастую испытываем недоверие к индивиду и его способности разумно выбирать, а также вольно или невольно снижаем установки на рост и первенство. Однако если предлагать студентам не имитацию научной работы, а хорошо организованные исследовательские практики, то у них формируются подлинно ключевые компетентности, необходимые современному обществу, – готовность находиться в поиске, непрерывно учиться и создавать новые решения для новых задач, которые способствуют выработке соответствующего языка общения, сотрудничеству в групповой работе, смелости в постановке проблем и готовности работать со сложными проблемами. В статье представлен анализ кейса такой работы.

В статье также обсуждается актуальная проблема эксплуатации когнитивного статуса и самочувствия преподавателей в сверхформализованных трудовых практиках.

Ключевые слова: постиндустриальное общество, текущая (растекающаяся) современность, исследования в образовательном процессе, интеллект в образовании, профессия преподаватель

Для цитирования: Крокинская О.К. Образование постиндустриальной эпохи: настройка на индивида и интеллект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 29–42.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-29-42>

Постановка проблемы, исследовательский вопрос. На тему «Образование в современном мире» сказаны миллионы слов. Бурно изменяющаяся образовательная реальность породила целую отрасль соответ-

ствующих исследований. Сегодня восторги от масштабных обновлений заметно утихли и даже сменились раздражением, а то и протестом: ну сколько можно? Мы уже хотим спокойной систематической работы [1]. Но

мир не намерен останавливаться, изменения и не думают прекращаться. При этом образование, которое бежит за реальностью из всех сил, не только «добежать» не может, но катастрофически теряет в скорости и адекватности. Более того, оно накапливает организационную и программную токсичность, которая дополнительно усугубляется политикой сверхформализации и жёсткого администрирования образовательного процесса.

Задачу настоящей статьи я вижу в том, чтобы акцентировать слабо осознаваемую, но, возможно, наиболее значимую сегодня цель образования – ориентацию на индивида и интеллект как его конечные, терминальные результаты. Даже точнее – на человека и его интеллект, поскольку сегодня будет правильнее мыслить индивида не как абстрактного социального актора, а в веберовском смысле – как целе- и ценностно рационального, рефлексизирующего субъекта.

Теоретическая рамка. Сочетание в объекте исследования таких сложных и разнородных начал, как турбулентная реальность и как-то существующий в ней человек, требует сильной теории. Одной из самых востребованных для таких случаев является теория Зигмунта Баумана о текучей («растекающейся») современности [2]. Она неизменно демонстрирует свою объяснительную силу для реальности, находящейся в состоянии перемен, когда все важнейшие структуры общества, ранее надёжные, понятные, пригодные для того, чтобы опираться на них в повседневной жизни, теряют свои «твёрдые» формы.

«Растекающееся» образование. Наблюдения Баумана в полной мере относятся к образованию как важнейшей субструктуре общества, укоренённой в культуре, и значит, тоже в большой степени подверженной драматическим реалиям «растекания». Сегодня эти процессы касаются практически всех непосредственных участников образовательных процессов: работников сферы образования, его потребителей и пользователей, то есть практически всех, кто учит, учится и кто

заинтересован в результатах и процессах обучения.

Метафора «растекания» носит у З. Баумана напряжённый социоэмоциональный и даже моральный характер. Но взятая вне оценочного отношения, она позволяет увидеть растекание не только как кризис «твёрдых форм» образования индустриальной эпохи, но и как мультипликацию образовательных паттернов, порождённых процессами адаптации института к изменяющейся реальности. Эти процессы привели сегодня к небывалым переменам в классическом облике социального института образования. Изменились его структура, функции, организационные формы, педагогические парадигмы и методы аудиторной работы с учащимися; продолжают расширяться реальные и виртуальные образовательные среды, предоставляется возможность строить индивидуальные образовательные траектории. Образование уходит в Интернет, создаёт возможности для широкого поля неформальных образовательных практик свободного доступа, прирастает просветительскими областями, включает разнообразные, в том числе сетевые, образовательные сообщества. Всё это создаёт новую действительность образования, которая требует своего осмысления, описания и объяснения. В своей последней книге [3] Бауман буквально бьёт тревогу, предупреждая человечество об опасностях непрекращающегося «растекания» прочных основ общества, которое добралось уже до сугубой сущности человеческой природы, извлекая его из каких бы то ни было отношений, оставляя в одиночестве и неврозе. Из всех сил сохранять диалог – вот единственное лекарство, которое он прописывает миру. Российские учёные также диагностируют множественные и масштабные модификации действительности «растекающегося» типа – их непредсказуемую динамику и нелинейность, в том числе такое развитие образовательных реалий на макро- и микроуровнях социальной организации, которое трансформирует профессиональные прак-

тики всех субъектов образовательной деятельности, причём их результаты, в свою очередь, далеко не всегда оказываются предсказуемыми [4].

Вместе с тем нарастающее ощущение социальной атомизации и отчуждения, групповой замкнутости и архаизирующей обществу неосословности порождает ответную волну сопротивления этим процессам, прежде всего – культурного. Для института образования это означает новый разворот к человеческим связям, человеческим ценностям и диалоговым формам работы с ориентацией на осознаваемый взаимный интерес.

Точка сборки – индивид. Расширяя доступ к образовательным ресурсам, система образования тем самым уведомляет, что с помощью традиционных массовых стандартизированных программ и практик обучения она не даст обществу необходимого продукта. В результате она переходит в режим частичного дерегулирования системных механизмов и переносит «точку сборки» своего результата с учебных планов и программ, созданных и контролируемых экспертами, на индивида. Конечно, образование всегда воплощается в индивидуальном человеческом капитале, только теперь, в «растекающихся» реалиях, этот результат программируется не учебным заведением, а самим индивидом – инстанцией с собственными, частными, индивидуальными критериями и потребностями. В этой точке индивид в значительной мере самостоятельно выстраивает свою профессиональную квалификацию, багаж компетентностей, самоидентификацию.

Тем самым тренд расширения самостоятельного образования обозначился недвусмысленно и прочно, а в перспективе «пожизненного» образования его роль стала выглядеть императивной. Однако ни в теоретической, ни в практической, ни в профессиональной, ни в обычной житейской рефлексии эта линия никогда не была абсолютно доминирующей. Всё-таки институт образования за тысячи лет своего существо-

вания выработал такие константы, нарушить которые не способны даже самые многообещающие инновации современности. Так, мощному движению online-образования почти сразу возникла оппозиция – сомнения в качестве такого образования свойственны широким кругам общественности. Алармистскую точку зрения продемонстрировали сами университеты, которые почувствовали угрозу своей монополии и социальной роли в культуре, а также преподаватели вузов, столкнувшиеся с риском своей ненужности. В нашей стране даже вариативность и элективность образования, заявленные в ФГОС, стали отступать под давлением обстоятельств внешнеэкономических и политических, а по сути – охранительных для традиционных образовательных форм и кадровых решений. Интересно, что самую мудрую позицию в этой ситуации заняли студенты. Не было случая, чтобы при обсуждении самостоятельного, в том числе онлайн-образования, при всех его соблазнительных возможностях, они высказались бы за исключение аудиторной работы и работы с преподавателями. Да, скорее всего, ими руководит при этом детский архетип учителя, который должен что-то «преподать» и этим «открыть». Но, взрослея, они отдают себе отчёт в необходимости, пользе и даже счастье от собственного роста, идущего в общей работе с учителем.

Для Европы это, наверное, естественное движение, шаг за шагом пробуя разные варианты структуризации отношений человека и института, для России – в каком-то смысле важный новый образец, а в каком-то – хорошо знакомое, укоренённое в традиции явление. В институциональном смысле новое, а в человеческом – признанное и высокоценное. Речь идёт о так называемом «студентоцентрированном образовании» [5], а лучше – «студентоцентричном», как поправляет А.С. Гребнев [6], или студенто-ориентированном обучении. С 2007–2009 гг. эта концепция считается одним из приоритетов для Европейского пространства высшего

образования. В ней декларируется необходимость сдвига педагогической парадигмы с процесса преподавания на учащегося и его существование в процессе обучения, в том числе выдвигаются цели содействия студенту в самостоятельно организуемом и активном обучении, с усилением внимания к мотивационным, волевым и социальным аспектам учёбы [7; 8].

Очевидно, что всё это продиктовано спецификой ещё не завершённого перехода к некоторому, пока неясному постсостоянию общества. В условиях такой принципиальной неясности идут столь масштабные метаморфозы, что принятие централизованных решений затруднено или ошибочно, и это заставляет снижать уровень принятия решений до самоорганизующихся локальных социальных форм, придавая им большую автономию. В данном случае – до индивида и его автономии, его целей в общественных процессах. В том, что касается образования, это позволяет людям наращивать свои компетенции, подтягивать свой профессиональный ресурс к актуальным запросам постиндустриальной структуры занятости, улучшать свою способность выступать субъектами рынка. А может быть, и создавать такой индивидуальный комплект компетентностей, который станет формировать его новые сегменты. Так или иначе, речь идёт об образовании, настроенном на индивида, включающем его в число своих регуляторов [9].

Понимая всё это, мы не можем оставить за скобками низкую вероятность осуществления такой модели в условиях текущей российской действительности. У нас много чего не хватает для её осуществления, а именно:

1) нет такого рынка, который был бы способен полностью использовать образовательные ресурсы людей; на нём не хватает рабочих мест, требующих высокой квалификации, имеет место массовое недоиспользование полученного образования. В то же время реальному рынку недостаёт качества образования, получаемого выпускниками вузов;

2) во многом дисфункционально по отношению к вузу школьное образование, не создающее базы для успешного старта учащихся ни по уровню знаний, ни по уровню развития учебных и социальных компетенций;

3) нет свободного и достойно себя чувствующего школьного учителя и уже нет университетского профессора, преподавателя, не захваченного методическим рабством, не превращённого в придаток машины, стремящейся контролировать его профессиональную самореализацию;

4) нет достаточной вариативности для настройки индивидуальной образовательной траектории. Автономия выбора студентами дисциплин персонального учебного плана часто формальна и существует лишь на бумаге, а право университета формировать учебный контингент только из тех, кто способен освоить сложный уровень подготовки, вообще сведено почти к нулю.

И общее фундаментальное препятствие: в нашей культуре мы традиционно испытываем недоверие к индивиду и его способности разумно выбирать. Однако этим мы снижаем адаптивную готовность социального организма в целом, необходимую и неизбежную в сложных, турбулентных ситуациях. То есть исключаем или вытесняем в тень, на обочину важнейшие средства поисковой активности – ключевые когнитивные инструменты распознавания проблемы и адекватной реакции на неё [10].

Ничего этого нет, а жить надо. Препятствий для развития образования в нужном для общества направлении, действительно, много. А собранные вместе, они буквально подталкивают делать вывод об их системном характере и в этом смысле – практической неизменяемости. Можно ли сдвинуть с места эту махину? Можно. Надо выращивать внутри неё иные реалии, пусть даже небольшие по масштабу.

Мы знаем, что в постиндустриальном, информационном обществе базовой производящей системой становится взаимодействие «человек-человек» – в отличие от тради-

ционного и индустриального общества, где такими системами являются «человек–природа» и «человек–машина». Мы с трудом, но понимаем, что главным сектором экономики становится т.н. «третий сектор» – услуги, а не добыча, обработка и промышленное производство – и что этот структурный сдвиг касается также образования и культуры. Вместе с тем мы легко принимаем другую максиму эпохи – что её стратегическим ресурсом становится человеческий капитал: информация, интеллект, знание, образование, квалификация. Всё вместе это формирует *базовый принцип управления развитием*. В постиндустриальном обществе им становится *интеллектуальная инновация*. Именно она создаёт основную стоимость продукта, и именно она становится средством наращивания потенциала этой новой эпохи [11].

Можем ли мы сделать что-то реальное в направлении, соответствующем главным трендам человеческого развития и человеческого капитала страны? Можем. За какую ниточку потянем? – За ниточку интеллекта.

Интеллект как производящая сила современности. За время своей эволюции сначала в рамках животного мира, а потом в качестве драйвера социального и культурного развития человечества интеллект сменил немало «мест прикрепления» к системе общественного разделения труда. Как средство производства инновационного продукта он проявлял себя в искусстве, науке, философии, управлении, политике, техническом изобретательстве, других областях, включавших в себя периодические порывы к изменению, но как специальная, выделенная практикуемая способность был, видимо, достоянием немногих – прежде всего потому, что в традиционном обществе на него не было массового запроса. Ситуация изменилась в индустриальную эпоху с её упором на техническую инновацию и науку и приобрела особо акцентированный характер в постиндустриальном обществе с его настройкой на интеллект.

Это движение сопровождается фундаментальным изменением характера труда.

Социологи сегодня часто вспоминают одно из теоретических открытий К. Маркса о том, что исходной точкой великой трансформации, породившей новый индустриальный порядок, было *отчуждение*, или *высвобождение труда* – отделение работников от средств их существования, когда труд стал чем-то внешним, не принадлежащим сущности человека и превратился в простую способность к труду, которая поступает на рынок и эксплуатируется капиталистом для производства нужного ему продукта [12]. Сама по себе *способность к труду* стала тогда свободно фланирующим, мобильным агентом рынка, присоединение которого к участкам наибольшего запроса и наилучшего использования обеспечивала их рост.

Нечто подобное происходит и сегодня. Из сложного комплекса высококвалифицированного труда индустриальной эпохи высвобождается другая способность – сама по себе *способность мышления, интеллект*. Это он становится свободно фланирующим агентом рынка рабочей силы и, присоединяясь к точкам запроса на него, создаёт для них возможности небывалого роста, развития, прорыва в новые пространства деятельности. Для образования, веками существовавшего в интенции «готовить» к определённым видам профессиональной деятельности, в которых полученная подготовка будет полезной, это означает, что изменяется «модельный ориентир» образовательного процесса. *«Не подготовка, а образование»*, возможно, станет его новым лозунгом. То самое, полузабытое фундаментальное образование, создающее зрелую личность, интеллект, мотивации. В какой мере образование готово к таким целям?

Состояние интеллекта в образовании. По мнению экспертов, интеллект – единственный настоящий коррелят учебной и профессиональной успешности, лучший предиктор (предсказатель) школьной успеваемости. Между уровнем общего интеллектуального развития студентов и их академической успеваемостью существует высокая корреляция.

ляция [13]. Вместе с тем ни высокий интеллект, ни его развитие в образовательной деятельности не являются продуктом специальных усилий ни школы, ни вуза, хотя, казалось бы, институционально обеспеченное обучение с помощью кодифицированных знаний, специально разработанных программ и специалистов-преподавателей должно способствовать его развитию. Однако исследования динамики интеллекта в высшем образовании этого не подтверждают. Если он и развивается, то это происходит как бы само собой, спонтанно и имплицитно. Выясняется также, что далеко не все, а лишь «чуть более половины студентов повышают уровень общего интеллекта от первого курса к последнему, и, как правило, такое повышение наблюдается у слабых и средних студентов, а сильные часто выходят из вуза с тем же, с чем и пришли» [14].

Может ли нас успокоить присутствие в молодёжных популяциях немало числа высокоодарённых и успешно работающих юношей и девушек? – Нет, не может, потому что разрывы в уровне когнитивных способностей у разных страт населения программируют разрывы в социальной и культурной ткани общества, напряжения в его конструкции и замедление его развития. И уж никак не может успокоить весьма популярное мнение, что обширные массивы высокого интеллекта просто не нужны сегодняшней экономике.

В результате мы оказываемся в странной ситуации: приходится доказывать ценность интеллекта как ресурса развития нации и призывать к повышению его уровня средствами образования. Разве кто-то возражает? Впрочем, порой кажется, что именно возражают. Видимо, это всё ещё надо делать – и аргументировать, и действовать, потому что на повестке дня – без преувеличения – судьба страны. И она решается не только на высоких политических уровнях, но и на уровне повседневного человеческого сознания, рефлексии, усилия быть человеком, а значит, культуры, общества, социализации и воспитания с его педагогическими установками.

Установки культуры и ментальные программы в борьбе с интеллектом. Есть вещи «растекающиеся», а есть вещи твёрдые, но способствующие «растеканию». Есть мотивации достижения, и есть провалы на месте таких мотиваций. Твёрдые, прочные, входящие в традицию провалы. Вместе с другими нормативно-ценностными регуляторами они составляют кластеры свойств, иногда называемые «национальным характером», или «менталитетом»

В нашем распоряжении имеются результаты неоднократно проведённых измерений некоторых социокультурных критериев, способных добавить к ведущимся дискуссиям эмпирические социологические аргументы¹. Из этих данных можно вычленировать кластер ценностей, влияющих на активность и достижения в социальном поведении. Та-

¹ Данные получены в проектах НИИ комплексных социальных исследований СПбГУ в 1900, 1998, 2014 гг. Аудитория опроса – население Санкт-Петербурга, выборки квотные, с контролем по полу, возрасту и образованию, численность опрошенных – около 500–600 человек в каждом случае. Результаты подробно описаны в публикациях [15; 16]. *Методология:* анкетный опрос с самозаполнением, сравнительный анализ ценностно-нормативных установок российской аудитории со шкалами ценностей, разработанными в Губернаторском университете штата Гавайи (США) для нескольких культур человечества, в том числе западной и восточной [17]. Вопрос на всех стадиях проекта задавался в виде двухмерной номинативно-порядковой шкалы и формулировался следующим образом: «Ниже по алфавиту перечислены некоторые важные явления социальной жизни, которые могут выступать как социальные и культурные ценности. В какой степени Вы включаете их в свою личную систему ценностей?» Респондент отвечал по каждой из 28 позиций стандартного списка, определяя степень важности для себя её элементов в рамках трёх- или четырёхмерной порядковой шкалы (ценность первой, второй, третьей степени или несущественно). Далее подсчитывался коэффициент «среднее взвешенное», позволяющий проинвестировать конечное ранжирование всех 28 позиций и сравнение показателей в динамике.

Таблица 1

Активно-достижительные ценности первостепенной важности
The most important active-achievement values

Ценности \ Возрастные группы, % от числа опрошенных в каждой группе	60 лет и старше, 96 чел.	40–59 лет, 198 чел.	18–39 лет, 182 чел.
Человеческое достоинство	72	71	70
Эффективность и качество работы	63	55	52
Образование	47	46	65
Индивидуальность и личный успех	31	49	50
Активность, инициатива	36	48	42
Первенство	19	27	25

кая модель, характерная для наших дней, представлена в *таблице 1* и на *рисунке 1* (2014 г., Санкт-Петербург, опрошено 476 чел., данные в таблице приводятся по критерию «первостепенная важность»). Значение и структура количественных показателей в *таблице 1* несут информацию о распределении выделенных признаков по выборочной совокупности, указывая на то, какая доля выборки принимает те или иные установки поведения как свой маркер.

Кластер нормативно-ценностных установок, говорящих о самой возможности достижения каких-то целей, возглавляет фактор *человеческого достоинства* – состояния, характеризующегося высоким социальным статусом человека (правовым, личностным, моральным). Во всех предыдущих замерах он неизменно занимал высшее положение (98% выборов по первой и второй степени важности). Однако эта вершина выглядит несколько неустойчиво, её опора недостаточно крепка, она инструментально ослаблена. Результаты опроса, отражённые в *таблице 1*, говорят о том, что по отношению к старшей поколенческой группе средняя и младшая группы в меньшей степени заинтересованы в *эффективности и качестве работы*, ценность *образования* характерна лишь для двух третей группы 18–39 лет (65%), которую составляют либо собственно учащиеся, либо активно работающие молодые взрослые, и такое отношение к образованию выглядит парадоксально. Эти же группы демон-

стрируют *ценность индивидуальности, личного успеха, активности и первенства* с показателями 50% и меньше, что говорит, предположительно, об угнетённой поисковой активности у этой популяции вообще. Напомню, что аудитория опроса – жители Санкт-Петербурга – города с более высокими возможностями для самореализации, чем другие регионы страны с менее развитой инфраструктурой.

В этом комплексе нас особо интересует позиция «первенство». Словари русского языка раскрывают значение этого слова в терминах готовности к *соревнованию, конкуренции, достижению лидерства, превосходства*. Это позволяет нам рассматривать его как индикатор так называемой *установки на рост* – убеждения, что собственными усилиями человек может многое изменить в своей жизни, развивать свои способности и достигать целей, которые сам для себя ставит. Да, доля признания такой установки несколько больше у молодых, чем в старшей возрастной группе (25% выборов против 19% соответственно), но меньше, чем в средней, где она составляет 27% выборов. Для остальных опрошенных, очевидно, остаётся ниша *установки на данность* – убеждение в невозможности прыгнуть выше головы, в неизменяемости программ своей жизни.

Понятия «установка на рост» и «установка на данность» ввела и обосновала профессор Стэнфордского университета психолог Кэрол Дузк [18]. По её многолетним

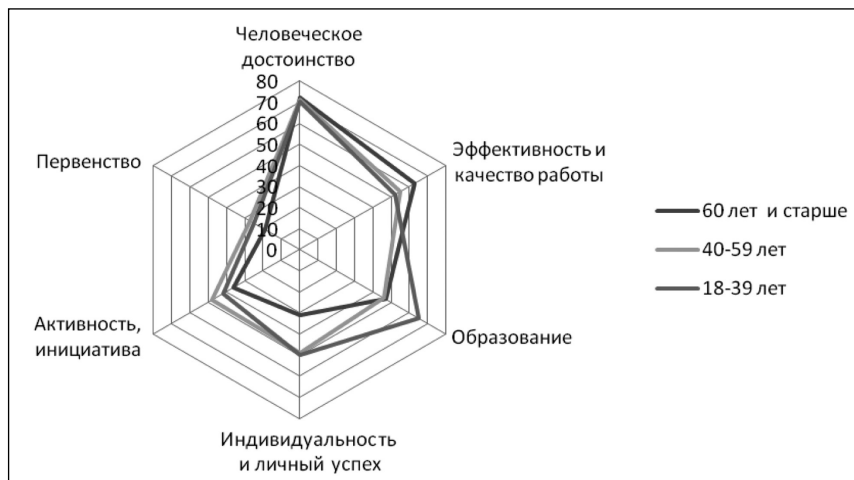


Рис. 1. Активно-достижительные ценности первостепенной важности (вершины многоугольников указывают на % от числа ответивших в каждой возрастной группе, точные цифры см. в Табл. 1)²

Fig. 1. The most important active-achievement values (tops of the polygons point to % of the number of respondents in each age group, exact figures see in Table 1)

наблюдениям, эти убеждения человека относятся прежде всего к интеллекту и означают работу устойчивых, но при сильном желании и упорстве изменяемых ментальных программ. В нашей культуре они очевидно слабы. На рисунке 1, отображающем общую структуру данных таблицы 1, представлены три графика, репрезентирующие кластер активно-достижительных ценностей разных возрастных групп. Они имеют и общие вершины, и общие точки провала. Один такой общий и сильный провал – как раз на месте ценностей первенства, то есть установок роста и продвижения. Это означает глубокую – как минимум, на несколько поколений – традицию приглушения личностных стимулов развития. Если этих установок нет у взрослых, их не будет и у молодых, потому что их некому воспитывать и поддерживать – неясно зачем, непонятно как это делать, нецелесообразно, неэффективно, не востребоважно... При этом надо понимать, что вязкая среда установок

на данность тормозит все виды меритократического продвижения, зато допускает и культивирует продвижение клановое.

В педагогическом смысле отказ от ценностей первенства влечёт за собой отказ от поиска, а вслед за ним – снижение стимулов развития вообще, стрессы стагнации и апатии и далее деградацию в пространстве всей модели активно-достижительного комплекса – эффективности и качества работы, индивидуальности, интеллекта, желания учиться, а там, глядишь, и человеческого достоинства. Не эти ли признаки мы наблюдаем сегодня в участвовавших техногенных катастрофах с участием «человеческого фактора»? Пока не поздно, надо выходить на другие режимы работы с индивидуальностью, индивидом и интеллектом. Об этом же, кажется, говорят нам и искания в области «студентоцентричного» обучения в образовании [19; 20].

Интеллект в практиках активного поиска. В контексте поставленной проблемы хочу поделиться опытом исследовательской работы в рамках одной из своих учебных программ. Программа «Базовые понятия

² На гистограмме такого масштаба трудно разместить подписи данных, но здесь важна скорее конфигурация графиков, а цифры можно уточнить по таблице 1.

социологии» для студентов 1–2-х курсов непрофильных специальностей (что в данном случае важно) предполагала аудиторное сопровождение 10–12 малых проектных групп одновременно. Это было нелёгкое решение, вызванное пониманием скуки и бесперспективности традиционных семинаров. Я сама себе сказала: «Могу» и про студентов подумала: «Они могут», о чём и сообщила им уверенно, в надежде, что справлюсь.

Исследования строились в строгом соответствии с полной научной программой, которую обсуждали на занятиях по каждому проекту. Тематика проектов – практически любая, выбирали и обсуждали её тоже в аудитории. Много времени уходило на проблематизацию – превращение «тем» в «проблему», то есть рефлексию того, что «цепляет», и отсюда через процедуры категоризации (это было самое сложное) – к постановке социальной проблемы и исследовательских вопросов. Выбранные проблемы оказались непростыми: «Что значит хотеть или не хотеть детей», «Инвалидов у нас не любят», «Почему люди не доверяют комплиментам», а лучшие проекты выполнены по темам: «Почему собакам и кошкам мы говорим ласковых слов больше, чем близким людям», «Сексуальное воспитание и аборт в XXI веке» и «Детская жестокость» (тема выбиралась три года подряд). В результате:

- усвоено, что социологическое знание есть продукт строго обоснованной методологии, осознана роль метода в научной работе. Надеюсь, сделана прививка против самопальных «опросов»;

- получены хоть и не репрезентативные, но всё же значимые результаты, осмысленные и прочувствованные;

- из очень локальных, часто бытовых ситуаций совершался познавательный выход в пространство общества, его состояния. Сама категория «общество» перестала быть абстрактной, так как выявлялись связи между ним как целым и его влиянием на проблемы людей. Так, вопрос о комплиментах оказался завязан на проблему социального

доверия вообще, а жестокость в детском поведении – на массовую семейную педагогику, историю страны и репрессивные истоки утраты эмпатии;

- вырабатывался хороший литературный язык, попутно прояснились проблемы с речью. Плохая дикция, слабая артикуляция, просторечная и жаргонная риторика, да и просто тихий, слабый голос в докладах преодолевались. Очевидно, речь выправлялась просто потому, что студенты стали понимать то, о чём говорят, а не воспроизводить готовые, но непонятные тексты;

- проявились и другие позитивные стратегии: сотрудничество в работе, интеграция группы, смелость в выборе тематики и постановке проблем, готовность говорить о «чувствительных» темах, таких как любовь, семейные трудности, нежелание иметь детей, насилие, сексуальное воспитание, аборт. Так, при личной лояльности к вынужденным абортам, авторы проектов – молодые девушки – всё же поддержали и обосновали борьбу с ними, потому что само явление нежелательной беременности сочли анахронизмом для XXI века и связали с отсутствием качественной контрацепции и массового просвещения в этой области. Обсуждение проблем сексуальной сферы вообще произвело сильное впечатление: спокойно, без жеманства, с внимательным анализом реальных обстоятельств, известных им по опыту в ближайшей общности.

В целом в исследовательской работе студентов младших курсов оказалась обозначенной так или иначе осознанная рефлексивная позиция по отношению к реальности. Через исследовательский проект у молодых людей состоялся *выход из учебного кокона* – к действительным проблемам конкретных людей и обществ. В трудном, почти совершенно незнакомом, но интересном деле пришлось обратиться к «спящим» ресурсам: самостоятельному мышлению, рефлексивной когнитивной деятельности. Сюда же можно добавить и социализирующий эффект. *Установка на рост* тоже не осталась неза-

меченной: один из студентов, не участвовавший в проектной работе, пожалел об этом — ему «было интересно, какие мысли возникли у его сокурсников». Он этого не ожидал.

Полагаю, именно поэтому в образовательном процессе надо заниматься настоящими исследованиями и настоящей проектной работой, а не их имитациями. Они дают самую универсальную из всех компетенций, подлинно ключевую — готовность находиться в поиске, непрерывно учиться и создавать новые решения для новых задач. Ну, а практики подавления интеллекта или безразличия к нему (не они ли мешают развиваться интеллекту в образовании?) ведут к апатии, смещению образовательных целей с познания на плагиат и далее к разложению институциональных и профессиональных основ как образования, так и, в конечном счёте, всех структур общества. Вот и получается, что в лучшем случае студенты с чем пришли в вуз, с тем и уходят, а в худшем — мы имеем дело со снижением уровня интеллекта за время обучения и уроном, который оно наносит стратегическим ресурсам нации.

Интеллект и социальный статус высоких квалификаций в практиках подавления. Парадигма «студентоцентричного» образования открывает для нас горизонты «человекоцентричных», антропоцентричных критериев для социальных институтов вообще. И если мы научимся мыслить «систему с индивидом», то есть институты, ориентированные на человека, как цель своего существования, то придётся сказать, что преподаватель в образовании — тоже человек, и он — тоже цель существования института. Ведь в «расстекающиеся» образовательные практики, причём не в смысле мультипликации, а именно в трагическом баумановском смысле *потери границ и форм*, едва ли не больше, чем студенты, погружены сегодня преподаватели университетов, то есть мы с вами.

Поскольку образовательными практиками являются не только аудиторные занятия, но и обеспечивающие их методическая, организационная и другие виды профессиональ-

ной работы в вузе, их также следует рассмотреть в когнитивном плане. Речь идёт о сверхформализации и сверхстандартизации образования, аномальной и архаичной для текущей современности и сопровождающейся, мягко говоря, непроизводительными затратами труда, времени, сил и самой жизни педагогического персонала. В течение уже нескольких лет эта квазиактивность порождает лишь гигантские объёмы бумаги, но не приводит к заметному улучшению результатов. И не может привести.

Со ссылкой на многочисленные описательные, аналитические, а то и исповедальные тексты представителей профессионального преподавательского сообщества возмусь утверждать, что наше высшее образование, со всеми его проблемами, могло быть безусловно сильнее, если бы его профессорско-преподавательский корпус не был погружён в масштабные практики бессмысленности в угоду требованиям машины, управляющей образованием. Что это за машина — вопрос отдельный, но её требования ведут к подавлению интеллектуального потенциала одной из самых высококвалифицированных страт общества. Того потенциала, который должен быть направлен на обучение студенчества, на совершенствование образования в нашей стране.

Для самых известных и концептуально осмысленных откликов на состояние профессии университетского педагога указываю либо автора, если это была открытая публикация, либо условные инициалы, если это было неформальное высказывание в социальных сетях³, а процитирую лишь один не-

³ Донских О.А. Дело о компетентностном подходе // Высшее образование в России. 2013. № 5. С. 36–45; Казмин Н. Ненавижу. Открытое письмо о проблемах современной педагогики. URL: <https://vk.com/@nvkazmin-nenavizhu-otkrytoe-pismo>; Афанасьева В. Пять причин, по которым не следует становиться профессором. URL: <https://introvertum.com/statya-veryi-afanasevoy-pyat-prichin-po-kotoryim-ne-sleduet-stanovit-sya-professorom-polnyiy-tekst/>; Крюкинская

большой текст: *«Каждый день приходится переступить через себя. Через совесть, через силы, через интересы, выполняя тупую и никому не нужную работу. Мы привыкли подчиняться, по умолчанию считая вышестоящих умнее, а их действия правильнее своих... Кто-то придумал тупые ФГОС, в тупых ФГОС тупые компетенции. И к тупым компетенциям мы сами придумываем тупые декомпозиции... Десятки людей, не простых, а минимум доцентов, с умными лицами ежедневно по несколько часов обсуждают этот бред... Смотрю и участвую, а хочется встать и сказать: “Люди, придите в себя!!! Что вы делаете??? Ведь это же полный бред!!!”. Мы тратим время, силы, здоровье, нервы... не получая за это даже дополнительных денег, хотя и за деньги не хочу <...> Почему мы это делаем? Я не могу и не хочу больше участвовать во всеобщем безумии...»⁴*

Ключевые слова этой дискурсивной матрицы – ложь, бессмыслица, унижение, вред, безумие. Слова «ложь» и «безумие» прочно присутствуют во многих таких откликах. Люди чувствуют, что в когнитивном смысле они не только подвергаются эксплуатации, но и принуждаются мыслить неестественным образом, разрушительным для самих норм мышления. Дело не только в том, что из-за гигантских объёмов этого бессмысленного бумажного рабства заниматься собственно профессией просто некогда, но более всего в том, что истощаются силы, энергия и доверие к институту образования, который, по идее, должен быть такой социальной формой, в которой удобно делать своё профессиональное

дело. Недоверие системы к своим работникам, принуждение документировать каждый их шаг и чуть ли не каждый вздох возвращается ей сторицей. Тотальное недоверие системе – вот что порождается бездумным администрированием сложного организма, производящего общественный интеллект, каковым должно быть образование.

Но на нашей стороне – убеждение в том, что изменить это можно, а значит, изменять это нужно, и мы можем это изменить, если сможем переосмыслить свои установки. Они должны быть на рост, а не на данность. Для этого не требуется ничего, кроме нашей индивидуальности и интеллекта.

Литература

1. Сапунов М.Б., Тхагапсоев Х.Г. Культура критического дискурса о высшем образовании и науке (по страницам журнала) // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 7. С. 20–27.
2. Бауман Ж. Текущая современность / Пер. с англ. под ред. Ю.В. Асочакова. СПб.: Питер, 2008. 240 с.
3. Бауман Ж. Ретротопия / Пер. с англ. В. А. Силаевой; под науч. ред. О.А. Оберёмко. М.: ВЦИОМ, 2019. 160 с.
4. Зборовский Г.Е., Шуклина Е.А., Амбарова Л.А. Нелинейность развития высшего образования: контуры концепции и возможные макрорегиональные практики // Высшее образование в России. 2016. № 12 (207). С. 34–44.
5. Trends 2018. Learning and Teaching in the European Higher Education Area. URL: <https://eua.eu/downloads/publications/trends-2018-learning-and-teaching-in-the-european-higher-education-area.pdf>
6. Гребнев Л.С. Learning как «обучение»: особенности национальной терминологии (Комментарий к статьям В.И. Байденко, Н.А. Селезнёвой) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 133–135.
7. Байденко В.И. Болонский процесс: в преддверии третьего десятилетия // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 11. С. 136–148.
8. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Оптика взгляда на будущее (статья 3) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 120–132.

О.К. Об университетском рабстве. URL: <https://www.facebook.com/groups/Nauchobrazovanie/permalink/599733423705659/>; Ш.Б. Ещё раз о программе учебной дисциплины. URL: <https://www.facebook.com/groups/Nauchobrazovanie/permalink/599733423705659/>

⁴ Ш.Е. Каждый день приходится переступить через себя. URL: <https://www.facebook.com/groups/Nauchobrazovanie/permalink/829674030711596/>

9. Крокинская О.К., Тратицын С.Ю. Студент как потребитель образования: содержание категории и поиск субъекта // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 65–75.
10. Ротенберг В.С., Аришавский В.В. Поисковая активность и адаптация. М.: Наука, 1984. 193 с.
11. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 2004. 788 с.
12. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года // К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. Т. 42. С. 41–174.
13. Педагогика и психология высшей школы: Учеб пособие / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой. Ростов-н/Д: Феникс. 2002. 544 с.
14. Смирнов С.Д., Корнилова Т.В., Корнилов С.А., Малахова С.И. О связи интеллектуальных и личностных характеристик студентов с успешностью обучения студентов // Вестник Моск. Ун-та. Сер. 14. Психология. 2007. № 3. С. 82–87.
15. Крокинская О.К. Другие имена для русской дилеммы «Запад – Восток» // Международный журнал исследований культуры – International Journal of Cultural Research. 2011. № 4(5). С. 69–79. URL: http://www.culturalresearch.ru/files/open_issues/04_2011/IJCR_04%285%29_2011_Krokinskaya.pdf
16. Крокинская О.К. Западно-восточные конфигурации в русской системе ценностей // Ценности и нормы в потоке времени: Материалы VI Международной научной конференции, г. Курган, КГУ, 9–10 апреля 2015 г. С. 62–65.
17. Ситарам К.С., Козделл Р.Т. Основы межкультурной коммуникации // Человек. 1992. №2 № 2–5.
18. Дуэк К. Гибкое сознание. Новый взгляд на психологию развития взрослых и детей. М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2013. 377 с.
19. Носко И.В. Студентоцентрированное образование как основополагающий принцип Болонских реформ в высшей школе // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика. Психология. 2011. № 1(4). С. 136–138
20. Муравьева А.А., Олейникова О.Н., Аксенова Н.М. Многомерное пространство студентоцентрированного обучения // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 3. С. 92–99. DOI: 10.15826/umpra.2017.03.041

Статья поступила в редакцию 17.05.19

После доработки 31.05.19

Принята к публикации 15.06.19

Education of the Post-Industrial Era: Setting on Person and Intelligence

Olga K. Krokinskaya – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: krokinskaya@mail.ru
 Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia
 Address: 48, Moika Embankment, St. Petersburg, 191186, Russian Federation

Abstract. The article discusses theoretical background and empirical premises for supplementing the goals of education with orientation to individual actor as the “assemblage point” of the educational result in a constantly changing reality. The article has an interdisciplinary modus, its theoretical basis is the D. Bell’s concepts of the post-industrial society, the “liquid modernity” of Z. Bauman and the idea of C.S. Dweck about the ability of personality’s sets “plants for growth” or “for granted” to influence intellect and achievement of goals.

The work proceeds from the understanding of the fact that the “spreading” state of education is due to the specifics of the transition to some post-state of the society that is not yet clear. It is characterized by the fundamental ambiguity of circumstances and tendencies when centralized management of complex systems is difficult or erroneous, and this makes it necessary to reduce the level of decision making to self-organizing local social forms, giving them greater autonomy, in this case – to an individual and his autonomy.

However, in our culture we have a lack of confidence to the individual and his ability to make wise choices, as well as, wittingly or unwittingly, reduce the setting for growth and primacy. But if students are offered well-organized research practices instead of imitations of scientific work,

then they form the true key competencies necessary for modern society – a willingness to be in search, continuously learn and create new solutions for new tasks, contribute to the development of good conceptual language, cooperation in group work, courage in posing problems, readiness to work with complex problems. The article presents a kind of a case analysis of such work.

The article also poses the problem of exploiting the cognitive status and well-being of teachers in super-formalized labor practices.

Keywords: post-industrial society, fluid modernity, research in educational process, intelligence in education, setting on intelligence, setting on person, teacher profession

Cite as: Krokinskaya, O.K. (2019). Education of the Post-Industrial Era: Setting on the Person and Intelligence. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 7, pp. 29-42. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-29-42>

References

1. Sapunov, M.B., Tkhaqapsoev, Kh.G. (2018). Culture of Critical Discourse on Education and Science. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 7, pp. 20-27. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge, UK: Polity Press, 240 p. (Russian translation: St. Petersburg: Piter Publ., 2008. 240 p.)
3. Bauman, Z. (2017). *Retrotopia*. (Russian translation by V.L. Silayeva; O.A. Oberemko (Ed). Moscow: Russian Public Opinion Research Center Publ., 2019, 160 p.)
4. Zborovskiy, G.E., Shuklina, E.A., Ambarova, P.A. (2016). Nonlinearity of Higher Education Development: The Contours of the Concept and Possible Macroregional Practices. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (2017), pp. 34-44. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Trends 2018. Learning and Teaching in the European Higher Education Area. Available at: <https://eua.eu/downloads/publications/trends-2018-learning-and-teaching-in-the-european-higher-education-area.pdf>
6. Grebnev, L.S. (2017). "Teaching" and "Learning": Features of National Terminology (Comment on Articles by V.I. Baydenko, N.A. Selezneva)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 133-135 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Baidenko, V.I. (2018). The Bologna Process: On the Threshold of the Third Decade. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 11, pp. 136-148. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Baydenko, V.I., Seleznyova, N.A. (2017). Optics of Looking to the Future (article 3). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 120-132. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Krokinskaya, O.K., Trapitsyn, S.Yu. (2105). Student as «an Education Consumer»: Content of the Concept. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 65-75. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Rotenberg, V.S., Arshavskiy, V.V. (1984). *Poiskovaya aktivnost' i adaptatsiya* [Search Activity and Adaptation]. Moscow: Nauka Publ., 193 p. (In Russ.)
11. Bell, D. (1973). The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting (Russian translation: Moscow: Academia Publ., 2004, 788 p.)
12. Marx, K. (1844) Economic and Philosophic Manuscripts of 1844. In: K. Marx and F. Engels.

- Sochineniya* [Collected works]. Vol. 42, Moscow: Izdatelstvo politicheskoy literatury, 1973, pp. 41-174. (In Russ.)
13. Bulanova-Toporkova, M.V. (Ed.) (2002). *Pedagogika i psikhologiya vysshey shkoly: uchebnoe posobie* [Pedagogy and Psychology of Higher Education: Textbook]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 544.
 14. Smirnov, S.D., Kornilova, T.V., Kornilov, S.A., Malakhova, S.I. (2007). About the Connection Between Intellectual Abilities and Personality Traits of Students and Their Academic Success. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. 14. Psikhologiya = Moscow University Bulletin (Vestnik) Ser. 14. Psychology. No. 3*, pp. 82-87. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Krokinskaya, O.K. (2011) [The Other Names for the Russian Dilemma “West – East”]. *Mezhdunarodnyy zhurnal issledovaniy kul'tury = International Journal of Cultural Research. No. 4 (5)*, pp. 69-79. Available at: http://www.culturalresearch.ru/files/open_issues/04_2011/IJCR_04%285%29_2011_Krokinskaya.pdf (In Russ., abstract in Eng.)
 16. Krokinskaya, O.K. (2015). [West-Eastern Configurations in the Russian System of Values]. In: *Shestaya Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya “Tsennosti i normy v potoke vremeni” Kurgan, 9–10 aprelya 2015* [VI Int. Sci. Conf. “Values and Norms in the Flow of Time”, Kurgan, KSU, 2015 April 9–10], pp. 62-65 (In Russ.)
 17. Sitaram, K.S., Cogdell, R.T. (1976). *Foundations of Intercultural Communication*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill. (Russian translation in: *Chelovek = Human Being*. 1992. No. 2-5)
 18. Dweck, C.S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine books. 320 p. (Russian translation: Moscow: Mann, Ivanov i Ferber (MIF) Publ., 2013, 377 p.)
 19. Nosko, I.V. (2011). Student-Centered Education as a Basic Principle of the Bologna Reforms at Higher Education]. *Vektor nauki TGU. Seriya: Pedagogika.Psikhologiya = Vector of Sciences of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology. No. 1 (4)*, pp. 136-138 (In Russ., abstract in Eng.)
 20. Murav'eva, A.A., Oleynikova, O.N., Aksenova, N.M. (2017). Multidimensional Student-Centered Learning Space. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 3, pp. 92-99. DOI: 10.15826/umpa.2017.03.041 (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 17.05.19

Received after reworking 31.05.19

Accepted for publication 15.06.19

Целеполагание современных студентов: инверсивный анализ

Севостьянов Дмитрий Анатольевич – канд. мед. наук, доцент кафедры кадровой политики и управления персоналом. E-mail: dimasev@ngs.ru

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Россия

Адрес: 630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Гайнанова Алиса Рифкатовна – канд. психол. наук, доцент кафедры «Профессиональное обучение, педагогика и психология». E-mail: gainanova@bk.ru

Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия

Адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования целеполагания студентов-старшекурсников, обучающихся по направлениям подготовки «Управление персоналом», «Государственное и муниципальное управление», «Психология», «Строительство». В ходе исследования совместно анализировались цели, заявленные студентами на год, на пять лет и на срок более 5 лет («на всю остальную жизнь»).*

Теоретической базой исследования стал анализ инверсивных отношений в иерархических системах. Подразумевается, что ценностные предпочтения, цели и мотивы образуют иерархические системы, в которых низшие, подчинённые элементы при определённых обстоятельствах способны претендовать на главенствующее значение (в этом и состоит явление инверсии). Развитие инверсий в данных иерархиях способно привести к эскалации социальных противоречий.

В ходе исследования определялись гендерные особенности целеполагания; для выявления достоверности гендерных различий применялось угловое преобразование Фишера. В частности, было выявлено, что респонденты женского пола достоверно чаще указывают на цели, связанные с построением семьи, рождением детей, приобретением недвижимости, любимой работой; респонденты мужского пола большее внимание уделяют высокому заработку. Особое значение придавалось выявлению инверсий в мотивационной иерархии, отношениям между узкими и широкими социальными мотивами. В частности, было выявлено, что узкие социальные мотивы, связанные с личным и/или семейным благополучием, решительно преобладают в целеполагании студентов над широкими социальными мотивами, а также над познавательными и исследовательскими мотивами. В данном случае имеет место инверсия, в результате которой просоциальные мотивы уступают мотивам эгоистическим, что внушает определённую тревогу. Вместе с тем отмечается выраженное стремление подавляющего большинства студентов к устройению собственной семейной жизни, несмотря на кризис семейных ценностей, отмечаемый в последнее время многими авторами. Большое значение имеет также мотив сохранения семейных уз со старшим поколением. Всё это может рассматриваться как проявление просоциальных тенденций.

***Ключевые слова:** целеполагание, ценности, мотивы, иерархия, иерархические системы, инверсия, инверсивные отношения, гендерные различия*

***Для цитирования:** Севостьянов Д.А., Гайнанова А.Р. Целеполагание современных студентов: инверсивный анализ // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 43–53.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-43-53>

Актуальность исследования

Основопологающей целью человеческой деятельности является построение некоего потребного будущего; в особой мере это касается молодых людей, получающих образование как раз в преддверии этого будущего. От качества целеполагания ныне живущей студенческой молодёжи во многом зависит будущее каждого из нас. Поэтому изучение структуры жизненных целей, которые ставят перед собой наши молодые соотечественники, имеет непреходящую актуальность. Исследование целеполагания носит междисциплинарный характер: оно проводится на стыке языков психологии, педагогики, философии и социологии, затрагивая некоторые экономические и политические вопросы.

Теоретическая база исследования

Изучая целеполагание, мы непременно обращаемся к трём тесно сопряжённым его моментам: целям, мотивам и ценностям. В целеполагание включаются как преобладающие ценности субъекта, так и мотивы, которыми он руководствуется. При этом они связаны друг с другом и с системой, их породившей, а именно с «обществом». Критические изменения целей, ценностей, мотивов, действующих в социуме, неизбежно отражаются на существовании этого социума и на перспективах его развития.

На наш взгляд, цели, ценности и мотивы следует рассматривать в контексте иерархических отношений. Одна из важнейших особенностей иерархических систем – их способность к образованию инверсий. *Инверсией* в данном случае называется форма отношений в иерархии, при которой какой-либо элемент данной системы, занимая подчинённое положение и формально не покидая своей позиции, приобретает между тем главенствующее значение [1]. Инверсия проявляется как основная форма противоречий в системе; в данном случае речь идёт о противоречиях между формальным местом элемента в иерархии и его фактической ро-

лью (функцией) в ней. Особенно широко представлены инверсии в наиболее сложных и значимых для нас системах, таких как «общество» и «человек».

Истоки инверсивных отношений кроются в том обстоятельстве, что местоположение иерархического элемента в данной системе обусловлено рядом оснований. Иными словами, всякий элемент занимает своё место в иерархии не просто так, а по какой-то причине (обычно их несколько). Эти причины суть организационные принципы, действующие в данной иерархии. Например, в иерархии может действовать *хронологический* принцип, согласно которому главенство достаётся самому старому (или, напротив, самому молодому) элементу в системе. Во многих системах представлен *количественный* организационный принцип, который соответственно распределяет элементы на высшие и низшие в зависимости от их величины, наличия количественно изменчивых внешних признаков. Существует множество других организационных принципов в различных иерархических системах, причём их может быть выявлено так много, что сколько-нибудь исчерпывающий перечень таких принципов едва ли может быть составлен. Организационные принципы внутри одной системы зачастую вступают в противоречие друг с другом. В этом случае и возникает инверсия, например, согласно одному принципу некоторый иерархический элемент может вести лишь подчинённое существование, однако согласно другому – способен претендовать на ведущее положение в иерархии. Нетрудно заметить, что чем больше в данной системе действует организационных принципов, тем больше вероятность того, что отдельные принципы придут в столкновение друг с другом и в результате возникнет инверсия. Именно поэтому наиболее сложные системы, такие как «человек» или «общество», пронизаны инверсиями, что называется, сверху донизу. В иерархических системах целей, ценностей и мотивов данная ситуация также не является редкостью.

В результате внутренних противоречий и накопившихся инверсий любая система утрачивает свой первоначальный облик и начинает разрушаться. Это в полной мере касается целей, ценностей и мотивов. Но, как говорилось выше, такое драматичное событие непременно отразится и на функционировании социальной системы, в которой вышеупомянутые иерархии получили развитие. В то же время уже сформировавшаяся инверсия не может быть просто ликвидирована, «изъята» из системы – эта форма отношений встраивается в данную систему, а система, так или иначе, приспосабливается к ней.

В системе целей, а также ценностей и мотивов действует организационный принцип, который может быть назван *конституциональным*. Согласно данному принципу высшую позицию в иерархии должны занимать те цели, ценности и мотивы, которые обеспечивают существование и развитие общества как целого. К этой категории относятся так называемые широкие социальные мотивы, то есть созидательные, направленные на достижение общественной пользы. Напротив, узкие социальные мотивы направлены лишь на то, чтобы данная личность завоевала себе удобное место в социуме. В литературе эти мотивы имеют разное обозначение. Так, Л.И. Божович на основе установок направленности личности выделяла личные и общественные мотивы, что, в принципе, означает то же самое [2].

В процессе исторического развития общества происходит смена ценностей. Каждый этап характеризуется их специфическим набором и иерархией. Так, ценности поколения, социализирующегося в условиях современной глобализации, носят прагматический характер. Для молодёжи постсоветского периода в приоритете ценности личного делового успеха, материального процветания и власти, то есть происходит смещение вектора общественных ценностей в сторону индивидуализма [4].

Приверженность широким социальным мотивам в значительной мере коррелирует с выбранным родом занятий. К примеру, они традиционно присущи лицам, занимающимся преподавательской деятельностью: как правило, их привлекает не материальное вознаграждение (обычно весьма скромное), а то, что они вносят позитивный вклад в судьбу многих молодых людей и таким образом готовят грядущую смену. Преподаватель вправе рассматривать себя как своего рода «солдата культуры». Можно привести немало других сфер деятельности, направляемых главным образом широкими социальными мотивами. Ценности профессиональной деятельности позволяют планировать действия, делать выбор, принимать решения, соответствующие требованиям профессионального сообщества [5]. Если в иерархической системе цели, ценности и мотивы людей размещены согласно конституциональному принципу, то именно широкие социальные мотивы должны занимать ведущие позиции, вопросам же получения сугубо индивидуальной выгоды, напротив, надлежит занимать подчинённое положение. Например, учёный в своей профессиональной деятельности (согласно требованиям научного этики) должен руководствоваться поисками истины, а не приисканием себе материального вознаграждения.

Кроме того, в вышеупомянутых иерархиях действует и другой организационный принцип, который можно назвать *мажоритарным*. Здесь высшую иерархическую позицию занимают цели, ценности и мотивы, которые в данной социальной общности присущи физическому большинству. Если эти два основных организационных принципа не противоречат друг другу, то в рассматриваемых иерархиях инверсивные отношения отсутствуют, а действуют изначальные, исходные иерархические отношения, отношения ордера. Так и будет, если широкие социальные мотивы, а также соответствующие ценности и цели в обществе разделя-

ются большинством. Если же просоциальные цели оказываются в забвении, то в этом случае в системе развиваются инверсивные отношения: общество атомизируется и уже не способно сообща отвечать на вызовы современного мира. Это чревато социальными кризисами [6].

В отечественной психологии процесс целеполагания (целеобразования) стал предметом специального рассмотрения начиная с 1970-х гг. в научной школе О.К. Тихомирова. Целеобразование трактовалось как процесс, фокусирующий и мотивационно-эмоциональные компоненты саморегуляции мышления, и становление когнитивных структур [7]. По мнению О.К. Тихомирова, в реальной деятельности могут образовываться несколько целей, между которыми складываются иерархические и временные отношения (параллельные и последовательные цели) [8]. Успешность реализации цели определяется её достижимостью, конкретностью, ориентированностью не только на результат, но и на срок её исполнения.

Исследование целей, которые ставит себе молодёжь, позволяет не только определить ситуацию на данный момент, но и строить социальные прогнозы. При этом, однако, следует помнить, что цели, ценности и мотивы не являются чем-то неизменным и способны меняться в результате внешних воздействий.

Цель и задачи исследования

Целью предпринятого исследования являлось выявление особенностей целеполагания студентов-старшекурсников. Из данной цели вытекали задачи исследования:

1) проанализировать характер мотивов, проявляющийся в целеполагании студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки;

2) выявить гендерные особенности целеполагания;

3) определить наличие инверсий в иерархических отношениях широких и узких социальных мотивов респондентов;

4) раскрыть социально-экономическое значение исследований целеполагания у учащейся молодёжи, а также роль таких исследований в образовательной сфере.

Материалы и методы исследования

Опрос был проведён среди студентов старших курсов Новосибирского государственного аграрного университета, обучающихся по бакалаврским направлениям подготовки «Управление персоналом» и «Государственное и муниципальное управление» и обучающихся по направлению подготовки специалитета «Управление персоналом». Кроме того, к опросу были привлечены студенты-старшекурсники Сибирского государственного университета путей сообщения, обучающиеся в бакалавриате по направлениям подготовки «Управление персоналом», «Психология» и «Строительство».

В ходе опроса испытуемым было предложено в свободной форме описать свои жизненные цели, определив их на краткосрочную (на ближайший год), на среднесрочную (до пяти лет) и на долгосрочную (более пяти лет) перспективу. Опрос проводился на условиях анонимности. Всего в нём приняли участие 358 человек: 124 респондента мужского пола и 234 – женского (такое соотношение полов в целом репрезентативно для студенчества данных направлений подготовки в вузах). Средний возраст респондентов мужского пола составил $22,1 \pm 1,8$ лет, женского – $21,7 \pm 1,6$ лет.

Проведённый опрос раскрывает не только собственно цели, но и мотивы, которыми руководствуются респонденты в процессе целеполагания. Цели же формируются на базе ценностных представлений личности. Предметом интереса была как общая представленность в данной выборке тех или иных жизненных целей, так и гендерные особенности целеполагания.

Результаты исследования

Поскольку опрос проводился среди студентов-старшекурсников, то вполне есте-

ственно, что подавляющее большинство, а именно 220 опрошенных женского пола (94,0%) и 105 опрошенных мужского пола (84,7%), в своих ближайших целях указали защиту выпускной квалификационной работы и получение диплома. О дальнейшем трудоустройстве («достойная работа») как о цели указывают практически все без исключения респонденты. Но о том, что работа должна быть не только «достойной», но и любимой, написали только 68 девушек (29,1%) и 24 юноши (19,4%).

С удовлетворением следует отметить, что, несмотря на наличие отмечаемого многими авторами кризиса института семьи и семейных ценностей в современном обществе [9; 10], подавляющее большинство опрошенных считают для себя создание семьи необходимым. Это связано с важнейшей психологической функцией семьи, которая даёт ощущение безопасности, психологической устойчивости и психоэмоционального комфорта, что также отмечается рядом авторов [11]. Цель «создание семьи» указали 202 респондента женского пола (86,3%) и 90 респондентов мужского пола (72,6%), то есть приверженность к созданию семьи показывают представители обоих полов, но девушки из обследованного контингента стремятся к этому достоверно чаще. Хотя результат и показывает статистическую достоверность гендерных различий по данному вопросу, необходимо особо оговорить, что респонденты, не упоминавшие создание семьи в качестве цели, не отрицали её настойчиво, а скорее всего, только упустили из виду при заполнении анкеты, что, вероятно, связано с тенденцией современной молодёжи отложить создание семьи на определённый промежуток времени. Из всех опрошенных лишь один респондент мужского пола специально указал, что к его краткосрочным целям относится «быть холостым», но и он в дальнейшем высказался за создание семьи. Указаний на предпочтение или хотя бы возможность создания каких-либо нетрадиционных форм семьи, которые, как известно, получили опре-

делённое распространение в современном обществе (такие данные приводят, например, Л.А. Хачатрян, а также Т.К. Ростовская и О.В. Кучмаева [12; 13]), в анкетах нет совсем. Все те опрошенные, которые сами указали в анкете, что находятся в настоящий момент в близких внебрачных отношениях с представителем противоположного пола, в дальнейшем планируют брак всё-таки надлежащим образом оформить.

Такую цель, как рождение и воспитание детей, достоверно чаще упоминали девушки: её указали 177 опрошенных женского пола (75,6%) и только 55 опрошенных мужского пола (44,4%). Любовь к детям и их воспитание, действительно, занимают одну из лидирующих позиций в иерархии семейных ценностей современной молодёжи [14], однако их рождение не является для большинства респондентов мужского пола актуальным в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Число планируемых детей у юношей оказалось чуть ниже: в среднем 1,7 против 1,9 у девушек. Это согласуется с результатами исследований, где указывается, что среди молодёжи снижается ценность семьи с несколькими детьми; репродуктивные ориентации молодых людей тяготеют к малодетной семье [13]. Возможно, это связано с изменением иерархии ценностей, где приоритетом становится личностный успех, подкреплённый материальным достатком, а появление детей может негативно сказаться на достижении данных целей.

Практически одинаково скромное отражение в формировании жизненных целей получил мотив независимости (материальной и психологической): на это указали 23 девушки (9,8%) и восемь юношей (6,5%). Однако респондент мог не акцентировать внимание на мотиве независимости, но при этом фактически демонстрировать этот мотив, выражая желание купить собственное жильё (т.е. не проживать вместе с родителями). Стремление к независимости проявляется и в желании иметь свой бизнес, а не работать по найму. О планах приобрести и

развивать в дальнейшем собственный бизнес сообщили 49 респондентов женского пола (24,4%) и 39 – мужского пола (33,1%); среди лиц мужского пола, таким образом, желающих иметь «собственное дело» относительно больше, но разница эта статистически сомнительна.

Интерес к материальному благосостоянию (получению высоких заработков) как к жизненной цели проявили 93 опрошенных женского пола (39,7%) и 68 опрошенных мужского пола (54,8%). Таким образом, респонденты мужского пола продемонстрировали большее стремление к высоким заработкам (доходам). Однако и те, кто специально не оговаривал эту цель, представляли ряд других целей, несомненно, сопряжённых с большими материальными вложениями. Так, покупку недвижимости (дома, квартиры, дачи или нескольких разных объектов) запланировали 144 девушки (61,5%) и 61 юноша (49,2%); о приобретении же автомобиля или другого транспортного средства (в некоторых случаях – не одного) заявили в качестве цели 105 девушек (44,9%) и 44 юноши (35,5%). Другие покупки, не связанные с недвижимостью и автотранспортом, в качестве целей указали 18 девушек (7,7%) и 9 юношей (7,3%); сюда включено как приобретение всевозможных вещей и технических устройств, так и домашних животных. Заботу о родственниках, родителях (также требующую материальных затрат) упомянули в качестве цели 88 девушек (37,6%) и 22 юноши (17,7%); у женского пола данный мотив встречается достоверно чаще.

Особую роль среди жизненных целей играет «интеллектуальное развитие». Возможность углубления или расширения своего образования является ценностью не только для человека, но и для социума, так как это ресурс устойчивого социально-экономического и духовного развития общества в целом [15]. Стремление продолжить своё образование в магистратуре, либо получить второе высшее образование продемонстрировали 78 респондентов женского пола

(33,3%) и 33 – мужского пола (26,6%); таким образом, данный показатель зависит от пола сравнительно мало; общее же количество желающих учиться далее весьма велико. При этом «чистые» познавательные мотивы, такие как «узнать как можно больше нового», представлены в выборке довольно слабо; их указали 12 девушек (5,1%), и 11 юношей (8,9%). Точно так же исследовательские мотивы упомянуты лишь пятью девушками (2,1%) и двумя юношами (1,6%) – речь здесь идёт именно о занятиях научно-исследовательской деятельностью, о написании диссертаций.

Значительная часть опрошенных в качестве цели указывают путешествия (по России, а также по всему миру; сюда же относится планируемый переезд в другой город): 165 девушек (70,5%) и 48 юношей (38,7%); девушек путешествия привлекают значительно больше. Среди городов, где студенты хотели бы жить (если они вообще намерены куда-либо переехать), уверенно лидирует Санкт-Петербург. При этом планируют выезд за пределы Российской Федерации на постоянное место жительства 13 девушек (5,6%) и 13 юношей (10,5%), то есть всего 7,3% всех опрошенных.

Разнообразные хобби заявлены в качестве жизненных целей 37 девушками (13,7%) и 16 юношами (12,9%); в данную категорию включены и эксперименты с собственной внешностью (например, желание сделать татуировку). Занятия спортом обозначили в качестве целей 20 девушек (8,5%) и 19 юношей (15,3%) – в основном те, кто занимался спортом и до этого. Наконец, заботу о собственном здоровье назвали в качестве приоритета 32 девушки (13,7%) и 11 юношей (8,9%) – как правило, те, кто уже сталкивался с такими проблемами.

Практически совпадает частота упоминаний о карьерном росте: такую цель заявили 82 девушки (35,0%) и 44 юноши (35,5%). На цели, обусловленные мотивом аффилиации (принадлежности к социальной группе), например «сохранить свой круг общения»,

указали 18 девушек (7,7%) и восемь юношей (6,5%). Мотив творческой самореализации отдельно показан в ответах восьми девушек (3,4%) и пяти юношей (4,0%). Минимально отражён в жизненных целях опрошенных и мотив избегания неудач: он присутствует в анкетах двух девушек и одного юноши.

Цели, обусловленные широкими социальными мотивами, в ходе исследования были подразделены на неконкретные и конкретные; часто и те и другие можно встретить в одной анкете. Неконкретные цели носят характер скорее благих пожеланий самому себе: например, «приносить пользу людям». Они представлены у 11 девушек (4,7%) и четырёх юношей (3,2%). Конкретные цели отображают планируемые достижения в определённой предметной области, связанной с общественными интересами (например, цели, связанные с развитием массового спорта). Таковые нашли отражение в анкетах 15 девушек (6,4%) и 7 юношей (5,6%)

Обсуждение результатов и выводы

Выше представлена распространённость в среде молодёжи жизненных целей, связанных в основном с собственными частными, либо сугубо семейными интересами. Среди этих целей следует выделить такие, при постановке которых выявлены достоверные гендерные различия. Так, стремление получить любимую, а не просто высокооплачиваемую работу, обзавестись детьми (с указанием конкретного числа), много путешествовать, изучать иностранные языки и заботиться о своих родственниках (родителях, родителях супруга) достоверно чаще встречается в анкетах респондентов женского пола. Представители мужского пола традиционно больше внимания уделяют высоким заработкам (что, в общем, соответствует гендерной роли кормильца).

Теперь обратимся к важнейшим просоциальным мотивам (или широким социальным мотивам), которые отражаются в целях, обусловленных желанием и стремлением приносить пользу обществу (за пределами

собственной семьи). Учитывая специфику приобретаемых специальностей, связанных с управлением, строительством, а также практической психологией, данные мотивы должны быть достойно представлены в целях студентов выпускного курса, которым вот-вот предстоит переходить к практической деятельности. Что же мы наблюдаем?

Как видно из результатов опроса, цели, продиктованные широкими социальными мотивами, в общей системе мотивации студентов выпускных курсов носят спорадический характер, а в контексте мажоритарного организационного принципа – характер сугубо подчинённый. Они безусловно уступают по своей распространённости тем целям, которые связаны с потреблением и устройством собственной, частной судьбы. И в этом, несомненно, находит выражение современная инверсия в структуре ценностей и мотивов. Преимущественное распространение целей сугубо эгоистических, как уже говорилось, ведёт общество к распаду. Вместе тем выраженный интерес к семейным ценностям, показанный в данном опросе, не позволяет прямо утверждать о приближении такой катастрофы. Семья традиционно выступает в качестве элементарной ячейки общества и главного социализирующего фактора. Тем не менее основания для тревоги всё-таки существуют. Ценности молодёжи не должны замыкаться в рамках собственного (и даже семейного) благополучия. В исторически недавние времена роль широкого социализирующего фактора выполняла религия, участие в жизни церковного прихода, религиозной общины (в ряде стран и культур это наблюдается и сейчас). Однако среди опрошенных только две девушки упомянули о религиозных мотивах, а у юношей такие мотивы не встречались вовсе. Познавательные и исследовательские мотивы, которые могли бы принять на себя эту функцию, представлены в выборке, как показано выше, достаточно слабо.

К счастью, в отношении социальных систем верно также и то, что они управляемы.

Если данная инверсия будет пущена на самотёк, она действительно может привести к существенным негативным последствиям, к росту отчуждения в обществе, к атомизации социума, к дальнейшему преобладанию эгоистической мотивации в деятельности и межличностных отношениях. Однако следует помнить, что данный опрос был проведён в стенах вузов, то есть образовательных учреждений, на которые, среди прочего, возлагается и обязанность воспитания учащихся. Хотелось бы думать, что направленная и умело организованная воспитательная работа на всех этапах образования может повлиять на формирование и жизненных целей, и ценностей, и мотивов.

Объяснение же выявленной здесь инверсии достаточно банально. После того как в постсоветской России исчезло принудительное и достаточно навязчивое насаждение просоциальных мотивов, маятник общественных настроений не мог не качнуться в противоположную сторону. Приобретательство и потребительство стали в связи с этим весьма распространённым явлением. Это как раз тот самый случай, когда просто удалить инверсию из системы не представляется возможным, поскольку она срослась со сложившейся системой. Активность конечного потребителя является едва ли не главным мотором современной экономики. Следует, однако, заметить, что и в нынешней ситуации покупки и приобретения (помимо недвижимости и автотранспорта) как цель представлены в данных опроса сравнительно скромно.

Широко распространённой целью, как показал опрос, является приобретение собственного жилья. Этот момент заслуживает особого внимания, поскольку за ним стоят определённые социальные, экономические и даже политические последствия. В ряде промышленно развитых стран значительный процент экономически активного населения проживает в съёмном жилье. Как бы ни была сейчас распространена эта тенденция в России, но всё же большинство россиян являются собственниками своего жилья или пла-

нируют ими стать (это владельцы частных домов, лица, купившие себе квартиры или оформившие ипотеку, а также те, кто приватизировал жильё при переходе к рыночным отношениям, либо наследники таких лиц). Резонно предположить, что стремление к приобретению (покупке) собственного жилья среди опрошенных студентов не приблизилось к 100% главным образом потому, что некоторые из них намерены и далее проживать вместе с родителями и воспользоваться правом унаследовать их жильё. Между тем отсутствие привязанности к собственному жилью (и проживание в съёмном жилье) сообщает субъекту важное качество, которое весьма востребовано в современной рыночной экономике, а именно мобильность на рынке труда, способность более-менее свободно перемещаться по территории страны (и мира) в поисках достойного заработка.

Вопросам мобильности рабочей силы в настоящее время уделяется немало публикаций [16; 17], и всюду эта мобильность упоминается, как правило, в положительном ключе. Однако следует признать, что высокий уровень такой мобильности всё-таки в большей мере выгоден корпорациям, чем самим работникам. Жизнь в городе, в котором человек провёл своё детство, имеет несомненные плюсы – она обеспечивает связь человека с его малой родиной, в значительной мере формирует его культурную идентичность. Кроме всего прочего, это создаёт возможность поддерживать близкие отношения с родителями и другими родственниками, что нашло отражение и в приведённых выше результатах опроса. Такой порядок жизненного уклада, впрочем, нисколько не исключает мобильность как таковую, что достаточно хорошо видно по выявленной в опросе тяге к путешествиям (в основном с познавательными и рекреационными целями). Принудительное же насаждение мобильности рабочей силы в России (например, по американскому образцу) в широких масштабах, очевидно, прижиться у нас не может. В нашей стране в семейном укладе всё ещё сохра-

няются патриархальные традиции, и переход к нуклеарной семье, состоящей только из супругов и их детей, так и не стал всеобщим. Достигнув совершеннолетия, молодой человек или девушка лишь в исключительных случаях разрывает прежние семейные связи, например, в ситуации деструктивного конфликта со старшим поколением. Стремление к социальному прогрессу не должно порождать аномию, беспочвенность и оторванность от своих корней. Таким образом, речь идёт о сохранении в нашей стране традиционных ценностей, которые в современном изменяющемся мире приобретают особую значимость.

В заключение следует указать, что исследование инверсивных отношений в иерархических системах представляет собой действенный аналитический инструмент, применение которого при анализе целей, ценностей и мотивов весьма целесообразно. Выявление мотивационных и ценностных инверсий позволяет не только оценивать современное состояние социальной системы, но и строить определённые прогнозы в отношении её дальнейшего функционирования и развития.

Литература

1. Севостьянов Д.А. Социальные инверсии и образование // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 12. С. 39–49.
2. Божович А.И. Проблема развития мотивационной сферы ребёнка // Изучение мотивации поведения детей и подростков / Под ред. А.И. Божович и А.В. Благоннадежиной. М.: Педагогика, 1972. С. 22–29.
3. Кирьякова А.В. Теория ориентации личности в мире ценностей. М.: Дом педагогики, 2009. 318 с.
4. Зубарева С.С. Социовитальные ценности поколения Y в социокультурном пространстве современности: состояние, динамика, направленность // Ценности и смыслы. 2017. № 1 (47). С. 112–120.
5. Фролов О.В. Ценности профессиональной деятельности государственных служащих // Ценности и смыслы. 2017. № 1 (47). С. 134–143.
6. Севостьянов Д.А., Гайнанова А.Р. Символическая природа ценностей // Обсерватория культуры. 2017. Т. 14. № 2. С. 132–139.
7. Бабаева Ю.Д., Бефёзанская Н.Б., Васильев И.А., Войскунский А.Е., Корнилова Т.В. О вкладе О.К. Тихомирова в методологию, теорию и экспериментальную практику психологической науки // Методология и история психологии. 2009. Т. 4. Вып. 4. С. 9–27.
8. Тихомиров О.К. Психологические механизмы целеобразования. М.: Наука, 1977. 257 с.
9. Ильиных С.А. Семейные ценности молодёжи: традиции и трансформации // Вестник Томского гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. 2012. № 4 (20). С. 220–232.
10. Нагевичене В.Я. Гендерные ролевые девиации как факторы кризиса семьи // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2012. Вып. 18. С. 189–192.
11. Ростовская Т.К., Рязанцев С.В. Социально-демографические характеристики молодёжи в современном российском обществе // Государственный советник. 2015. № 2. С. 66–75.
12. Хачатрян Л.А. Тенденции изменения современной российской семьи // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2014. № 4 (20). С. 111–120.
13. Ростовская Т.К., Кучмаева О.В. Семья – важная составляющая ценностного ядра молодых россиян // Ценности и смыслы. 2017. № 1(47). С. 121–133.
14. Гольцова Е.В., Лёшенко Я.А. Факторы социальной среды как детерминанты брачности и рождаемости // Социологические исследования. 2010. № 2. С. 125–130.
15. Нафутто С.В., Ростовская Т.К. Право на образование – главная конституционная ценность российской молодёжи // Ежегодник российского образовательного законодательства. 2016. Т. 11. С. 17–29.
16. Гильдингерш М.Г., Добрусина М.Е. Концептуальные подходы к формированию профессиональной мобильности рабочей силы // Вестн. Томского гос. ун-та. 2013. № 377. С. 102–105.
17. Леманова П.В. Влияние мобильности рабочей силы на состояние рынка труда // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. 2015. № 1. С. 104–107.

Статья поступила в редакцию 20.02.19
Принята к публикации 15.05.19

Goal-Setting of Modern Students: Inverse Analysis

Dmitry A. Sevostyanov – Cand. Sci. (Medicine), Assoc. Prof., Department of personnel policy and personnel management, e-mail: dimasev@ngs.ru

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

Address: 160, Dobrolyubova str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation

Alisa R. Gainanova – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., Department of vocational training, pedagogy and psychology, e-mail: gainanova@bk.ru

Siberian State University of Railway Engineering, Novosibirsk, Russia

Address: 191, Dusi Kovalchuk str., Novosibirsk, 630049, Russian Federation

Abstract. The article presents the results of a study of the goal-setting of undergraduate students enrolled in the areas of training “Personnel management”, “State and municipal management”, “Psychology”, and “Construction”. The study jointly analyzed the goals stated by students for 1 year, 5 years and more than 5 years (that is, for the rest of their lives).

The theoretical basis of the study was the analysis of inverse relations in hierarchical systems. It is assumed that the value preferences, goals and motives form hierarchical systems in which the lower, subordinate elements under certain circumstances are able to claim the dominant value (this is the phenomenon of inversion). The development of inversions in these hierarchies can lead to the escalation of social contradictions.

The study identified gender-specific goal-setting; Fisher transformation was used to identify the significance of gender differences. In particular, it was found that female respondents are significantly more likely to point to goals related to building a family, giving birth to children, purchasing real estate, getting favorite work; male respondents pay more attention to high earnings. Particular importance was attached to the identification of inversions in the motivational hierarchy, the relationship between narrow and broad social motives. In particular, it was found that narrow social motives related to personal and / or family well-being strongly prevail in the goal-setting of students over broad social motives, as well as over cognitive and research motives. In this case, there is an inversion, as a result of which prosocial motives are inferior to selfish motives, and this inspires some anxiety. At the same time, we observe an evident desire of the vast majority of students to arrange their own family life, despite the crisis of family values identified by many researchers. The motivation to maintain family ties with the older generation is also important. All this can be viewed as a manifestation of prosocial tendencies.

Keywords: goal-setting, values, motives, hierarchy, hierarchical system, inversion, inverse relations, gender differences

Cite as: Sevostyanov, D.A., Gainanova, A.R. (2019). Goal-Setting of Modern Students: Inverse Analysis. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 43-53. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-43-53>

References

1. Sevost'yanov, D.A. (2018). Social Inversions and Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 12, pp. 39-49. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bozhovich, L.I. (1972). [The Problem of Development of the Motivational Sphere of a Child]. In: Bozhovich, L.I., Blagonadezhina, L.V. (Eds). *Izuchenie motivatsii povedeniya detei i podrostkov* [Study of Motivation of Children's and Adolescents' Behavior]. Moscow: Pedagogika Publ., pp. 22-29. (In Russ.)

3. Kir'yakova, A.V. (2009). *Teoriya orientatsii lichnosti v mire tsennostei* [Theory of Personality Orientation in the World of Values]. Moscow: Dom pedagogiki Publ., 318 p. (In Russ.)
4. Zubareva, S.S. (2017). Socio-vital Values of Generation Y in the Sociocultural Space of Modernity: State, Dynamics, Direction. *Tsennosti i smysly = Values and Meanings*. No. 1(47), pp. 112-120. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Frolov, O.V. (2017). Values of Civil Servants' Professional Activity. *Tsennosti i smysly = Values and Meanings*. No. 1 (47), pp.134-143. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Sevost'yanov, D.A., Gainanova, A.R. (2017). [The Symbolic Nature of Values]. *Observatoriya kul'tury* [Observatory of Culture]. Vol. 14, no. 2, pp. 132-139. (In Russ.)
7. Babaeva, Yu.D., Berezanskaya, N.B., Vasil'ev, I.A., Voyskunskiy, A.E., Kornilova, T.V. (2009). [About Contribution of O.K. Tikhomirov to Methodology, Theory and Experimental Practice of Psychological Science]. *Metodologiya i istoriya psikhologii = Methodology and History of Psychology*. Vol. 4, no. 4, pp. 9-27. (In Russ.)
8. Tikhomirov, O.K. (Ed.) (1977). *Psikhologicheskie mekhanizmy tseleobrazovaniya* [Psychological Mechanisms of Goal-Setting]. Moscow: Nauka Publ., 257 p. (In Russ.)
9. Il'inykh, S.A. (2012). [Family Values of Young People: Traditions and Transformations]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya = Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. No. 4 (20), pp. 220-232. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Nagevichene, V.Ya. (2012). Gender Role Deviations as Factors of the Crisis of the Family in the XX and XXI centuries. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Social'no-gumanitarnye nauki = Bulletin of the South Ural State University. Series: Social Sciences and Humanities*. Issue 18, pp. 189-192. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Rostovskaya, T.K., Ryazantsev, S.V. (2015). Socio-Demographic Characteristics of the Russian Youth. *Gosudarstvennyi sovetnik = State Counsellor*. No. 2, pp. 66-75. (In Russ.)
12. Hachatryan, L.A. (2014). Trends in Changes in the Modern Russian Family. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya = Perm University Bulletin. Series "Philosophy. Psychology. Sociology"*. No. 4 (20), pp. 111-120. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Rostovskaya, T.K., Kuchmaeva, O.V. (2017). Family as an Important Component of the Core Value of Young Russians. *Tsennosti i smysly = Values and Meanings*. No. 1(47), pp. 121-133. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Gol'tsova, E.V., Leshenko, Ya.A. (2010). Social Environment Factors as Determinants of Marriage and Fertility. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 2, pp. 125-130. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Narutto, S.V., Rostovskaya, T.K. (2016). The Right to Education is the Main Constitutional Value of Russian Youth. *Ezhegodnik rossiyskogo obrazovatel'nogo zakonodatel'stva = Yearbook of Russian Educational Legislation*. Vol. 11, pp. 17-29. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Gil'dingersh, M.G., Dobrusina, M.E. (2013). Conceptual Approaches to the Formation of Labour Force Professional Mobility. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*. No. 377, pp. 102-105. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Lemanova, P.V. (2015). [Impact of Labour Mobility on the Labour Market]. *Vestnik Taganrogskego instituta imeni A.P. Chekhova* [Bulletin of A.P. Chekhov Taganrog Institute]. No. 1, pp. 104-107. (In Russ., abstract in Eng.)

Высшее образование на Дальнем Востоке: позиция рынка и потребности развития региона

Блинова Татьяна Николаевна – доцент. E-mail: Blinova-82@rambler.ru

Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС, Хабаровск, Россия

Адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 33

Федотов Александр Васильевич – д-р экон. наук, проф. E-mail: fedotovfedotov@gmail.com

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Адрес: 119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, стр. 1

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29

***Аннотация.** В статье анализируется соответствие структуры предложения и спроса на услуги высшего образования кадровым потребностям развития Дальневосточного федерального округа. Рассмотрены основные рыночные факторы, определяющие спрос (численность потенциальных потребителей, денежные доходы населения, возможность трудоустройства по окончании вуза, уровень возможной заработной платы по полученной специальности, цены на услуги среднего профессионального образования, потребности экономики в специалистах с высшим образованием по группам направлений подготовки), их влияние на рынок услуг высшего образования макрорегиона. В разрезе укрупнённых групп специальностей и направлений подготовки приведена оценка объёма спроса и предложения услуг высшего образования и их соответствия потребностям развития макрорегиона и входящих в его состав субъектов федерации. Показано, что стратегия формирования управленческих решений в части гармонизации спроса на услуги высшего образования и их предложения требует более глубокой дифференциации в увязке с факторами, влияющими на рынок услуг высшего образования. Предложены основные направления совершенствования системы формирования управленческих решений путём перераспределения полномочий между органами управления высшим образованием в сторону расширения прав региональных и макрорегиональных органов управления.*

***Ключевые слова:** рынок услуг высшего образования, спрос, предложение, факторы спроса, факторы предложения, кадровая потребность, развитие макрорегиона*

***Для цитирования:** Блинова Т.Н., Федотов А.В. Высшее образование на Дальнем Востоке: позиция рынка и потребности развития региона // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 54–70.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-54-70>

Введение

Развитие макрорегиональных систем высшего образования в последние годы привлекает внимание многих исследователей. Особенно это касается регионов страны, для которых характерно действие таких ослож-

няющих факторов, как трудодефицитность, необеспеченность квалифицированными кадрами, отток населения, наличие значительных малоосвоенных в хозяйственном плане территорий. Типичным в этом плане является Дальневосточный регион, проблемы со-

временного состояния и развития системы высшего образования которого рассматривались рядом российских учёных [1–19]. В частности, С.А. Беляков и Г.А. Краснова подошли к анализу системы высшего образования с точки зрения оценки её вклада в социально-экономическое развитие региона. По результатам проведённого авторами исследования лишь система высшего образования Республики Саха (Якутия) была отнесена к драйверам регионального развития [1]. В работе [4] проведён анализ соответствия системы высшего образования Дальневосточного макрорегиона рыночному спросу. Анализ показал несоответствие потребностей экономики в специалистах с высшим образованием предложению по их подготовке со стороны государства. Установлено определённое рассогласование между структурой и величиной спроса на услуги высшего образования и государственным предложением образовательных услуг. Детальный анализ доступности высшего образования для каждого субъекта Дальневосточного федерального округа и оценка отдельных его составляющих приведены в работе [6], авторы которой пришли к выводу, что значительная часть регионов (Хабаровский край, Республика Саха (Якутия), Сахалинская и Магаданская области) характеризуется его достаточно низким уровнем. В финансовом плане в большинстве регионов Дальнего Востока услуги высшего образования относительно более доступны, нежели в других субъектах Российской Федерации. Однако что касается обеспеченности местами в образовательных организациях высшего образования, то большая часть регионов занимают последние места в стране [6]. В.Ф. Коуров провёл статистический анализ состояния системы высшего образования на Дальнем Востоке. Один из выводов автора сводится к тому, что Дальневосточный макрорегион с позиции характеристик рынка услуг высшего образования отстаёт от среднероссийских тенденций [10]. В.Ф. Макаренко, рассматривая высшее образование как фактор

развития Дальнего Востока, приходит к заключению о несоответствии предлагаемых вузами образовательных программ перспективным потребностям развития региона [11].

В настоящей статье детализируются вопросы определения и оценки факторов, влияющих на рынок услуг высшего образования в Дальневосточном регионе, анализируется ситуация на этом рынке в субъектах, входящих в рассматриваемый макрорегион, а также рассматриваются ключевые индикаторы и основные факторы, влияющие на него.

Методология исследования

Методология исследования рынка услуг высшего образования на Дальнем Востоке и сопоставление предложения этих услуг и спроса на них с потребностями социально-экономического развития региона основывались на анализе отчётных статистических данных вузов, их сравнении с показателями, приведёнными в документах стратегического развития Дальневосточного федерального округа. На основе обобщения этих сведений определялись сводные показатели, характеризующие структуру и перспективные потребности рынка услуг высшего образования, особенности и проблемы этого рынка в субъектах федерации Дальневосточного федерального округа. Источниками статистических данных, использовавшихся для аналитических расчётов в настоящем исследовании, являлись сведения Федеральной службы государственной статистики¹, Главного информационно-вычислительного центра Минобрнауки России², Единой информационной системы обеспечения деятельности Минобрнауки России³, Единой

¹ Федеральная служба государственной статистики: М., 1999–2018. URL: <http://www.gks.ru/>

² Главный информационно-вычислительный центр Минобрнауки России. М., 2019. URL: <https://www.miccedu.ru/>

³ Единая информационная система обеспечения деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации. М., 2014–2018. URL: <http://www.eis.mon.gov.ru/>

межведомственной информационно-статистической системы⁴. Также учитывались требования нормативных правовых актов Российской Федерации⁵ и Минобрнауки России⁶, определяющих организационные механизмы и ограничения функционирования рынка услуг высшего образования. Эти источники использовались авторами при составлении приведённых в статье таблиц и диаграмм.

Предложение услуг высшего образования

Предложение на рынке услуг высшего образования формируется двумя способами: государством – путём выделения контрольных цифр приёма (КЦП, бюджетных мест) и самими государственными и негосударственными вузами, которым дано право оказывать платные услуги в сфере высшего образования.

В последнее время вузам Дальневосточного региона ежегодно выделяется в среднем чуть более 13 тыс. единиц бюджетных мест. Если соотнести этот объём с данными по другим федеральным округам с учётом уровня их экономического развития и численности населения, то можно отметить, что по показателю «объём КЦП на 1 млрд. руб. ВРП» Дальневосточный федеральный округ занимает седьмое, а по показателю «объём КЦП на 10 тыс. жителей» – четвёртое место в стране. Если принять во внимание низкую численность населения, а также относи-

тельно большой объём контрольных цифр приёма, приходящихся на 10 тыс. жителей, можно говорить о том, что государство стремится повышать уровень доступности услуг высшего образования для местного населения (Табл. 1).

Если рассмотреть выделение бюджетных мест в разрезе регионов Дальнего Востока, можно констатировать, что наибольшее их число приходится на Приморский и Хабаровский края, Республику Саха (Якутия). Это вполне логично в свете относительно высокого уровня экономического развития и большой численности населения данных территорий. Отсюда объяснима и незначительная доля контрольных цифр приёма, приходящихся на Чукотский автономный округ, Камчатский край, Магаданскую и Еврейскую автономные области.

В значительном объёме бюджетные места выделяются региону по таким укрупнённым группам специальностей и направлений подготовки, как 44.00.00 «Образование и педагогические науки», 31.00.00 «Клиническая медицина», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 38.00.00 «Экономика и управление», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» и 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (Табл. 2).

Объём предложения, формируемого вузами самостоятельно, практически вдвое превышает число мест для обучения на бесплатной основе. Так, на 2019/20 уч. г. образовательными организациями высшего образования Дальневосточного федерального округа в планах приёма заявлено около 26 тыс. мест для обучения на договорной основе, преимущественно по образовательным программам в сфере экономики и управления (32,7%), юриспруденции (10,7%), образования (8%).

Факторы, влияющие на предложение

Факторами, влияющими на формируемое государством предложение услуг высшего образования, являются:

⁴ Единая межведомственная информационно-статистическая система. М., 2010–2019. URL: <https://www.fedstat.ru/>

⁵ Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2009 № 2094-р. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

⁶ а) URL: <https://минобрнауки.рф/%.pdf>; б) URL: http://www.gzgu.ru/doc/vo-info/2017/Pr_1.pdf; в) URL: http://www.gzgu.ru/doc/vo-info/2018/Pr_1.pdf; г) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Таблица 1

Средний объём выделяемых образовательным организациям высшего образования контрольных цифр приёма, финансируемых из средств федерального бюджета (2017/2018 – 2019/2020 уч. гг.)

Table 1

The average volume of enrollment targets allocated to educational organizations of higher education funded from the federal budget (2017/2018 – 2019/2020 academic year)

Регионы	Средний объём КЦП в год		Объём КЦП на 10 тыс. жителей		Объём КЦП на 1 млрд. руб. ВРП	
	ед.	место	ед.	место	ед.	место
РФ	312470	–	21,3	–	4,8	–
Центральный федеральный округ	88006	1	22,4	3	3,9	6
Северо-Западный федеральный округ	40508	4	29,1	1	6	4
Южный федеральный округ	26274	5	16	8	5,7	5
Северо-Кавказский федеральный округ	15797	7	16,2	7	9,3	1
Приволжский федеральный округ	62130	2	21,0	5	6,3	3
Уральский федеральный округ	22620	6	18,3	6	2,5	8
Сибирский федеральный округ	44112	3	22,8	2	6,5	2
Дальневосточный федеральный округ	13023	8	21,1	4	3,7	7
Республика Саха (Якутия)	2851	3 ДФО	29,6	1 ДФО	3,8	5 ДФО
Камчатский край	371	6 ДФО	11,8	7 ДФО	2,2	7 ДФО
Приморский край	4031	1 ДФО	21	5 ДФО	5,6	3 ДФО
Хабаровский край	2988	2 ДФО	22,4	2 ДФО	5,2	4 ДФО
Амурская область	1735	4 ДФО	21,6	3 ДФО	6,3	1 ДФО
Магаданская область	313	7 ДФО	21,4	4 ДФО	2,5	6 ДФО
Сахалинская область	453	5 ДФО	9,3	8 ДФО	0,5	8-9 ДФО
Еврейская автономная область	254	8 ДФО	15,5	6 ДФО	5,7	2 ДФО
Чукотский автономный округ	30	9 ДФО	6	9 ДФО	0,5	8-9 ДФО

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 2

Объём предложения услуг высшего образования по отдельным укрупнённым группам специальностей и направлений подготовки в Дальневосточном федеральном округе

Table 2

The scope of the offer of higher education services in selected integrated groups of specialties and areas of training in the Far Eastern Federal District

Укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки	КЦП*		Договорная основа**	
	ед.	%	ед.	%
08.00.00 Техника и технологии строительства	609	4,7	604	2,3
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	651	5	854	3,3
31.00.00 Клиническая медицина	819	6,3	315	1,2
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	769	5,9	655	2,5
38.00.00 Экономика и управление	755	5,8	8465	32,7
40.00.00 Юриспруденция	262	2	2769	10,7
44.00.00 Образование и педагогические науки	2302	17,7	2088	8

Примечание: * – в среднем за 2017/2018 – 2019/2020 уч. гг.; ** – на 2019/2020 уч. г.

Источник: рассчитано авторами.

1) потребность национальной (региональной) экономики в специалистах с высшим образованием. Ведь именно для обслуживания нужд экономики в будущем органы государственного управления выделяют бюджетное финансирование на подготовку специалистов высокой квалификации;

2) взятые государством обязательства по обучению за счёт средств государственного бюджета не менее 800 человек в расчёте на 10 тыс. населения в возрасте 17–30 лет.

На предложение услуг высшего образования, формируемое самими образовательными организациями, влияют два основных фактора:

1) потребность национальной (региональной) экономики в специалистах с высшим образованием;

2) цена на оказываемые услуги. Она должна учитывать экономически обоснованные затраты, конъюнктуру рынка, требования к качеству оказания образовательных услуг. Понятно, что предложение, складывающееся таким способом, будет формироваться лишь в случае превышения цены над совокупными затратами.

Проанализируем более детально два ключевых фактора, влияющих на предложение услуг, – цену и потребность экономики в специалистах с высшим образованием. Цена на услуги высшего образования для государственных вузов регулируется государством посредством установления её минимальной нижней границы, а также предоставления прав такой категории вузов ежегодно в пределах уровня инфляции увеличивать цену либо снижать при условии покрытия недостающей стоимости за счёт собственных средств. Нижняя граница зависит от места дислокации и некоторых особенностей образовательной организации высшего образования. При её определении учитывается базовый норматив затрат, а также отраслевые и территориальные корректирующие коэффициенты, применяемые к отдельным статьям базового норматива. Средние цены на обучение по образовательным програм-

мам высшего образования существенно разнятся как по регионам Дальнего Востока, так и по категориям вузов (Табл. 3).

Что касается цен на обучение в государственных образовательных организациях, то наибольших значений они достигают в республике Саха (Якутия), Сахалинской области и Камчатском крае. Это вполне закономерно в связи с установленными высокими значениями территориальных корректирующих коэффициентов. В негосударственных вузах средние цены на услуги ниже, нежели в государственных. Это объясняется тем, что для таких вузов государственные органы управления не устанавливают минимальные значения цен на образовательные услуги. Сами же негосударственные вузы с целью повышения своей конкурентоспособности, привлечения как можно большего числа студентов и увеличения валовой выручки устанавливают цены на более низком уровне. Стоит заметить, что в последние годы наблюдается тенденция сокращения разницы в цене на обучение в государственном и негосударственном вузе: если в 2014 г. она составляла 1,5 раза, то в 2018 г. – 1,3 раза.

Отдельно стоит оговорить, что государственное регулирование нижней границы цены на услуги высшего образования ограничивает действие рыночных механизмов на рынке услуг: цена устанавливается без учёта платёжеспособного спроса. Это приводит к тому, что цена, установленная на достаточно высоком уровне, делает услуги недоступными большому числу потребителей, что может отразиться на дефиците трудовых ресурсов высокой квалификации. Кроме того, учитывая дифференциацию макрорегионов по уровню экономического развития, а также разницу в цене и в совокупных затратах потребителей на получение высшего образования в каждом из них, государственное регулирование нижней границы цены может способствовать оттоку абитуриентов (будущих трудовых ресурсов) в регионы, где совокупные затраты на получение услуг высшего

Таблица 3

Средние цены на услуги высшего образования в субъектах Дальневосточного федерального округа в разрезе типов образовательных организаций высшего образования, тыс. руб.

Table 3

Average prices for higher education services in the regions of the Far Eastern Federal District in the context of types of educational institutions of higher education, ths. Rub.

Регионы ДФО	2014		2015		2016		2017		2018	
	государственные вузы	негосударственные вузы	государственные вузы	негосударственные вузы	государственные вузы	негосударственные вузы	государственные вузы	негосударственные вузы	государственные вузы	негосударственные вузы
Республика Саха (Якутия)	88,31	94,37	120,84	109,24	128,29	113,49	184,98	90,64	226,01	93,95
Камчатский край	81,52	42,49	89,9	49,2	124,64	51,6	136,15	86,85	152,63	126,3
Приморский край	80,17	39,95	87,52	37,8	95,9	40,27	112,79	–	143,37	–
Хабаровский край	83,04	60	92,51	65	104,7	70	115,84	71,4	150,04	–
Амурская область	79,91	55,31	78,29	54,24	94,96	60	109,42	–	126,31	–
Магаданская область	87,3	–	66,96	–	72,55	–	75,89	–	88,12	–
Сахалинская область	72,87	60,19	94,2	66,832	128,5	104,88	127,12	101,91	160,24	101,02
Еврейская автономная область	51,98	18,3	55,7	–	64,59	–	86,75	–	113,03	–
Чукотский автономный округ	нет данных									
Дальневосточный федеральный округ	80,79	54,38	96,66	66,46	106,8	64,45	123,29	83,89	151,09	112,5

Источник: рассчитано авторами.

образования ниже. Это также увеличивает трудодефицитность региона.

Учитывая вышеизложенное, можно в целом говорить об отрицательном влиянии цены, устанавливаемой вузами самостоятельно, на рынок услуг высшего образования Дальневосточного региона: рост цены подавляет объём рынка услуг за счёт уменьшения числа платёжеспособных потребителей.

Рассматривая потребности макрорегиональной экономики в специалистах с высшим образованием как фактор, влияющий на предложение анализируемых услуг, отметим, что экономика Дальнего Востока в целом базируется на таких видах экономической деятельности, как добыча полезных ископаемых, транспорт и связь, оптовая и розничная торговля, строительство. Об этом свидетельствует отраслевая структура валовой добавленной стоимости и распре-

деление количества предприятий и организаций по видам экономической деятельности. В перспективе, как отмечается в ФЦП «Развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», экономика Дальневосточного региона будет испытывать потребность главным образом в специалистах сферы высокоэффективного обрабатывающего, нефтегазохимического, пищевого, агропромышленного производства. Это обусловлено вводом новых производственных мощностей горно-обогатительного комбината в Республике Саха (Якутия), завершением строительства двух аналогичных предприятий в Камчатском крае, выходом на полную мощность Восточного нефтехимического комплекса в Приморском крае, увеличением мощности предприятия по добыче каменного энергетического угля в Хабаровском крае, даль-

нейшим развитием агропромышленных комплексов в Приморском, Хабаровском краях, Сахалинской и Амурской областях.

Таким образом, экономика Дальнего Востока в первую очередь нуждается в специалистах в сфере транспорта, добывающего производства, торговли, строительства, услуг. Между тем образовательные организации высшего образования предлагают обучение на договорной основе преимущественно по образовательным программам в области экономики и управления, юриспруденции; государство формирует предложение по программам в сфере образования, медицины, сельского, лесного и рыбного хозяйства. Несоответствие предложений по подготовке специалистов потребностям экономики прослеживается в каждом регионе Дальнего Востока. Так, экономика Магаданской области базируется на добыче полезных ископаемых; относительно развитыми видами деятельности являются строительство, торговля, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Доля данных видов экономической деятельности в общем объёме ВРП, по последним статистическим данным, составляет 28%, 10,8%, 8,6%, 8,6% соответственно. В перспективе в данном регионе запланировано увеличение добычи золота. В то же время доля бюджетных мест, отводимая на группу специальностей и направлений подготовки 08.00.00 «Техника и технологии строительства» на 2017/18 уч. г. – 2019/20 уч. г., варьируется в пределах всего 3–9,5% от общего числа. На группу специальностей и направлений подготовки 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» на 2017/18 уч. г. и 2018/19 уч. г. бюджетные места не выделялись вовсе, запланировано лишь на 2019/2020 уч. г. в объёме девяти единиц (2,5%).

Исходя из этого, можно сделать вывод, что потребности макрорегиональной экономики слабо влияют на формирование предложения на рынке услуг высшего образования.

Спрос на услуги высшего образования

Спрос на услуги высшего образования складывается из спроса на места в рамках КЦП и спроса на места с оплатой за обучение. Как правило, при наличии бюджетных мест на том или ином направлении подготовки абитуриенты стремятся попасть именно на такие места. В случае неудачи лишь отдельные абитуриенты, чьи семьи имеют финансовую возможность оплачивать обучение, будут предъявлять спрос на договорные места – это наглядно видно из *рисунка 1*.

Исходя из двух вышеназванных форм спроса, спрос на услуги высшего образования можно характеризовать тремя показателями конкурса (человек на место):

- общим, характеризующим отношение общего числа поданных заявлений к общему числу зачисленных на все места;
- бюджетным, определяемым отношением числа поданных заявлений к числу зачисленных на места в рамках контрольных цифр приёма;
- внебюджетным, определяемым отношением числа поданных заявлений к числу зачисленных на места с оплатой обучения.

В среднем за последние три года общий конкурс в вузы Дальнего Востока составлял 3,13 человек на место, бюджетный – 6,14 человек на место. При этом наибольших значений первый из них достигал в Приморском и Хабаровском краях, второй – в Приморском и Хабаровском краях, Магаданской и Сахалинской областях. Относительно низкие показатели демонстрируют Чукотский автономный округ и Еврейская автономная область (Рис. 1). В целом по региону наблюдается относительно высокий спрос на образовательные программы в сфере медицины, информационной безопасности, ядерной энергетики, сервиса и туризма. По укрупнённым группам специальностей и направлений подготовки 49.00.00 «Физическая культура и спорт», 50.00.00 «Искусствознание», 52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество» спрос, напротив, относительно низкий (Табл. 4).

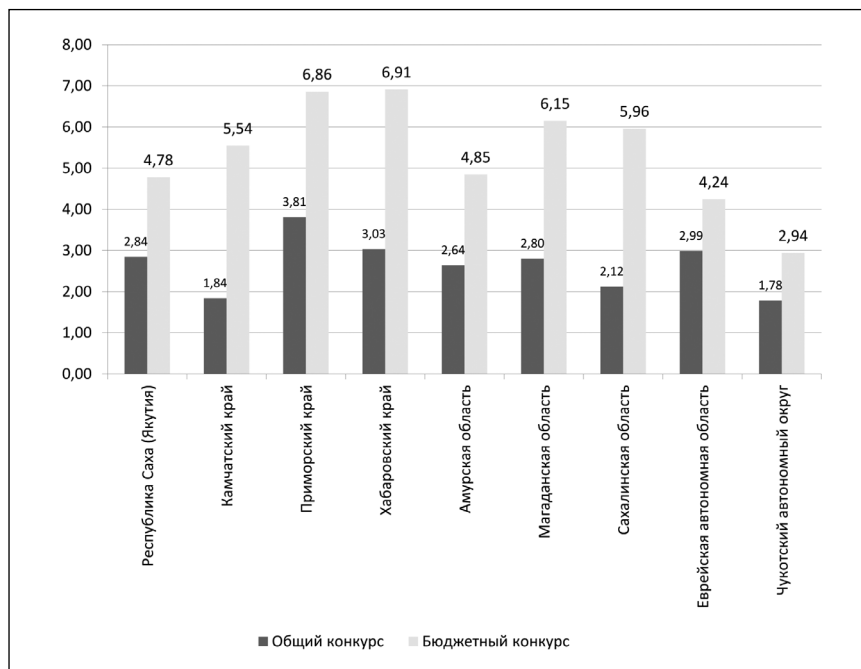


Рис. 1. Средний за 2016–2018 гг. показатель конкурса в образовательных организациях высшего образования регионов Дальневосточного федерального округа, чел. на место
 Figure 1. The average for 2016–2018 index of competition in educational institutions of higher education in the regions of the Far Eastern Federal District, persons per one place

Источник: составлено авторами.

Факторы, влияющие на спрос

Факторами, влияющими на спрос на услуги высшего образования, являются:

- 1) численность потенциальных потребителей;
- 2) значение минимального порога по результатам вступительных испытаний, установленного для поступления в вуз на программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- 3) затраты потребителей на получение услуг высшего образования;
- 4) денежные доходы населения;
- 5) возможность трудоустройства по окончании вуза по полученной специальности;
- 6) уровень возможной заработной платы по полученной специальности;
- 7) цена на услуги среднего профессионального образования.

При этом первые шесть факторов влияют на спрос, предъявляемый как на места в рамках КЦП, так и на места с оплатой за обучение. Седьмой фактор влияет только на спрос на услуги, оказываемые вузами на договорной основе.

Численность потенциальных потребителей как один из факторов спроса в последние годы оказывает сдерживающее влияние на рынок услуг. Как видно по данным *таблицы 5*, численность молодёжи Дальнего Востока значительно сокращается. С 2013 по 2017 гг. данный показатель уменьшился на 215,56 тыс. человек (на 16,64%). Негативным моментом является и тот факт, что доля зачисленных студентов в общей численности молодёжи также начала сокращаться. Если в 2013 г. в вузы Дальневосточного региона поступали 3,9% молодёжи, то в 2017 г. – всего 1,07%.

Таблица 4

Спрос на образовательные программы высшего образования отдельных укрупнённых групп специальностей и направлений подготовки в Дальневосточном федеральном округе

Table 4

Demand for educational programs of higher education of some integrated groups of specialties and areas of training in the Far Eastern Federal District

Укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки	2015		2016		2017	
	общий конкурс, чел. на место	бюджетный конкурс, чел. на место	общий конкурс, чел. на место	бюджетный конкурс, чел. на место	общий конкурс, чел. на место	бюджетный конкурс, чел. на место
08.00.00 Техника и технологии строительства	2,99	5,70	3,09	6,26	3,47	5,89
10.00.00 Информационная безопасность	6,50	7,26	4,98	6,53	5,33	6,90
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	4,40	4,55	5,03	5,11	4,38	10,82
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	3,02	8,36	3,00	5,97	3,24	5,61
30.00.00 Фундаментальная медицина	9,64	2,18	9,06	12,04	10,50	12,60
31.00.00 Клиническая медицина	4,01	8,09	4,16	5,99	4,49	6,10
33.00.00 Фармация	5,69	21,35	6,38	11,34	6,95	8,41
34.00.00 Сестринское дело	2,90	0,28	3,66	8,43	3,11	8,40
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,12	4,30	2,21	3,24	2,25	2,65
38.00.00 Экономика и управление	3,36	24,25	3,58	16,27	3,28	17,48
40.00.00 Юриспруденция	2,19	24,50	2,34	17,22	2,26	19,50
43.00.00 Сервис и туризм	4,96	3,48	5,88	13,91	5,72	11,32
44.00.00 Образование и педагогические науки	2,63	4,85	2,91	4,11	2,91	4,37
49.00.00 Физическая культура и спорт	2,00	3,14	2,52	3,51	2,34	3,12
50.00.00 Искусствознание	1,50	0	2,17	2,60	1,50	1,50
52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество	1,83	2,63	2,51	4,36	1,90	4,73
Итого:	3,06	6,27	3,26	6,33	3,17	6,24

Источник: рассчитано авторами.

Как показал мониторинг официальных сайтов вузов Дальневосточного региона, лишь 17% образовательных организаций высшего образования устанавливают более высокие минимальные пороги результатов ЕГЭ по отдельным вступительным испытаниям, чем установленные Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. В основном это характерно для федеральных университетов, а также для отдельных филиалов вузов центральной части страны. Так, в Дальневосточном федеральном университете минимальное количество баллов, подтверждающих успешное прохождение вступительного испытания по математике (профильной), для поступления на

образовательные программы направлений подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», 08.03.01 «Строительство», 15.03.01 «Машиностроение» и пр. составляет 39, на образовательные программы направлений подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.01 «Экономика» и пр. – 33⁷. Что касается минимального количества баллов по итогам вступительных испытаний, проводимых не в форме ЕГЭ, то каждый вуз само-

⁷ Дальневосточный федеральный университет. Дальневосточный федеральный университет, 2012–2019. URL: <https://www.dvfu.ru/>

Таблица 5

Динамика приёма в образовательные организации высшего образования и численности молодёжи в Дальневосточном федеральном округе за 2013–2017 гг.

Table 5

Dynamics of admission to educational institutions of higher education and the number of young people in the Far Eastern Federal District for 2013–2017

Годы	Численность молодёжи 17–29 лет, тыс. чел.	Количество зачисленных студентов, тыс. чел.	Доля зачисленных студентов от численности молодёжи, %
2013	1295,22	50,9	3,9
2014	1222,32	44,8	3,7
2015	1168,38	43,6	3,7
2016	1125,31	41	3,6
2017	1069,66	40,7	1,1

Источник: рассчитано авторами.

стоятельно определяет это значение. Так, для поступления на образовательные программы магистратуры в вузы Дальнего Востока необходимо набрать от 30 до 70 баллов. В целом минимальные значения результатов вступительных испытаний, установленные образовательными организациями высшего образования Дальневосточного федерального округа, ограничивают спрос на услуги высшего образования в основном со стороны слабоподготовленных абитуриентов.

Третья составляющая спроса – затраты потребителей, складывающиеся из собственно стоимости обучения и иных расходов, связанных с пребыванием по месту обучения. Следует отметить, что размер затрат во многом определяется видом места, на которое поступает абитуриент – бюджетное или с оплатой стоимости обучения. Если соотносить цены на образовательные услуги с денежными доходами населения в регионах Дальнего Востока, то можно констатировать, что наибольшую долю в денежных доходах населения расходы на получение высшего образования занимают в Амурской и Еврейской автономной областях. Это связано с тем, что уровень доходов населения в данных субъектах Российской Федерации один из самых низких в исследуемом макрорегионе. При этом в целом в Дальневосточном федеральном округе доля расходов населения, связанных с получением высшего

образования, по большинству видов затрат, включаемых в расходы на получение образования, ниже, нежели в среднем по стране.

Различия регионов по уровню экономического развития влияют на размер совокупных затрат, связанных с получением высшего образования. Последние, в свою очередь, могут способствовать оттоку абитуриентов в те регионы, в которых данный показатель имеет более низкие значения. Так, из данных *таблицы 6* можно сделать вывод, что для жителей Дальневосточного федерального округа выгоднее получать высшее образование в любом другом макрорегионе страны. Это связано с тем, что ежегодные затраты на получение высшего образования в них ниже.

Денежные доходы как фактор, влияющий на спрос на услуги высшего образования, можно рассмотреть с учётом темпов роста цены на данные услуги и уровня инфляции (индекса потребительских цен) в том или ином регионе Дальнего Востока. Начиная с 2015 г. темпы роста доходов жителей Дальнего Востока стали отставать от темпов роста цены на услуги высшего образования, а с 2016 г. – и от темпов инфляции. Особенно резко данные показатели разнятся в Еврейской и Амурской автономных областях, Камчатском крае, Сахалинской области. Можно достаточно обоснованно предположить, что отмеченные тенденции отрица-

Таблица 6

Годовые затраты, связанные с получением высшего образования жителями Дальневосточного федерального округа в других макрорегионах страны

Table 6

Annual costs associated with obtaining higher education by residents of the Far Eastern Federal District in other macro-regions of the country

Показатель	Федеральные округа РФ							
	Центральный	Северо-западный	Южный	Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
Средняя цена за обучение по программам высшего образования в год, тыс. руб.	137,4	114,9	84,2	66	87,6	98,5	84,5	131,8
Годовой прожиточный минимум, тыс. руб.	104,2	122,2	100	102,3	98,7	119,6	103,4	153,4
Стоимость проживания в общежитии в год, тыс. руб.	8,5	10,4	8,5	5,7	6,2	6,7	5,5	8,6
Средняя стоимость авиационного билета от столицы Дальневосточного федерального округа к возможному месту обучения в столице данного федерального округа и обратно, тыс. руб.	25	37	38	36,6	39,1	34,1	29,8	-
Совокупные годовые затраты на потребление услуг высшего образования на договорной основе, тыс. руб.	275,1	284,5	230,7	210,6	231,6	258,9	223,2	293,8
Доля совокупных затрат в среднедушевых денежных доходах жителей Дальневосточного федерального округа, %	61,8	64,0	51,9	47,3	52,1	58,2	50,2	66,0

Источник: рассчитано авторами.

тельно влияют на рынок услуг высшего образования на Дальнем Востоке.

Следующий важный фактор, влияющий на спрос, – возможность трудоустройства по окончании вуза. Данные Единой информационной системы обеспечения деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации свидетельствуют, что большинство выпускников вузов Дальнего Востока трудоустраиваются в течение следующего календарного года после завершения обучения. В республике Саха (Якутия), Сахалинской области, Хабаровском крае, Амурской области, Чукотском автономном округе доля таких выпускников выше, нежели в других регионах Дальнего Востока. Это регионы, которые получили наибольшее экономическое развитие, либо те, в которых функционирует небольшое число вузов, и численность выпускников невысока. Кроме того, следует отметить, что показатель

трудоустройства выше у образовательных организаций медицинской и творческой направленности и, напротив, ниже у организаций транспортной и сельскохозяйственной направленности.

Сопоставление этих данных со спросом на услуги высшего образования (Рис. 1, Табл. 4) показывает, что относительно высокий спрос абитуриентов на медицинские специальности хорошо коррелирует с высоким показателем трудоустройства выпускников медицинских вузов. Аналогичным образом объясним низкий спрос на сельскохозяйственные специальности – в связи с малой долей выпускников, трудоустраивающихся в течение года после получения образования сельскохозяйственной направленности. Однако аналогичная прямая связь не прослеживается между низким спросом на получение высшего образования по специальностям и направлениям подготовки в области

Таблица 7

Сведения о средней заработной плате работников отдельных отраслей экономики (2017 г.) и общем конкурсе в образовательные организации высшего образования Дальневосточного федерального округа (2017/2018 уч. г.)

Table 7

Information on the average wage of workers in certain sectors of the economy (2017) and the general competition to educational organizations of higher education in the Far Eastern Federal District (2017/2018 acad. year)

Показатель	Работники в сфере образования (дошкольного, общего, дополнительного образования детей, среднего профессионального)	Работники в сфере здравоохранения (врачи и работники медицинских организаций, имеющие высшее медицинское (фармацевтическое) или иное высшее образование)	Работники социальной сферы (социальные работники)	Работники в сфере культуры
Средняя заработная плата, тыс. руб.	44,63	70,69	35,93	43,16
Доля средней заработной платы в средней заработной плате по макрорегиону, %	91,17	144,41	73,4	88,17
Общий конкурс в образовательные организации высшего образования, человек на место	2,91	6,12	4,34	1,9
Оценка общего конкурса в образовательные организации высшего образования	низкий	высокий	средний	низкий

Источник: составлено авторами.

искусства и высокой долей выпускников вузов творческой направленности, достаточно быстро трудоустраивающихся после завершения обучения; между высоким уровнем спроса на специальности в сфере различных видов транспорта и низкой долей трудоустроенных выпускников по специальности. В целом же доля безработных граждан, имеющих высшее образование, в экономике анализируемого макрорегиона ниже, нежели лиц с иным уровнем образования, причём с 2015 г. этот показатель значительно снизился. Если в 2015 г. в среднем по региону он составлял 32,1%, то в 2017 г. – всего 17,1%.

Обобщая проведённый анализ, можно утверждать, что возможность трудоустройства после окончания вуза является фактором, положительно влияющим на спрос на услуги высшего образования в Дальневосточном макрорегионе (за исключением отдельных специальностей с небольшими объёмами подготовки).

С учётом данных Федеральной службы государственной статистики можно говорить о том, что уровень возможной заработной платы по полученной специальности неоднозначно влияет на спрос на услуги высшего образования. Так, в связи с высоким уровнем заработной платы работников здравоохранения вполне закономерен высокий уровень спроса абитуриентов на медицинские специальности. Низким уровнем заработка работников объясняется низкий уровень спроса на профессии в сфере культуры. Вместе с тем работники дошкольного, общего и среднего профессионального образования на сегодняшний день получают заработную плату, приближённую к средней по Дальнему Востоку, а спрос абитуриентов на образовательные программы укрупнённой группы специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки» невелик. Социальные работники – одни из самых низкооплачи-

		Вектор влияния		
		положительный	нейтральный	отрицательный
Сила влияния	высокая			- Численность потенциальных потребителей*. - Денежные доходы населения*. - Затраты потребителей на получение высшего образования*. - Цена на услуги среднего профессионального образования*. - Цена на услуги высшего образования**.
	умеренная	Возможность трудоустройства по окончании вуза по полученной специальности*.	- Уровень возможной заработной платы по полученной специальности*.	
	слабая		- Минимальные баллы вступительных испытаний*. - Потребность экономики в специалистах с высшим образованием**.	

Примечания: * – фактор, влияющий на спрос; ** – фактор, влияющий на предложение

Рис. 2. Сила и направление влияния факторов спроса и предложения на рынок услуг высшего образования в Дальневосточном федеральном округе

Fig. 2. The strength and direction of the influence of supply and demand factors on the market for higher education services in the Far Eastern Federal District

Источник: составлено авторами.

ваемых в регионе, однако спрос на соответствующие программы вполне достаточен (Таблица 7).

В последние годы на Дальнем Востоке наблюдается тенденция увеличения разницы между ценами на услуги высшего образования и на услуги среднего профессионального образования (первые выше). Если в 2014 г. в среднем по региону она составляла 1,57 раза, то в 2018 г. – уже 2,36 раза. С учётом определённой взаимозаменяемости рассматриваемых услуг, высокой доли цены на обучение по программам высшего образования в среднедушевых доходах опережающий рост цен на услуги высшего образования по сравнению с

услугами среднего профессионального образования отрицательно сказывается на спросе на услуги высшего образования.

Таким образом, можно говорить о разнонаправленном и дифференцированном по силе влиянии различных факторов на спрос и предложение на рынке услуг высшего образования Дальневосточного федерального округа (Рис. 2).

При этом большинство факторов оказывают сильное отрицательное влияние на рынок услуг высшего образования макрорегиона. Среди них: численность потенциальных потребителей, денежные доходы населения, затраты потребителей на получение высшего

образования, цена на услуги высшего образования, цена на услуги среднего профессионального образования. О положительном воздействии можно говорить лишь в отношении фактора возможности трудоустройства после получения высшего образования.

Заключение

Предложение на рынке услуг высшего образования Дальневосточного федерального округа в основном формируется государством практически по всем укрупнённым группам специальностей и направлений подготовки, с преобладанием доли таких направлений, как образование, экономика и управление, строительство, геология. В то же время экономика и стратегия развития региона основывается на таких видах деятельности, как транспорт и связь, оптовая и розничная торговля, обрабатывающие производства, государственное управление и обеспечение военной безопасности. Фактически имеет место противоречие между политикой (практикой) централизованного установления контрольных цифр приёма и потребностями анализируемого макрорегиона в специалистах с высшим образованием. Также имеет место несоответствие между государственным предложением и спросом: формируемое государством предложение значительную долю отводит приёму на образовательные программы сферы образования, строительства, геологии и управления, тогда как наибольший спрос наблюдается на обучение по образовательным программам укрупнённых групп специальностей и направлений подготовки, связанных с медициной, информационной безопасностью, ядерной энергетикой, политикой и туризмом.

Наличие вышеназванных несоответствий свидетельствует о необходимости пересмотра сложившейся системы государственного управления высшим образованием путём включения в механизмы принятия решений учёта особенностей макрорегиона и составляющих его регионов, в частности за счёт расширения полномочий региональных и

макрорегиональных органов управления. Фактически речь идёт о появлении нового функционала у макрорегиональных и региональных органов управления и запуске механизмов учёта стратегических потребностей регионов и работодателей, соответствующих декларируемым целям и направлениям развития. Определённые меры должны принимать и вузы, формируя предложения о номенклатуре направлений подготовки и специальностях, исходя прежде всего из перспективных потребностей региона. Запросы же обучающихся могут быть обеспечены более гибкой системой формирования величины приёма на «внебюджетные» места и цен на обучение на таких местах, в том числе меньших по сравнению с уровнями, определёнными государством.

Литература

1. *Беляков С.А., Краснова Г.А.* Оценка вклада системы образования в социально-экономическое развитие региона: международные тенденции и российский опыт // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 3. С. 8–15.
2. *Беляков С.А.* Об отражении целей и задач развития образования в региональных стратегиях // Управленческое консультирование. 2017. № 5 (101). С. 56–64.
3. *Блинова Т.Н., Третьяков М.М.* Анализ рынка услуг высшего профессионального образования в Дальневосточном федеральном округе России // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2014. № 2 (33). С. 181–188.
4. *Блинова Т.Н., Федотов А.В.* Высшее образование Дальневосточного макрорегиона: соответствие потребностям развития и спросу // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 6. С. 55–71.
5. *Бородин В.А., Шунина О.А.* Региональный рынок образовательных услуг: проблемы становления // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2018. № 4 (100). С. 173–183.
6. *Доступность высшего образования в регионах России / А.Д. Громов, Д.П. Платонова, Д.С. Семенов, Т.А. Пырова. М.: НИУ ВШЭ, 2016. 32 с.*

7. Заусаев В. Дальний Восток России: проблемы, задачи, действия // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 8. С. 49–55.
8. Капустина Л.В., Попова Е.В. Высшее образование и рынок труда: необходимость перемен // Концепт: научно-методический электронный журнал. 2014. № 6. С. 31–35. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14143.htm>
9. Клячко Т.Л., Семёнова Е.А. Вклад образования в социально-экономическое развитие регионов России // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 3. С. 791–805. DOI: 10.17059/2018-3-8
10. Коуров В.Ф. Статистический анализ состояния высшего образования на Дальнем Востоке России // Учёные заметки ТОГУ. 2014. Т. 5. № 4. С. 150–154. URL: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_170.pdf
11. Макаренко В.Г. Высшее образование как фактор развития Дальнего Востока: рыночные реформы и новые возможности // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2013. № 4. С. 18–23.
12. Минакиф П.А. Новая стратегия развития Дальнего Востока России: оценка и перспективы // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2014. Т. 7. № 4. С. 6–14.
13. Минакиф П.А., Прокапало О.М. Экономика Дальнего Востока России: состояние и перспективы // Регионалистика. 2017. Т. 4. № 3. С. 48–56. DOI: 10.14530/reg.2017.3
14. Напалкова А.А., Овчинникова И.А. Исследование спроса на рынке услуг высшего профессионального образования Дальневосточного федерального округа // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2013. № 4 (68). С. 64–80.
15. Резниченко А.П., Леонтьева Э.О. Региональное университетское пространство и образовательные стратегии семей (на примере российского Дальнего Востока) // Высшее образование сегодня. 2016. № 12. С. 61–66.
16. Русица А.Н., Карпычева О.В. Моделирование сценарных условий прогнозирования кадровой потребности экономики региона // Экономика труда. 2017. Т. 4. № 4. С. 309–322. DOI: 10.18334/et.4.4.38469
17. Сенашенко В.С. Уровни сопряжения системы высшего образования и сферы труда // Высшее образование в России. 2018. № 3. С. 38–48.
18. Терина М.Б., Дитяткина Л.А. Государственная кадровая политика в области обеспечения регионального рынка труда специалистами с высшим образованием // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2015. № 4 (232). С. 23–31. DOI: 10.5862/JHSS.232.3
19. Уварова В.И. Высшее образование и региональный рынок труда. Проблема взаимодействия // Образование и общество. 2011. № 4 (69). С. 68–75.

Статья поступила в редакцию 25.03.19

После доработки 02.05.19

Принята к публикации 12.05.19

Higher Education in the Far East: Market Position and Development Needs of the Region

Tatiana N. Blinova – Assoc. Prof., e-mail: Blinova-82@rambler.ru

Far-East Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Khabarovsk, Russia

Address: 33, Muraviev-Amurskiy str., Khabarovsk, 680000, Russian Federation

Aleksandr V. Fedotov – Dr. Sci. (Economics), Prof., e-mail: fedotovfedotov@gmail.com

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Address: 82, bldg. 1, Vernadskogo ave., Moscow, 119571, Russian Federation

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Address: 29 Polytechnicheskaya str., St. Petersburg, 195251, Russian Federation

Abstract. The article analyzes the compliance of the structure of supply and demand for higher education services with the staffing needs for the development of the Far Eastern Federal District.

The authors dwell on the main market factors affecting the demand for higher education (the number of potential consumers, monetary incomes of the population, employment opportunities after graduation, the level of possible wages in the specialty received, the price of secondary vocational education, the needs of economics for specialists with higher education by groups of training areas), their influence on the market for higher education services in the macroregion. In the context of enlarged groups of specialties and areas of training, an assessment of the demand and supply of higher education services and their compliance with the development needs of the macroregion and its constituent entities is given. The article shows that the system of forming management decisions in terms of harmonizing the demand for higher education services, their supply and development needs of the region requires a deeper differentiation in conjunction with factors affecting the market for higher education services. The main directions of improving the system of forming management decisions by redistributing powers between higher education authorities towards the expansion of regional and macroregional authorities are proposed.

Keywords: market of higher education services, demand, supply, demand factors, supply factors, staffing need, macroregion development

Cite as: Blinova, T.N., Fedotov, A.V. (2019). Higher Education in the Far East: Market Position and Development Needs of the Region. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 54-70. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-54-70>

References

1. Belyakov, S.A., Krasnova, G.A. (2016). Evaluating the Contribution of Education to Socio-Economic Development of the Region: International Trends and the Russian Experience. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 4, pp. 8-15. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Belyakov, S.A. (2017). About Reflection of the Purposes and Problems of Education Development in Regional Strategy. *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye = Administrative Consulting*. No. 5 (101), pp. 56-64. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Blinova, T.N., Tretyakov, M.M. (2014). Analysis of the Market of Services of Higher Professional Education in the Far Eastern Federal District of Russia. *Vestnik Tikhoookeanskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of PNU*. No. 2 (33), pp. 181-188. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Blinova, T.N., Fedotov, A.V. (2018). Higher Education of the Far Eastern Macro-Region: Compliance with Development Needs and Demand. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 6, pp. 55-71. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Borodin, V.A., Shunina, O.A. (2018). Regional Market of Educational Services: Development Problems. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. No. 4 (100), pp. 173-183. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Gromov, A.D., Platonova, D.P., Semenov, D.S., Pyrova, T.L. (2016) *Dostupnost' vysshego obrazovaniya v regionakh Rossii* [Accessibility of Higher Education in the Regions of Russia]. Moscow: Higher School of Economics Publ., 32 p. (In Russ.)
7. Zausaev, V. (2018). The Far East of Russia: Problems, Objectives, Actions. *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Problems of the Theory and Practice of Management*. No. 8, pp. 49-55. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Kapustina, L.V., Popova, E.V. (2014). Higher Education and Job Market: Need for Changes. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal Kontsept* [Concept: Scientific and Methodical

- Electronic Journal]. No. 6, pp. 31-35. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14143.htm> (In Russ., abstract in Eng.)
9. Klyachko, T.L., Semionova, E.A. (2018). Contribution of Education to the Socio-Economic Development of the Subjects of the Russian Federation. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. Vol. 14, no. 3, pp. 791-805. DOI: 10.17059/2018-3-8 (In Russ., abstract in Eng.)
 10. Kourov, V.F. (2014). Statistical Analysis of the State of Higher Education in the Russian Far East. *Uchenye zametki TOGU = Scientists Notes PNU*. Vol. 5. No. 4, pp. 150-154. Available at: http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_170.pdf (In Russ., abstract in Eng.)
 11. Makarenko, V.G. (2013). Higher Education of the Far East of Russia: Market Reforms and New Possibilities. *Vestnik Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossiiskoy akademii nauk = Vestnik of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences*. No. 4, pp. 18-23. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Minakir, P.A. (2014). New Development Strategy for the Russian Far East: Assessment and Prospects. *Problemy analiz i gosudarstvenno-upravlencheskoye proyektirovaniye = Problem Analysis and Public Administration Projection*. Vol. 7, no. 4, pp. 6-14. (In Russ., abstract in Eng.)
 13. Minakir, P.A., Prokapalo, O.M. (2017). Economy of the Far East of Russia: State and Prospects. *Regionalistika = Regionalistics*. Vol. 4, no. 3, pp. 48-56. DOI: 10.14530/reg.2017.3 (In Russ., abstract in Eng.)
 14. Napalkova, A.A., Ovchinnikova, I.A. (2013). Demand Research of Demand in the Market of Higher Education Services in the Far Eastern Federal District. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Pacific State University of Economics]. No. 4 (68), pp. 64-80. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Reznichenko, A.P., Leontyeva, E.O. (2016). Regional University Space and Educational Strategies of Families (on the Example of the Russian Far East). *Vyssheye obrazovaniye segodnya = Higher Education Today*. No. 12, pp. 61-66. (In Russ., abstract in Eng.)
 16. Rusina, A.N., Karpycheva, O.V. (2017). Modeling of Scenario Conditions for Forecasting the Staffing Needs of a Regional Economy. *Ekonomika truda = Russian Journal of Labor Economics*. Vol. 4, no. 4, pp. 309-322. DOI: 10.18334/et.4.4.38469 (In Russ., abstract in Eng.)
 17. Senashenko, V.S. (2018). Conjugation Levels between Higher Education and Labour Sphere. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 38-48. (In Russ., abstract in Eng.)
 18. Terina, M.B., Dityatkina, L.A. (2015). State Personnel Policy in the Field of Ensuring the Availability of Specialists with Higher Education for the Regional Labor Market. *Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki = St. Petersburg State Polytechnic University Journal. Humanities and Social Sciences*. No. 4, pp. 23-31. DOI: 10.5862/JHSS.232.3 (In Russ., abstract in Eng.)
 19. Uvarova, V.I. (2011). [Higher Education and Regional Labor Market. The Problem of Interaction]. *Obrazovanie i obshchestvo = Education and Society*. No. 4 (69), pp. 68-75. (In Russ.)

The paper was submitted 25.03.19

Received after reworking 02.05.19

Accepted for publication 12.05.19

Сдерживание межрегиональной учебной миграции: роль вузов

Захарова Инна Владимировна – канд. пед. наук. E-mail: inna73reg@yandex.ru

Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, Ульяновск, Россия

Адрес: 432071, г. Ульяновск, пл. Ленина, 4/5

Аннотация. Рассматривается проблема оттока молодёжи из региона в связи с получением высшего образования. Целью статьи является определение возможностей влияния на потоки межрегиональной учебной миграции. Обосновывается роль вузов в сдерживании учебной миграции из региона и в привлечении миграционных потоков молодёжи. Сделан обзор исследований учебной миграции в регионах России, на его основе выявляются факторы выбора абитуриентами места обучения. Описаны тренды межрегиональной учебной миграции в Приволжском федеральном округе. Проанализированы миграционные планы старшеклассников Ульяновской области. В качестве методов исследования использовались междисциплинарный анализ литературы, социологический опрос, метод экспертных оценок, анализ статистических данных. Эмпирическая база – результаты опроса 1010 старшеклассников, 91 родителя и 27 руководителей образовательных организаций, проведённого в сентябре–ноябре 2018 г. в Ульяновской области. Методологическое основание данной работы – принципы и подходы, сформулированные в исследованиях региональных систем образования в контексте социально-экономических проблем.

Теоретическую значимость имеет предлагаемая классификация причин учебной миграции из региона и причин остаться в регионе. На основе полученных эмпирических данных предлагаются пути предотвращения учебной миграции из региона. В частности, выявлено, что качество образования в региональных вузах не является для абитуриентов фактором, значительно влияющим на выбор вуза. В наибольшей мере планы старшеклассников обусловлены субъективным восприятием социально-экономических условий региона, в котором они хотели бы получать образование. Поскольку учебная миграция имеет объективные и субъективные причины, для влияния на неё требуется комплекс экономических, правовых и информационно-пропагандистских инструментов. Делается вывод, что в регионе существуют две основные силы, способные влиять на учебную миграцию, – это органы власти и сама территориальная система образования, структурным элементом которой являются вузы. Помимо эффективной образовательной и научной деятельности вузам необходимо осуществлять целенаправленную маркетинговую политику, а также предпринимать усилия по формированию имиджа всей территориальной системы образования.

Ключевые слова: регион, региональные вузы, миграция, межрегиональная учебная миграция, абитуриенты, факторы миграционного оттока

Для цитирования: Захарова И.В. Сдерживание межрегиональной учебной миграции: роль вузов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 71–84.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-71-84>

Введение

В 2010 г. возрастная группа 15–29 лет составляла 22,8% численности населения страны, а к 2019 г. она не превышала 17,2%.

Снижение связано не только с ростом доли населения старших возрастов, но и с номинально низким количеством молодых людей. В регионах, переживающих демографиче-

ский спад, значима проблема миграционно-го оттока молодёжи. В настоящее время до 60% внутрироссийских мигрантов – это молодёжь 18–29 лет. Поэтому проблема сохранения молодёжи актуальна для большинства регионов Российской Федерации.

Всплеск миграционных перемещений населения в возрасте 17–18 лет в связи с началом получения профессионального образования происходит во многих странах. Впервые эту тенденцию описал Д.Б. Питтенджер [1] в 1974 г., с 1990-х гг. для данного вида миграции используется термин «College-Bound» [2]. В нашей стране перемещение в связи обучением трактуется как образовательная или учебная миграция. В ряде работ эти термины употребляются как синонимы [3; 4]. Однако образовательная миграция – более широкое понятие, включающее, помимо профессионального обучения, стажировки, программы переподготовки, различные курсы, тренинги, краткосрочные поездки в рамках образовательного обмена научных центров, вузов, колледжей [5–7].

Цель нашего исследования – определить возможности влияния на потоки межрегиональной учебной миграции со стороны институтов власти регионов и образовательных организаций. Эмпирической базой стали результаты социологического опроса старшеклассников, родителей и руководителей образовательных организаций, проведённого в сентябре – ноябре 2018 г. в 32 школах Ульяновской области.

Закономерности учебной миграции в контексте экономики, социологии, демографии

Возникновение миграционных процессов традиционно рассматривается как ответ на пространственное неравновесие на рынке труда. Перемещение трудовых ресурсов между регионами с дефицитом и избытком рабочей силы объясняется теорией выталкивания–притяжения: индивиды стремятся максимизировать свой доход, переместившись из региона первого типа в регион второго [8].

Поскольку получение профессионального образования является дорогой на рынок труда, можно утверждать, что международная и межрегиональная учебная миграция происходит по аналогии с трудовой миграцией, на основе «притяжения» экономически и индустриально развитых территорий.

И. Валлерстайн в теории мировых систем (world system theory) рассматривает миграцию молодёжи между странами как следствие глобализации [9]: наиболее активные и подготовленные молодые люди из стран с относительно невысоким уровнем жизни и качеством образования переезжают в страны, где высокий уровень производства обуславливает более высокое качество образования.

Зарубежные исследователи образовательной миграции анализируют влияние на неё культуры страны-донора и принимающего региона [10], её гендерную специфику [11], влияние на миграционные процессы стадий жизненного цикла (поступление в высшие учебные заведения, вступление в трудовые отношения, партнёрство, брак, формирование семьи) [12]. Большое внимание уделяется факторам, обуславливающим внешнюю и внутреннюю миграцию [13; 14], а также взаимосвязи образовательной миграции и состояния рынка труда принимающих территорий [15]. На процессы учебной миграции влияют семья и ближайшее социальное окружение молодых людей. В этом находят подтверждение выводы теории новой экономики миграции О. Старка и Д. Блума о том, что миграционные решения принимаются не отдельными индивидами, а домохозяйствами и поддерживаются семьями [16]. Теория социальных сетей Д. Массея и Дж. Скурла также трактует миграцию как результат индивидуального или семейного процесса принятия решений, при котором сохраняется совокупность межличностных связей: мигранты взаимодействуют со своими соотечественниками, оставшимися в их странах и переехавшими на новое место раньше них. Эти связи снижают затраты на миграцию: каждый новый переехавший не-

сёт меньшие расходы и помогает с переездом землякам [17]. Современные исследования подтверждают, что учебная миграция может диверсифицировать риски домохозяйств, и семья продолжает инвестировать в человеческий капитал молодых мигрантов [18]. Подобные закономерности отмечены и в исследовании планов учебной миграции молодёжи малых городов России, проведённом Н.В. Мкртчяном [19].

В СССР внутренние перемещения населения происходили в силу «законов развития» плановой экономики, поэтому учебная миграция не выделялась в отдельный предмет исследования. Межрегиональная учебная миграция изучается с 1990-х гг., когда социальные трансформации общества потребовали активного рыночного и государственного регулирования. С этого времени управление миграционными процессами рассматривается как элемент стратегии социально-экономического развития страны и её регионов. Сегодня во всём мире миграция играет важную роль в приобретении регионом человеческого капитала и в его перераспределении в центры экономической деятельности [20, с. 836], а «конкуренция за лучшую молодёжь становится существенным фактором развития регионов» [21, с. 163].

Таким образом, изучение закономерностей межрегиональной учебной миграции предполагает анализ в нескольких ракурсах: с точки зрения социологии, экономики, демографии, государственной и региональной политики.

Исследования факторов миграционного оттока молодёжи из регионов России

Внимание к учебной миграции обусловлено теми рисками, которые несёт невозвратный отток молодёжи из региона: риск потери квалифицированных кадров, снижения качества интеллектуального потенциала региона, потери населения репродуктивных возрастов, ускоряющий процессы депопуляции, в национальных регионах – риск утраты культурных традиций и языка. Опасность для

региона оттока молодёжи в связи с учебной миграцией обусловлена её преимущественно невозвратным характером; такая миграция становится некомпенсируемой [6]. Привлечение регионом миграционных потоков, напротив, способствует омоложению населения, улучшению качества его человеческих ресурсов, росту экономического потенциала.

Традиционно привлекательны для внешних и межрегиональных мигрантов центральные и южные регионы России, крупные промышленные центры, что связано с качеством жизни и экономическими перспективами. Учебная миграция в эти регионы объясняется наличием в них развитой образовательной инфраструктуры. Специалисты отмечают и *субъективные факторы*, влияющие на миграционные потоки. А.А. Рыбаковский указывает на обусловленность миграций опытом социальной активности личности и усвоением информации [22]. О.А. Урбан утверждает, что в учебной миграции важны субъективные факторы, связанные с восприятием социокультурного пространства [23, с. 59]. Выявить субъективные факторы миграционных решений позволяют социологические исследования, которые проводились в различных регионах Российской Федерации (Табл. 1).

Итак, по мнению старшеклассников и студентов вузов, имеются схожие причины миграционной мобильности в различных регионах. Это позволяет предположить, что существуют и схожие механизмы сдерживания миграционного оттока молодёжи. Е.А. Питухиным и А.А. Семёновым введено понятие *образовательной популярности региона*, которая может быть рассчитана на основе объективных показателей [31]. Управление потоками межрегиональной миграции предполагает воздействие на факторы, обуславливающие образовательную популярность региона. Значительную роль в этом играют региональные вузы.

Учебная миграция в Ульяновской области

Ульяновская область, как и весь Приволжский федеральный округ (ПФО), отличается

Таблица 1

Исследования намерений учебной миграции в регионах России

Table 1

Research of educational migration intentions in the regions of Russia

Регион исследования	Период исследования, респонденты	Факторы, провоцирующие миграционный отток	Авторы исследования
г. Вязники Владимирской обл., г. Ярцево Смоленской обл., г. Шарья Костромской обл., г. Буинск Республики Татарстан	2004 г., старшеклассники	– Уверенность в том, что в другом городе больше возможностей трудоустройства и выше оплата труда; – низкая оценка социально-экономических условий своего города	Ю.Г. Флоринская, Т.Г. Рощина [24]
Кировская область	2004–2013 гг., старшеклассники	– Введение единого государственного экзамена; – усиление конкуренции между регионами за трудовые ресурсы; – отсутствие в Кировской области престижных высших учебных заведений; – различия в уровне социально-экономического развития	К.А. Чернышев [25]
Екатеринбург, Иркутск, Калининград, Кемерово, Набережные Челны, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара	2013 г., студенты выпускных курсов вузов	– Возможность получения высоких доходов; – интересная работа в другом городе; – образ «города мечты» в сознании респондента; – более высокий уровень жизни на будущем месте жительства; – то, как котируются дипломы респондентов в разных регионах	Е.Я. Варшавская, О.С. Чудиновских, [26]
Кемеровская область	2016–2018 гг., старшеклассники	– Профессиональный выбор не может быть реализован в вузах родного города; – нормативные документы, регулирующие правила приёма в вузы; – жёсткая конкуренция вузов при снижении требований в процессе набора; – негативная репутация вузов в своём регионе, мнение о низком качестве образования в нём; – негативное отношение к своему городу	О.А. Урбан [23]
Республика Башкортостан	2016 г., старшеклассники	– В другом регионе больше возможностей трудоустройства, выше заработная плата, а на родине нет перспектив; – в других регионах выше качество обучения; – интересно пожить в другом регионе; – там больше бюджетных мест; – престижнее учиться в вузах других регионов	Г.Р. Ислакаева [27]
г. Ижевск	2016 г., старшеклассники	– Готовность к изменениям и освоению нового; – стремление к самостоятельности; – неопределённость последствий социально-экономических изменений в регионе	Н.С. Ладыжец, О.В. Санникова [28]
16 городов Уральского макрорегиона	2016–2018 гг., студенты вузов, преподаватели	– Реорганизация сети вузов региона, слияние, ликвидация вузов и филиалов; – низкая вовлечённость опрошенных студентов во взаимодействие с различными субъектами городской среды	Г.Е. Зборовский, П.А. Амбарова [29]
Ярославская область	2018 г., студенты вузов	– Территориальная близость места учёбы и места жительства респондента, доступность транспортной инфраструктуры	Т.Ю. Кондакова, А.В. Старикова [30]

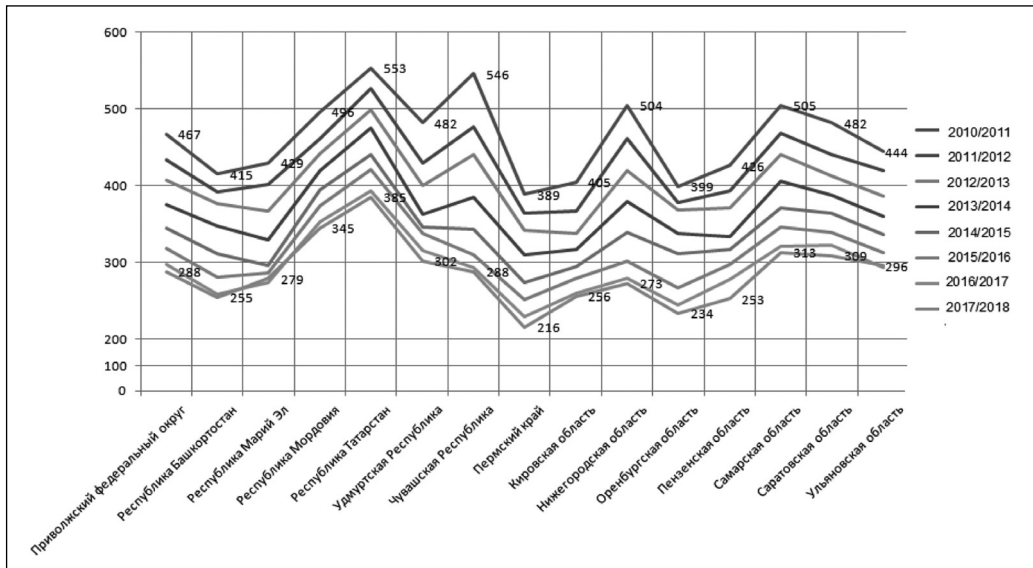


Рис. 1. Численность студентов, обучающихся по программам высшего образования, на 10 тыс. чел. населения (Источник: составлено автором на основе данных «Роскомстата»).

Fig. 1. The number of students enrolled in higher education programs per 10 thousand people

выраженной транзитностью: принимает мигрантов из восточных регионов и «отдаёт» в Центральный ФО. Положительную внутреннюю миграцию ПФО имел в 1990-х вместе с Центральным и Южным. В течение 1991–2000 гг. миграционный прирост ПФО составил 1165,7 тыс. чел. (871,2 тыс. чел. за счёт внешней миграции, 294,5 тыс. чел. за счёт внутренней миграции). За 2000-е годы миграционный прирост не превысил 66,3 тыс. чел.: при прибывших 317,8 тыс. чел. межрегиональный отток достиг 251,5 тыс. чел. К 2030 г. прогнозируется незначительный миграционный прирост ПФО за счёт внешней миграции, преимущественно в Самарскую область и Республику Татарстан. При этом замещение потерь трудоспособного населения ПФО не превысит 30–40% [32, с. 15]. В вузах ПФО происходит сокращение контингента, а число выехавших абитуриентов превышает число въехавших в регион студентов вузов [33, с. 116]. Эта тенденция замедлилась только в 2018 г.: Ульяновская область, Башкортостан и Республика Марий Эл сохранили прежнее число студентов (Рис. 1).

В Ульяновской области проживают 1246,6 тыс. чел., из них 50,2% в г. Ульяновске. Возрастная группа 16–17 лет составляет 20,77 тыс. чел. (15 255 чел. горожан и 5517 жителей сельской местности). Траектории миграции молодёжи соответствуют общероссийским и мировым трендам: выезд из меньших по численности населённых пунктов в большие. В регионе пять университетов, расположенных в областном центре (с филиалами в городах Димитровград и Инза), два филиала московских вузов и 46 организаций среднего профессионального образования. В области наблюдается стабильное превышение количества принятых в вузы над количеством выпускников (Табл. 2). Из этого следует, что вузы являются центрами притяжения молодёжи Ульяновской области и других регионов.

Анализ планов учебной миграции старшеклассников Ульяновской области

С целью прогноза образовательной миграции из региона в сентябре – ноябре 2018 г. в г. Ульяновске и в семи районных

Таблица 2

Динамика количества выпускников и абитуриентов Ульяновской области

Table 2

Dynamics of the number of graduates and applicants in Ulyanovsk region

Контингент	2015	2016	2017	2018	2019
Выпуск из 11-го класса школ, чел.	5337	5120	4823	4854	5208
Выпуск специалистов среднего звена, тыс. чел.	4,2	3,9	3,9	4,0	-
Приём в вузы региона, тыс. чел.	9,5	10,2	9,1	9,3	9,2*

* предварительные данные

центрах Ульяновской области был проведён социологический опрос. Применялась детерминированная территориальная выборка: 16 школ Ульяновска (пропорционально количеству школ из четырёх районов города) и 16 школ из семи наиболее крупных районных центров области. Опрошено 1010 учащихся, что составляет 19,4% генеральной совокупности – учащихся 11-го класса, выпускников среднеобразовательных школ области в 2019 г. Поскольку на выбор абитуриентом вуза в большой мере влияет его семья, в дополнение к основному социологическому опросу был проведён анкетный опрос родителей старшеклассников в семи средних школах (91 чел.). Изучалось не только мнение школьников о вузах региона, но и их видение взаимодействия школ с вузами. Анкетирование старшеклассников дополнил опрос представителей администрации школ (27 чел.). Их экспертное мнение позволило уточнить факторы конкурентоспособности вузов региона и общественное мнение о них.

Опрос показал, что 12,6% учащихся 11-го класса в первой половине учебного года ещё не осознали, в какой сфере деятельности они хотели бы работать и какую профессию хотели бы получить, однако желают поступать в вуз. При этом обучение в вузе они рассматривают только как смену социального статуса, а не как подготовку к будущей профессии. 75% учащихся хотят поступать в региональные вузы, 33,7% намерены подавать документы в вузы других регионов. 8,7% школьников думают об отъезде, но рассматривают вузы Ульяновска как запасной вариант. Планы учебной миграции более характерны для коренных жителей

региона. Из 61 чел. опрошенных школьников, которые родились не в Ульяновской области, хотят уехать 29,5%, что ниже среднего значения по выборке.

Анкета для старшеклассников содержала открытые вопросы о причинах выбора вузов Ульяновской области и о причинах желания уехать. Наиболее распространённой причиной поступления в вузы региона названа их близость к месту жительства школьников – 14,3% ответов. 14,7% объясняют желание остаться тем, что «удобнее жить с родными», а «в чужом городе сложнее устроиться». 15,4% выражают тёплое эмоциональное отношение к региону. Наиболее часто причиной учебной миграции школьники называют социально-экономические условия в Ульяновской области (мало перспектив, низкие зарплаты, проблемы с трудоустройством); эти факторы отметили 28,5% респондентов. Для 5,8% учащихся причиной остаться в регионе является хорошее качество высшего образования, однако 6,5% респондентов оценили его как плохое, назвав причиной для отъезда. Подобного рода противоположные ответы требуют классификации и сопоставительной оценки. Мы предлагаем анализировать миграционные планы школьников на основе расчёта факторов, обуславливающих миграционные решения:

$$PM = \sum_{i=1}^n FM_{ij} \cdot \alpha_i; \quad (1)$$

$$PO = \sum_{i=1}^n FO_{ij} \cdot \alpha_i, \quad (2)$$

где PM – суммарный показатель мнений о планах образовательной миграции;

PO – суммарный показатель мнений о планах остаться в регионе;

FM_i – i -й фактор для образовательной миграции;

FO_i – i -й фактор остаться в регионе;

j – количество респондентов, указавших данный фактор.

Вес фактора (α_i) определялся по его значимости и устойчивости влияния на миграционные решения старшеклассников. Из ответов учащихся 11-го класса выделены причины, обуславливающие их планы учебной миграции и планы поступления в региональные вузы (Табл. 3). Причины выбора классифицированы в пять групп, которым присвоены веса на основе факторного анализа панельных данных.

Объективные причины учебной миграции или отказа от неё являются наиболее устойчивыми, поэтому их значимость высока: данные факторы имеют максимальный вес: $\alpha_i = 5$. При выборе вуза рациональные критерии являются для большинства абитуриентов более существенными по сравнению с эмоциональными: $\alpha_i = 4$. Для большинства респондентов качество жизни в регионе является наиболее существенной причиной учебной миграции, а качество образования в региональных вузах значимо для небольшого числа респондентов. В этой связи социально-экономические факторы миграции имеют вес $\alpha_i = 3$, а оценки качества образования $\alpha_i = 2$. Эмоциональные причины отъезда при поступлении в вуз являются наименее устойчивыми, эмоции не постоянны, эти факторы миграции имеют минимальный вес.

Расчёт факторов учебной миграции по итогам проведённого опроса показал, что у школьников преобладают мотивы продолжать учёбу в Ульяновской области: $PM = 1819$, $PO = 1983$. Этот вывод косвенно подтверждается и соотношением количества школьников, желающих уехать из региона, и желающих продолжить учёбу в региональных вузах.

Пути предотвращения учебной миграции из региона

Учебная миграция является естественным процессом, обусловленным индивидуальными потребностями граждан. Планы выбора выпускниками профессии, вуза, стратегии дальнейшей жизни связаны с их видением социально-экономических условий и перспектив региона и его вузов. Задача сдерживания миграционного оттока возникает при угрозе, что отсутствует достаточный внешний приток, а выбытие населения из региона будет иметь невозвратный характер.

Существуют две основные силы, способные влиять на учебную межрегиональную миграцию молодёжи, – это органы власти и территориальная система образования, основными структурными элементами которой являются вузы. Результаты проведённого социологического опроса и анализ литературы по проблеме исследования позволяют назвать две группы мер сдерживания учебной миграции из региона (Рис. 2).

Качество системы образования региона и вузы как её стержневые элементы повышают привлекательность территории для новых трудовых ресурсов и потоков образовательной миграции. Развитая образовательная инфраструктура является значимым фактором и для привлечения инвестиций. Качество жизни в регионе и его инвестиционная привлекательность – это взаимообусловленные переменные. На уровне государственной и региональной власти доказали свою эффективность меры сдерживания миграции, направленные на повышение качества жизни территории: привлечение инвестиций и создание рабочих мест, совершенствование социальной инфраструктуры, финансовое стимулирование молодёжи (гранты лучшим школьникам, студентам, молодым учёным, поддержка молодых семей и пр.). Административными инструментами сдерживается отток молодёжи из региона и стимулируется приток, в том числе и в региональные вузы.

Маркетинговые инструменты формирования деловой репутации вузов и маркетинг

Таблица 3

Причины учебной миграции

Table 3

Reasons for educational migration

Причины остаться	Кол-во чел.	Причины уехать	Кол-во чел.	α
1. Объективные причины				5
«Здесь есть нужный мне факультет, профиль обучения»	6	«Здесь нет нужного вуза, профиля подготовки»	85	
«Не готов уезжать, трудности с адаптацией в новом месте»	9	«Здесь недостаточно развита интересующая меня сфера»	5	
«Родители не отпускают в другой город»	7			
«Нет возможности уехать»	24			
2. Рациональные причины				4
«Здесь проще поступить, ниже баллы»	21	«В других городах больше бюджетных мест»	21	
«Здесь больше вероятности поступить на бюджетное место»	8	«Наше образование не востребовано в других городах»	8	
«Учиться здесь доступнее по деньгам»	17	«Все знакомые рекомендуют уезжать»	3	
«Близко к дому»	145			
«Удобнее, проще жить с родными»	131			
«В чужом городе сложнее устроиться»	18			
«Знакомые рекомендуют здесь учиться»	3			
3. Мнение о качестве жизни в Ульяновской области				3
«Здесь перспективы, есть возможности развития»	15	«В нашем регионе мало перспектив»	153	
«Нравится стабильность, здесь привычная обстановка»	10	«Здесь мало возможностей для самореализации, карьеры»	11	
		«Здесь трудно найти работу после вуза»	20	
		«В нашем регионе низкие зарплаты»	11	
		«Здесь нет работы»	23	
		«Тут плохие условия жизни»	7	
		«Общество здесь меня не устраивает»	4	
		«Здесь криминальная обстановка»	7	
		«Здесь коррупция»	6	
		Негативная оценка региона в целом	46	
4. Мнение о качестве образования в вузах Ульяновской области				2
«В наших вузах дают качественное, достойное образование»	59	«В другом регионе лучше образование»	66	
«Наши предприятия сотрудничают с вузами»	1	«В другом регионе выше рейтинг вузов»	16	
Положительные оценки конкретного вуза	16	«Хочу учиться в более престижном вузе»	25	
		«Здесь плохое оснащение вузов»	1	
		«Ульяновские вузы рассматриваю как запасной вариант»	44	
5. Эмоциональные причины				1
«Это родные края, родной город, тут хорошо»	137	«Интереснее учиться в другом городе»	6	
«Люблю свой город, свой регион»	16	«Хочу самостоятельности»	7	
«Не важно, где учиться»	1	«Хочу перемен, увидеть новые города»	16	
		«Хочу испытать себя»	2	
		«Хочу учиться в столице»	6	
		«Хочу в большой, развитый город»	21	
		«Хочу в богатый город»	4	
		«Не вижу своего будущего здесь»	1	
		«Люблю другой город»	6	
		«Хочу в другую страну»	4	
PO = 1983		PM = 1819		

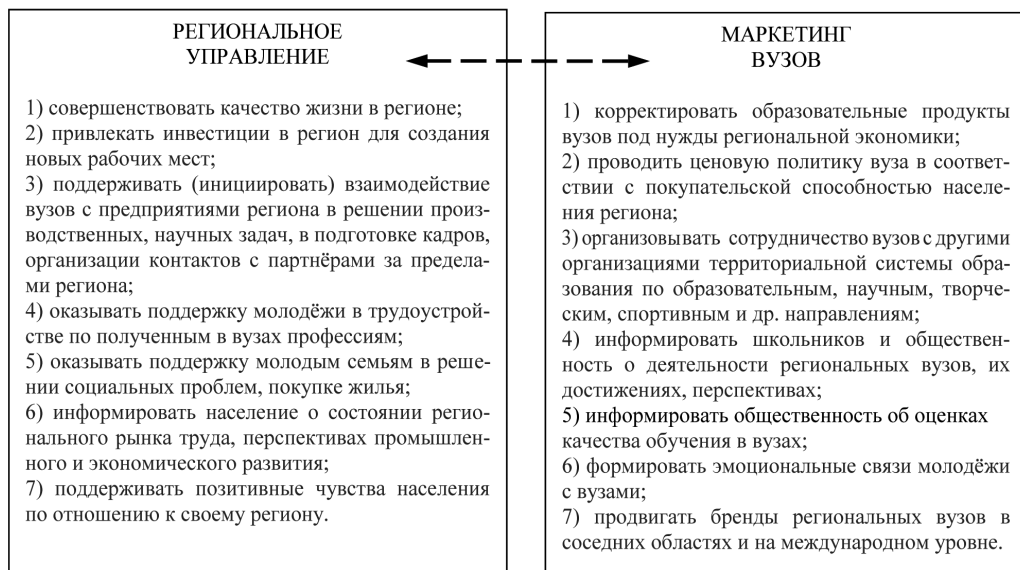


Рис. 2. Средства сдерживания учебной миграции из региона

Fig. 2. Deterrents to educational migration from the region

территории также являются эффективными инструментами управления потоками учебной миграции. На важность информационно-пропагандистских инструментов в системе управления миграцией указывает А.Л. Рыбаковский [22]. Необходимость создания позитивного имиджа региона и региональных вузов обосновывают и другие исследователи. Опрос школьников Ульяновской области показал, что 31,58% из них не знают, с какими вузами взаимодействует их школа. То есть активизация их содружества – это резерв для влияния на планы учебной миграции старшеклассников. Информирование общественности и потенциальных абитуриентов об образовательных программах и научных достижениях вуза также позволяет влиять на миграционные решения молодёжи. Для привлечения внешних потоков абитуриентов полезен опыт зарубежных вузов, которые сами выстраивают миграционные каналы: силами выпускников в регионах-донорах создаются университетские подструктуры, которые, как торговые представители, продвигают образовательный бренд.

Абитуриентам также важно знать, что вуз имеет тесные связи с предприятиями – потенциальными работодателями. Они свидетельствуют о практической ориентированности и актуальности учебных программ вузов, о востребованности выпускников вуза на рынке труда, что повышает их конкурентные преимущества в глазах потребителей.

Выбор школьником вуза имеет и эмоциональные мотивы, и это подтвердило исследование в Ульяновской области. У старшеклассников объективно присутствуют тёплые чувства к своему региону. Поддерживать эти чувства и укреплять эмоциональные контакты старшеклассников с региональными вузами – значит сдерживать учебную миграцию из региона.

Заключение

Неблагоприятная демографическая ситуация в России усилила значимость проблемы сохранения молодёжи в регионах. Учебная миграция из региона является, как правило, невозвратной и некомпенсируемой. Региональные вузы в этом случае принимают абитуриентов с невысокими баллами, что сказы-

вается на качестве учебной и научной деятельности образовательных организаций. И напротив, авторитет региональных вузов делает их центрами притяжения молодёжи, а значит, образовательная популярность региона является предпосылкой повышения его кадрового и экономического потенциала. Управление межрегиональной учебной миграцией включает следующие направления работы:

- совершенствование социально-экономической сферы региона;
- совершенствование качества образования в региональных вузах вместе с информированием населения об их достижениях;
- формирование у молодёжи эмоционально положительного отношения к своему региону и его вузам;
- формирование положительной деловой репутации региональных вузов; образовательная привлекательность региона для молодёжи и потоков внешней миграции зависит от целенаправленного формирования имиджа вузов и всей территориальной системы образования;

– согласование стратегий развития региона, его предприятий и вузов, их взаимодействие при поддержке молодёжи и продвижении брендов региональных вузов на национальном рынке образования и в международном образовательном пространстве.

Таким образом, на потоки межрегиональной образовательной миграции оказывают влияние и региональная политика в отношении качества жизни населения, и региональные вузы, использующие маркетинговые инструменты для повышения своих конкурентных позиций.

Литература

1. *Pittenger D.B.* A Typology of Age-Specific Net Migration Rate Distributions // *Journal of the American Institute of Planners*. 1974. Vol. 40. No. 4. P. 278–283.
2. *Austin J. Sue, Martin N.K.* College-Bound Students: Are We Meeting Their Needs? // *Adolescence*. 1992. Vol. 27. No. 105. P. 115–121.
3. *Митин Д.Н.* Образовательная (учебная) миграция: понятие, проблемы и пути решения // *Вестник РУДН. Политология*. 2010. № 3. С. 123–134.
4. *Самофалова Е.И.* Особенности изучения образовательной миграции в работах зарубежных авторов // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2015. № 1 (29). С. 104–119. DOI: 10.17223/1998863X/29/11
5. *Андрюшина Е.В., Луценко Н.О.* Влияние современной российской государственной образовательной политики на процессы образовательной миграции // *Государственное управление: Электронный вестник*. 2018. Вып. 66. С. 210–220. URL: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/66_2018andryushina_lutsenko.htm
6. *Санникова О.В.* Некомпенсируемая образовательная миграция как проблема развития российского региона // *Теория и практика общественного развития*. 2015. № 24. С. 19–21.
7. *Полемаев Д.В., Деметтьева С.В., Зурабишвили Т.З.* Потенциал учебной миграции в профессиональные образовательные организации в контексте новой миграционной политики // *Известия Томского политехнического университета*. 2014. Т. 324. № 6. С. 118–125.
8. *Kuypersch C.* Students and talent flow – the case of Europe: From castle to harbour? // *Competing for global talent*. Geneva: International Institute for Labour Studies, 2006. P. 33–62.
9. *Wallerstein I.* The Modern World System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World Economy in the Sixteenth Century. New York: Academic Press, 1974. 410 p.
10. *Quinn M.A., Rubb S.* The Importance of Education-Occupation Matching in Migration Decisions // *Demography*. 2005. Vol. 42. No. 1. P. 153–167. DOI: <https://doi.org/10.1353/dem.2005.0008/>
11. *Abdulloev I., Gang I.N., Yun M.S.* Migration, Education and the Gender Gap in Labour Force Participation // *The European Journal of Development Research*. 2014. Vol. 26. No. 4. P. 509–526.
12. *Bernard A., Bell M., Charles-Edwards E.* Internal Migration Age Patterns and the Transition to Adulthood: Australia and Great Britain Compared // *Journal of Population Research*. 2016. Vol. 33. No. 2. P. 123–146.
13. *Bernard A., Bell M., Cooper J.* Internal Migration and Education: A Cross-national Com-

- parison (Background Paper for the 2019 Global Education Monitoring Report). Paris: UNESCO, 2018. P. 67.
14. *Bunea D.* Modern Gravity Models of Internal Migration. The Case of Romania // Theoretical and Applied Economics. 2012. Vol. XVIII. No. 4 (569). P. 127–144.
 15. *Rokita-Poskart D.* Educational Migration and the Labour Market // Czech journal of social sciences, business and economics. 2016. Vol. 5. No. 1. P. 6–18.
 16. *Stark O., Bloom D.E.* The New Economics of Labor Migration // The American Economic Review. 1985. No. 75. P. 173–178.
 17. *Massey D.S.* Theories of International Migration: A Review and Appraisal // Population and development review. 1993. Vol. 19. No. 3. P. 431–466.
 18. *Heckert J.* New Perspective on Youth Migration: Motives and Family Investment Patterns // Demographic Research. 2015. Vol. 33. No. 1. P. 765–800.
 19. *Мкртчян Н.В.* Миграция молодёжи из малых городов России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. № 1 (137). С. 225–242. DOI: 10.14515/monitoring.2017.1.15.
 20. *Bernard A., Bell M.* Educational selectivity of internal migrants: A global assessment // Demographic Research. 2018. Vol. 39. P. 835–854. DOI: 10.4054/DemRes.2018.39.29
 21. *Findlay A.M.* An Assessment of Supply and Demand-Side Theorizations of International Student Mobility // International Migration. 2011. Vol. 49. No. 2. P. 162–190.
 22. *Рыбаковский А.А.* Миграция населения: вопросы теории. М.: Ин-т социально-полит. исследований РАН, 2003. 239 с.
 23. *Урбан О.А.* Набор в вузы как фактор риска кадровой модернизации моногородов Кузбасса // Социологические исследования. 2018. № 3. С. 53–61. DOI: 10.7868/S0132162518030054
 24. *Флоринская Ю.Г., Рощина Т.Г.* Миграционные намерения выпускников школ малых городов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2005. Т. 74. № 2. С. 77–87.
 25. *Чернышев К.А.* Образование как фактор миграционной подвижности: опыт оценки и принятия управленческих решений на региональном уровне // Вопросы управления. 2014. № 6 (31). С. 173–179.
 26. *Варшавская Е.Я., Чудиновских О.С.* Миграционные планы выпускников региональных вузов России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2014. № 3. С. 36–58.
 27. *Ислакаева Г.Р.* Образовательная межрегиональная миграция: причины и социально-экономические следствия // Уровень жизни населения регионов России. 2016. № 3 (201). С. 77–88. DOI: 10.12737/22297
 28. *Ладыжец Н.С., Санникова О.В.* Фактор неопределённости в образовательной миграции современных абитуриентов // Человек в условиях неопределённости. Сборник научных трудов: в 2-х томах. Т.2 / Под ред. Е.В. Башкишовой, О.В. Юсуповой, Е.Ю. Двойниковой. Самара: СГТУ, 2018. С. 39–46.
 29. *Зборовский Г.Е., Амбарова П.А.* Высшее образование как фактор сохранения городов в Уральском макрорегионе // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 3. С. 914–926.
 30. *Кондакова Т.Ю., Стафилова А.В.* Учебная миграция в вузы Ярославской области и Баварии (сравнительный анализ) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2018. Т. 4 (14). Вып. 4. С. 197–207.
 31. *Питухин Е.А., Семенов А.А.* Управление потоками межрегиональной образовательной миграции выпускников // Экономика и управление. 2014. № 7. С. 64–69. URL: <http://openbudgetrf.ru/doc/461/>
 32. *Зайончковская Ж.А.* Федеральные округа на миграционной карте России // Регион: экономика и социология. 2012. № 3 (75). С. 3–18.
 33. *Фадеева И.М., Софронов Д.А.* Траектории межрегиональных миграций выпускников вузов Приволжского федерального округа // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2018. № 1 (45). С. 108–119. DOI: 10.21685/2072-3016-2018-1-13.
- Благодарности.** Исследование выполнено в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Ульяновской области № 18-410-730003 «Анализ конъюнктуры рынка высшего образования Ульяновской области».

Статья поступила в редакцию 28.05.19

Принята к публикации 18.06.19

The Role of Universities in Curbing Interregional Educational Migration

Inna V. Zakharova – Cand. Sci. (Pedagogy). Assoc. Prof., e-mail: inna73reg@yandex.ru
Ilya Ulyanov State Pedagogical University, Uliyanovsk, Russia
Address: 4/5, Lenin square, Uliyanovsk, 432071, Russian Federation

Abstract. The article addresses the problem of outflow of youth from the region in connection with higher education. The aim is to determine the possibility of influencing the flows of interregional educational migration. The role of universities in curbing educational migration from the region and in attracting migration flows of young people is substantiated. The author presents a review of studies on educational migration and indicates the factors behind applicants' choice of study location. The article dwells on the trends of interregional educational migration in the Volga Federal district, analyzes migration plans of high school seniors in Ulyanovsk region. The research bases on the methods of interdisciplinary literature analysis, sociological survey, method of expert assessments, and analysis of statistical data. The empirical base of the study became the results of a survey of 1010 high school seniors, 91 parents and 27 heads of educational institutions conducted in September–November 2018 in Ulyanovsk region.

The proposed classification of the reasons for educational migration from the region and the reasons for staying in the region has a theoretical relevance. Based on the empirical data obtained, the ways of preventing educational migration from the region are suggested. In particular, it is revealed that the quality of education in regional universities is not a factor that significantly affects the choice of study location. To the greatest extent, the plans of school leavers are determined by the subjective perception of the socio-economic conditions of the region in which they would like to receive education. Since educational migration has objective and subjective reasons, the solution of this problem requires a set of economic, legal, advocacy tools. The article argues that there are two main forces in the region that can influence educational migration – these are the authorities and the territorial education system itself, the main structural elements of which are universities. In addition to the effective educational and scientific activities, universities need to conduct the targeted marketing policy, as well as to make efforts to promote their image and the image of the entire territorial education system.

Keywords: region, regional higher educational institutions, interregional educational migration, school leaver, choice of study location, factors of migratory outflow, curbing of educational migration

Cite as: Zakharova, I.V. (2019). The Role of Universities in Curbing Interregional Educational Migration. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 71–84. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-71-84>

References

1. Pittenger, D.B. (1974). A Typology of Age-Specific Net Migration Rate Distributions. *Journal of the American Institute of Planners*. Vol. 40, no. 4, pp. 278–283.
2. Austin, J.S., Martin, N.K. (1992). College-Bound Students: Are We Meeting Their Needs? *Adolescence*. Vol. 27, no. 105, pp. 115–121.
3. Mitin, D.N. (2010). Educational Migration: The Notion, Problems and Ways of Solution. *Vestnik RUDN. Politologiya = RUDN Journal of Political Science*. No. 3, pp. 123–134. (In Russ., abstract in Eng.).
4. Samofalova, E.I. (2015). Particular Features of Studying Educational Migration in the Papers of Foreign Authors. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya*.

- Politologiya* = Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science. No. 1 (29), pp. 104-119. DOI: 10.17223/1998863X/29/11 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Andryushina, E.V., Lutsenko, N.O. (2018). The Influence of the State Educational Policy on Educational Migration in Modern Russia. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik* = *Public Administration. E-Journal*. No. 66, pp. 210-220. Available at: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/66_2018andryushina_lutsenko.htm (In Russ., abstract in Eng.)
 6. Sannikova, O.V. (2015). Uncompensated Educational Migration as a Problem of Development of a Russian Region. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* = *Theory and Practice of Social Development*. No. 24, pp. 19-21. (In Russ., abstract in Eng.)
 7. Poletaev, D.V., Dement'eva, S.V., Zurabishvili, T.Z. (2014). The Potential of Educational Migration to Professional Education Organizations in the Context of the New Migration Policy. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta* = *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. Geo Assets Engineering*. Vol. 324, no. 6, pp. 118-125. (In Russ., abstract in Eng.)
 8. Kuptsch, C. (2006). Students and Talent Flow – the Case of Europe: From Castle to Harbour? In: *Competing for Global Talent*. Geneva: International Institute for Labour Studies, pp. 33-62.
 9. Wallerstein, I. (1974). *The Modern World System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World Economy in the Sixteenth Century*. New York: Academic Press, 410 p.
 10. Quinn, M.A., Rubb, S. (2005). The Importance of Education-Occupation Matching in Migration Decisions. *Demography*. Vol. 42, no. 1, pp. 153-167. DOI: <https://doi.org/10.1353/dem.2005.0008/>
 11. Abdulloev, I., Gang, I.N., Yun, M.S. (2014). Migration, Education and the Gender Gap in Labour Force Participation. *The European Journal of Development Research*. Vol. 26, no. 4, pp. 509-526.
 12. Bernard, A., Bell, M., Charles-Edwards, E. (2016). Internal Migration Age Patterns and the Transition to Adulthood: Australia and Great Britain Compared. *Journal of Population Research*. Vol. 33, no. 2, pp. 123-146.
 13. Bernard, A., Bell, M., Cooper, J. (2018). Internal Migration and Education: A Cross-National Comparison (Background Paper for the 2019 Global Education Monitoring Report). Paris: UNESCO. 67 p.
 14. Bunea, D. (2012). Modern Gravity Models of Internal Migration. The Case of Romania. *Theoretical and Applied Economics*. Vol. XVIII, no. 4 (569), pp. 127-144.
 15. Rokita-Poskart, D. (2016). Educational Migration and the Labour Market. *Czech journal of social sciences, business and economics*. Vol. 5, no. 1, pp. 6-18.
 16. Stark, O., Bloom, D.E. (1985). The New Economics of Labor Migration. *The American Economic Review*. No. 75, pp. 173-178.
 17. Massey, D.S. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and development review*. Vol. 19, no. 3, pp. 431-466.
 18. Heckert, J. (2015). New Perspective on Youth Migration: Motives and Family Investment Patterns. *Demographic Research*. Vol. 33, no. 1, pp. 765-800.
 19. Mkrtchyan, N.V. (2017). The Youth Migration from Small Towns in Russia. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny* = *The Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*. No. 1 (137), pp. 225-242. DOI: 10.14515/monitoring.2017.1.15. (In Russ., abstract in Eng.)
 20. Bernard, A., Bell, M. (2018). Educational Selectivity of Internal Migrants: A Global Assessment. *Demographic Research*. Vol. 39, pp. 835-854. DOI: 10.4054/DemRes.2018.39.29
 21. Findlay, A.M. (2011). An Assessment of Supply and Demand-Side Theorizations of International Student Mobility. *International Migration*. Vol. 49, no. 2, pp. 162-190.

22. Rybakovskii, L.L. (2003) *Migratsiya naseleniya: voprosy teorii* [Population Migration: Theoretical Issues]. Moscow: Institute of Socio-Political Research of the Russian Academy of Sciences, 239 p. (In Russ.)
23. Urban, O.A. (2018) Admission to Universities as a Factor of Human Resources Risk in Modernizing Kuzbass Monocities. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 3, pp. 53–61. DOI: 10.7868/S0132162518030054. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Florinskaya, Yu.G., Roshchina T.G. (2005) Migration intentions of school leaver in small towns. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny = Monitoring of public opinion: economic and social changes journal*. Vol. 74, no. 2, pp. 77–87. (In Russ.)
25. Chernyshev, K.A. (2014). Education as a Factor of Migrating Ability: Experience of Assessment and Managerial Decision-Making on a Regional Level. *Voprosy upravleniya = Management Issues*. Vol. 31, no. 6, pp. 173–179. (In Russ., abstract in Eng.)
26. Varshavskaya, E.Ya., Chudinovskikh, O.S. (2014). Migration Intentions of Graduates of Russia's Regional Higher Educational Institutions. *Vestnik Moskovskogo universiteta = Moscow University Economics Bulletin*. No. 3, pp. 36–58. (In Russ., abstract in Eng.)
27. Islakayeva, G.R. (2016). Educational Interregional Migration: Causes and Socioeconomic Consequences. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards and Quality of Life*. No. 3 (201), pp. 77–88. DOI: 10.12737/22297. (In Russ., abstract in Eng.)
28. Ladyzhets, N.S., Sannikova, O.V. (2018). [Factor of Uncertainty in Educational Migration of Contemporary School Leavers]. In: Bakshutova, E.V., Yusupova, O.V., Dvoynichkova, E.Yu. (Eds). (2018). *Chelovek v usloviyakh neopredelennosti* [People in Conditions of Uncertainty]. Vol. 2. Samara: Samara State Technical University Publ., pp. 39–46. (In Russ.)
29. Zborovskiy, G.E., Ambarova, P.A. (2018). Higher Educational as a Factor of the Cities' Preservation in the Ural Macro-Region. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. Vol. 14, no. 3, pp. 914–926. (In Russ., abstract in Eng.)
30. Kondakova, T.Yu., Starikova, A.V. (2018). Educational Migration to the Higher Educational Institutions of Yaroslavl and Bavaria (Comparative Analysis). *Geopolitika i ekogeodinamika regionov = Geopolitics and Ecogeodynamics of Regions*. Vol. 4 (14), no. 4, pp. 197–207. (In Russ., abstract in Eng.)
31. Pitukhin, E.A., Semenov, A.A. (2014). Inter-Regional Migration of Educational Graduates in the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. No. 7, pp. 64–69. Available at: <http://openbudgetrf.ru/doc/461/> (In Russ., abstract in Eng.)
32. Zayonchkovskaya, Zh.A. (2012). Federal Districts on the Russian Migration Map. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. No. 3, pp. 3–18. (In Russ., abstract in Eng.)
33. Fadeeva, I.M., Sofronov, D.A. (2018). Interregional Migration Trajectories of High Schools Graduates in Volga Federal District. *Izvestiya vysshibkh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki = University Proceedings. Volga Region. Social Sciences*. No. 1 (45), pp. 108–119. DOI: 10.21685/2072-3016-2018-1-13. (In Russ., abstract in Eng.)

Acknowledgment. The paper is supported by the Russian Foundation for Basic Research and the government of the Ulyanovsk region under grant no. 18-410-730003 «Analysis of market conditions of higher education in Ulyanovsk region».

*The paper was submitted 25.05.19
Accepted for publication 18.06.19*

Technology for Training Creative Graduates in Engineering Bachelor's Programs

Isaev Alexander P. – Dr. Sci. (Economics), Prof., e-mail: ap_isaev@mail.ru

Plotnikov Leonid V. – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., e-mail: leonplot@mail.ru

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

Address: 19, Mira str., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation

Abstract. This article is devoted to technologies of engineering education that produce the most in-demand professional qualities of graduates from Bachelor's programs. A review of studies about introducing innovations to improve the educational process in practice-oriented Bachelor's studies is carried out. The advantages and limitations of project-based and problem-based learning technologies are defined. The work presents the experience of developing and applying a unique teaching technology based on the integration of problem- and project-based training approaches, designed to enhance the creativity of the study process in engineering Bachelor's programs. It is described with a focus on the mechanisms for the integrated use of the advantages of methods of problem- and project-based training in the formation of the professional competencies required for an engineer's innovative activity in the development of a new product project. The data from an empirical study have been considered; they allow us to substantiate the conclusion that the integration of project- and problem-based learning in the form of a holistic technology is effective for developing students' creative capacities.

Keywords: engineering education; engineering Bachelor's programs; project-based learning; problem-based learning; integration of educational technologies; creative capacities

Cite as: Isaev, A.P., Plotnikov, L.V. (2019). Technology for Training Creative Graduates in Engineering Bachelor's Programs. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 7, pp. 85-93.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-85-93>

Introduction

It should be admitted that the majority of engineering academic programs at universities are aimed at training qualified specialists in terms of their content and methodology of implementation. In general, we teach students to complete the assigned tasks; still, when they start their professional career, they often face the practical problem of assigning tasks, developing technical specifications and searching for new effective solutions that should be in line with increasing customer demand. Thus, the main purpose of the development of engineering education should be the improvement of the study process so as to produce creative and conceptual thinking skills and help students to see into problem-

atic situations, formulate problems correctly, transform them into tasks and form original approaches towards their solution. According to the authors, the main means of forming creative capabilities of students is not the content of the study program, but the methods and technologies of the study process, including the organization of educational and practical activities.

Analysis of priority technologies in engineering education

Most attention in higher engineering education is now devoted to the active development of project-based learning methods. By *project-based learning* we mean study and practical work based on solving project tasks and/or im-

plementing a specific project that corresponds to study goals and leads to the achievement of the necessary learning outcomes. Project-based learning is characterized by a number of advantages, recognized by education practitioners and researchers in specific academic disciplines, modules and study programs [1–4]. Among the most frequently mentioned advantages of the project-based learning, there are:

- increased motivation for study and individual work;
- stimulating the interdisciplinary approach;
- in-depth understanding of the importance of theoretical academic issues for the solution of relevant professional tasks;
- intensifying the study process and accelerating the formation of professional competencies;
- increasing student responsibility for the results of learning and project activities, and study activities in general;
- developing communication skills and qualities, as well as team working skills.

Project-based learning has been being actively applied at technical universities of many countries. This method is widely used in engineering Bachelor's disciplines, primarily in courses related to design and engineering activities; it significantly develops cognitive abilities and improves self-efficacy, teamwork and communication skills [5]. Project-based learning contributes to the formation of an interactive team learning environment that positively affects learning outcomes and the self-regulation of students [6]. This teaching method is successfully applied not only in purely engineering disciplines, but also in those that provide a foundation of general technical competencies. This is particularly in the teaching of physics, where it has resulted in increased student interest not only in the subject itself, but also in its technological applications [7]. The use of project-based learning in chemistry also enhances student interest and the mastery of the basics of chemical and petroleum engineering; furthermore, it contributes to the fact that they quickly

learn to build relationships and form teamwork, leadership and cooperation skills when solving engineering and chemical problems [8]. The project-based learning method has been applied to the teaching of the natural sciences and other disciplines [9; 10].

However, project-based learning has also certain limitations which are largely determined by additional requirements towards learning activities and the facts that most students perceive such learning methods as relatively new and their place in the teaching program, when compared to traditional teaching methods, is generally rather limited. These limitations include: 1) increasing the labor intensity of the academic work aimed at mastering project activities and, thus, a slower process of mastering the curriculum; 2) only a partial correspondence of student educational and project activities to the professional design and engineering activities of engineers; 3) the insufficiently profound and well-grounded design solutions developed by the majority of students; and 4) the detachment of educational project work from research. At the same time, in the majority of works based on empirical studies, it is not noted that it actively develops creative thinking and capabilities. These conclusions fully coincide with the authors' experience of applying the project-based learning approach.

Another method actively used in improving engineering education is *problem-based learning*. It should be noted that this is less popular than the project-based one. According to the authors, the problem-based learning method is the organization of student activities in accordance with an analysis of objective contradictions in scientific knowledge that forms the principal content of the study process; in the course of these activities, students assess the possibility of using previously acquired knowledge and the necessity of acquiring new knowledge to solve problematic situations and specific tasks. As a result, they search for new knowledge and ways of using it that are aimed at reinterpretation, specification and problem solving. Different specialists demonstrate different approaches

towards the substance of this method [11–18], though all of them acknowledge the principal benefits of project-based learning. The problem-based method allows students:

- to analyze problematic situations arising from the deficiencies of the knowledge applied;
- to formulate problems and tasks, allowing them to find ways to solve controversies;
- to summarize knowledge, principles and ways of applying them to solve problems and tasks;
- to carry out the search for necessary knowledge in the course of mastering scientific notions;
- to form goal-setting and problematization skills in the course of scientific cognition;
- to boost cognitive activity in the search for effective ways and methods of acting in uncertain conditions and situations;
- to master basic elements of research activity.

In combination with the traditional approach, problem-based learning is deemed an effective means for the general and intellectual development of students at different levels of mastering different academic programs. In the work by Ayyildiz and Tarhan [15], a comparison of the effectiveness of applying traditional and the problem-based learning approaches to chemistry is presented. On the basis of the results obtained by the authors, it was concluded that the average results of the group learning through the problem-based approach were much higher. In the works by X. Ma et al. [16] and A. Shishigu et al. [17], a successful practice of introducing the problem-based learning approach in the training of IT-specialists and teachers was presented. The authors demonstrated that problem-based learning allows for a better understanding of the relationship between theory and practice, increases student motivation and eliminates rote memorization. The article by M.A. Khoiry et al. [19] describes the method of assessing the quality of training in a course on material technology by employing the problem-based learning approach. It was shown that the technology of problem-based learning could be improved by receiving feedback throughout the period of study.

In the work by C. Veale et al. [20], the authors discuss the blending of problem-based learning and student teamwork, which was aimed at forming the creative ideas necessary for the development of advanced medicines: they note that such a type of learning requires the transformation of the whole study program.

In the studies of G.I. Ibragimov [14], it is underlined that the “problematic” character has become a standard practice in professional activities under the present cultural conditions. This leads to the conclusion that in modern higher education, especially in a technical one, problem-based learning should be considered as a basic type of education, a kind of a systemic foundation that allows one to integrate the possibilities and technologies of education, as well as to implement ideas of practical orientation.

It is of interest to study the experience of integrating project-based learning and problem-based learning approaches in the development of academic courses aimed at the formation of competencies necessary for the sustainable development of specific organizations and areas of activity. A course in environmental studies developed for a Master’s program created additional opportunities in the development of interdisciplinarity and boosted a proactive attitude towards education, academic studies and professional practice. During the course, the students increased the sustainability of their competencies and professional skills and used opportunities for carrying out research in collaboration with their lecturers [9].

Existing trends for the integration of problem- and project-based learning are determined by the desire to combine the advantages of these methods and thereby overcome the limitations that exist in each of them. A limitation of the creative activity of students working in accordance with the project-based learning method is the fact that they work in the framework of the studied issues and the project task offered by a lecturer or chosen by them. Analysis of problems and tasks solved in the course of such design activities is limited, as the main efforts are targeted at the application of already gained

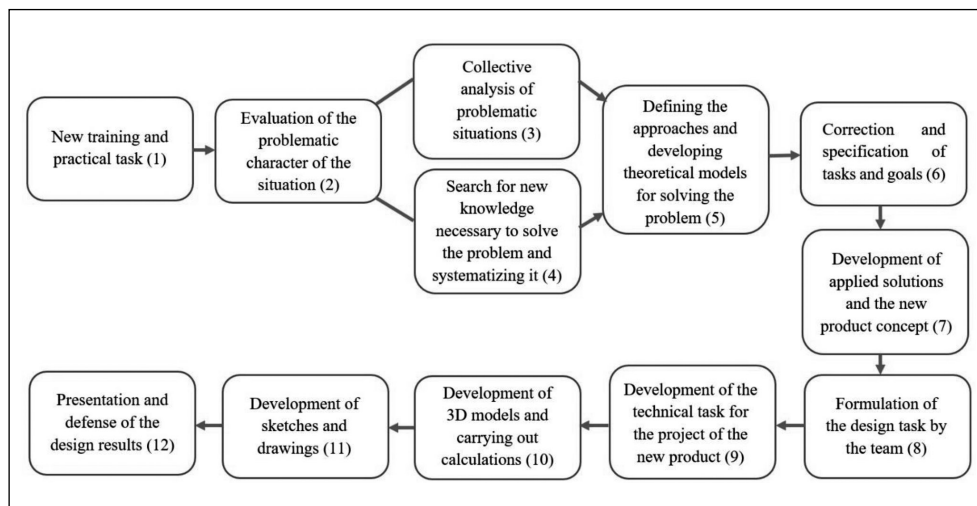


Fig. 1. Model of training and practical activity based on the binary technology

and independently found knowledge related to this discipline. The depth of their studies and the creativity of solutions definitely depend on this knowledge, but these characteristics of design activities largely depend on the level of understanding of the problem (which is always interdisciplinary).

Binary technology in engineer training

The integration of problem- and project-based approaches (“Binary technology”) was developed by the authors for the organization of student academic and practical activities in a special *industrial training practical course* (ITPC). The variant presented for integrating the two methods is not only about consolidating them into a larger instrument for organizing the study process, but is also about maintaining the relative independence of problem-based and project-based approaches, along with their benefits. The integration of these two methods results in the extension of the methodological instrument and in the algorithmization of study and practical work while maintaining opportunities for creativity when achieving the necessary results. Binary technology increases the level of student self-discipline and strengthens the benefits of the integrated methods: problem-based learning becomes more practice-oriented, while

project-based learning starts to employ deeper research and analytical grounding. The general framework of the binary technology, including its main steps, is presented in *Figure 1*.

The difference between the integration of problem-based and project-based learning through binary technology and its other variants [8; 9] lies in the fact that students work with one complex object that includes many components throughout their activities.

The integration of problem-based and project-based learning rests upon combining them into one problem to solve another problem (creation of an engineering project of a new technical product) and developing an algorithm for its implementation including: a) working on the problem in order to develop theoretical solutions for the problematic situation (steps 2–5, Fig. 1); b) adapting the results of the research and analytical work to the problems of design and engineering activity (steps 6–8, Fig. 1); c) a design process with the further project defense (steps 9–12, Fig. 1).

The presented binary technology differs from other blended learning technologies by the following features.

1. Students are involved in more analytical and research activities, especially during the first semesters, when they have not yet started

studying specialized courses: they thus have to search for the necessary knowledge independently.

2. Designing each product is carried out as a particular part of a more complex technical system; development of this system is an output. This leads to some extra requirements for each product, as it is necessary to integrate them with the other projects forming the system.

3. Students keep on switching from the problem-based to the project-based method and back, trying to find a decision that better corresponds with the requirements of a specific product and its compatibility with other parts of the end product. In the course of this process, students often recognize their own mistakes, the limitations of some solutions, and existing systemic problems: they learn to find ways of coping with them.

4) The design process is as close as possible to the production process of an industrial enterprise and takes into account all the conditions of uncertainty, customer requirements (the consulting engineers perform as customers here), deadlines, regulatory documentation, etc.

5) The binary technology significantly changes the character of the participants' activity. The functions of lecturers, who are not only staff members of the university but also highly qualified engineers in machine-building enterprises, are consulting and tutoring.

6) At each stage of the technology, methodological techniques and means to regulate and boost student activities are used.

It is important to note that study and practical work based on the binary technology are organized so that engineering tasks solved within its framework are reflected in the content of the disciplines studied by the students in the same period. In contrast to the traditional study process, mastering the program is not only a preparation for further professional activities, but also a necessary condition for solving current training and practical engineering tasks set within the framework of the practical course, which increases the proactive attitude and purposefulness of their actions [21].

Results of empirical studies on the possibilities of the binary technology

To assess the benefits and effectiveness of the binary technology, we carried out a student survey to compare their learning activity in the framework of the practical course, which actively employed this technology, with the other engineering discipline which implemented project-based learning methods and other interactive techniques. The main methodological difference between these disciplines is that the industrial training practical course is mainly based on binary technology, while in the course of Engineering Mechanics (EM), the project-based learning was predominantly used. In the training schedule, disciplines were taught in parallel. The volume of students' educational work in the training courses was the same (144 academic hours), including the volume of independent academic work (80–88 educational hours). The study was carried out among the students of the engineering Bachelor's program "System analysis and management" who are majoring in design and engineering and studied the compared disciplines during two semesters. The survey was a self-report; the students evaluated their actions, efforts and attitudes towards the study process in the frameworks of different disciplines employing the aforementioned technologies.

The developed questionnaire employs a nominal scale with partially closed questions; the majority are menu questions with polyvariant responses and control questions, which are required in order to check the sustainability and the univocacy of the respondents' opinions.

More than 68% of the students of the academic groups concerned took part in the voluntary survey. Thus, we received six results from the surveys of academic groups (from 11 to 15 questionnaires in each, 82 in total). The results of the surveys as primary statistics are presented in *Table 1*. The secondary statistical analysis was carried out with the Mann–Whitney U test [22] to assess the difference between the average values of the number of students choosing the specific indicators of study and practical ac-

Table 1

Differences in the results of students' independent educational and practical work in ИТС и ЕМ (%)

Characteristics of independent educational and practical work of students	ИТС	ЕМ
1. Systematization of new knowledge	28,6**	4,8
2. Search for and use of new information unrelated to the academic disciplines	38,1*	23,8
3. Becoming acquainted some specific issues of the disciplines that have not been studied yet	23,8**	4,8
4. Optimizing task performance	38,1**	14,3
5. Skills of solving new (original) problems	47,6°	28,6
6. Development of self-education skills	52,4°	33,3
7. Development of system analysis and thinking skills	38,1**	9,5
8. Development of creative capabilities	33,3**	9,5
9. Ability to navigate complex engineering tasks	29,1*	14,7
10. Use of knowledge gained in lectures and practical classes	9,5	47,6**
11. Skills of solving typical problems	14,3	47,6**
12. Use knowledge from previously studied topics	38,1	61,9**

Note. The detected statistically relevant differences at the level of confidence of 95% are indicated by one asterisk and at the level of confidence of 99% by two asterisks.

tivity (N, %) obtained in different studies (in six questionnaires of academic groups).

The analysis of the data presented in the table shows that students working on the basis of the binary technology search for new information and employ it more actively. The content of the learning activities has a pronounced interdisciplinary nature; they use not only information related to different academic disciplines, but also information from beyond the framework of the study plan (Table 1, point 2). To perform training and practical tasks, they combine knowledge from different subject areas, disciplines and research fields. It is no coincidence that work based on the binary technology requires systematization of new knowledge (Table 1, point 1).

Conditions mentioned in points 3 and 4 are much more important for work based on the binary technology than for work based on traditional project learning technology. These are factors of exceptional importance for efficiency of the practice-oriented learning and the formation of the skills of creative activity. It is necessary to note the importance of the condition "optimizing task performance" (Table 1, point 4), which means not only finding the solution, but also optimizing it in accordance with the requirements of the next stage.

From the analysis of these indicators, it also follows that the range of searching for new information in independent work based on the binary technology is much wider, as it includes the specific issues and topics of disciplines that are planned for the later stages of the study plan (Table 1, point 3). These elements of forward-looking learning form independence, responsibility, creativity and other qualities important for the engineering profession.

In Table 1 (points 5–8), we can see how the students assess the level at which their self-guided work influences feelings of confidence and readiness for further professional activities. The analysis of these data demonstrates that the binary technology actively forms the skills required for solving new (original) problems (Table 1, point 5); in contrast, it has a very slight impact on forming the skills for solving typical problems (Table 1, point 11). The most substantial difference was observed in the evaluation of the influence of study and practical work on the development of creative capabilities (Table 1, point 8) (by more than 3.5 times) and on the development of system analysis and thinking (Table 1, point 7) (by more than 4 times). Work based on the binary technology actively influences the development of self-education skills (Table 1, point 6), and ability to navigate

complex engineering tasks (Table 1, point 9). Development of these skills and qualities makes students confident about their capacity to carry out professional activities.

The study also revealed the strengths of traditional project-based training used in the course on EM, which include: a) the ability to use lecture notes and practical exercises (Table 1, point 10); b) the ability to solve typical tasks (Table 1, point 11); c) possession of the content of previously studied topics (Table 1, point 12). These indicators are important for effective learning activities and mastering the content of the discipline. But in this study, they were not directly related to the development of creative abilities.

Conclusion

The indicated advantages of binary technology, which are well demonstrated by the difference in the indicators obtained are among the most in-demand qualities of modern engineers. Graduates who have an experience of study and practical work based on binary technology are more active and independent when solving complicated tasks. They are more prepared to analyze problems, set goals, carry out expanded searches for and system analysis of the necessary information and use it for the development of constructive solutions.

Using binary technology for the practical training of bachelor's students and to prepare them for engineering activities increases the level of their creative activity and thus allows them to develop the abilities necessary for the development and production of innovative products.

Thus, on the basis of the obtained data we can conclude that the developed variant of the blended technology in the form of integrated problem-based and project-based learning provides the achievement of study goals and develops creative capacities in professional activity. According to the authors, students learning on the basis of this technology tend to be proactive, think unconventionally, search for new information and develop original solutions.

References

1. Petruneva, R.M., Toporkova, O.V., Vasilyeva, V.D. (2015). Project-Based Training as a Modern Trend in Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 30-35. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Ziyatdinova, Y.N., Sanger, F.A. (2015). Project Based Learning for Training the XXI Century Engineer. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 92-97. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Sazonova, Z.S., Arifullin, I.V., Feofanova, L.S., Sherbakova, V.L. (2015). Project-Oriented Learning in the Context of Student Life. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 114-118. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Ignatova, I.G., Balashov, A.G., Sokolova, N.Y. (2014). Interdisciplinary Projects as a Method of Competence Building in the Process of Educational Programs Realization. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 86-92. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Fini, E.H., Awadallah, F., Parast, M.M., Abu-Lebdeh, T. (2018). The impact of project-based learning on improving student learning outcomes of sustainability concepts in transportation engineering courses. *European Journal of Engineering Education*. No. 43 (3), pp. 473-488.
6. Lin, J.-W. (2018). Effects of an online team project-based learning environment with group awareness and peer evaluation on socially shared regulation of learning and self-regulated learning. *Behaviour and Information Technology*. No. 37 (5), pp. 445-461.
7. Bonanno, A., Bozzo, G., Sapia, P. (2018). Physics meets fine arts: a project-based learning path on infrared imaging. *European Journal of Physics*. No. 3 (2), pp. 025805.
8. Elmore, B.B. (2017). Integrating problem-based and project-based learning in large enrollment freshman engineering courses. In: *ASEE Annual Conference and Exposition*. Columbus. US. 25-28 June 2017.
9. Kricsfalussy, V., George, C., Reed, M.G. (2018). Integrating problem- and project-based learning opportunities: assessing outcomes of a field course in environment and sustainability. *Environmental education research*. No. 24 (4), pp. 593-610.
10. Raycheva, R.P., Angelova, D.I., Vodenova, P.M. (2017). Project-based learning in engineering de-

- sign in Bulgaria: expectations, experiments and results. *European Journal of Engineering Education*. No. 42 (6), pp. 944-961.
11. Okon, V. (1990). *Vvedenie v obshchuyu didaktiku* [Introduction to General Didactics]. Moscow: Vyshaya shkola Publ., 381 p. (In Russ.)
 12. Makhmutov, M.I. (1998). *Problemnoe obuchenie. Entsiklopediya professional'nogo obrazovaniya* [Problem-based Learning. Encyclopedia of Professional Education]. Moscow: APO Publ., 1784 p. (In Russ.)
 13. Kudryavtsev, V.T. (1991) *Problemnoe obuchenie: istoki, sushchnost', perspektivy* [Problem-based Learning: Origins, Substance, Prospects]. Moscow: Znanie Publ., 80 p. (In Russ.)
 14. Ibragimov, G.I. (2016). About the Role and Place of the Problem-based Learning in the Modern Higher Education. *Alma Mater (Vestnik vysshey shkoly) = Alma Mater (Higher School Herald)*. No. 12, pp. 21-26. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Ayyildiz, Y., Tarhan, L. (2018). Problem-based learning in teaching chemistry: enthalpy changes in systems. *Research in Science and Technological Education*. No. 36 (1), pp. 35-54.
 16. Ma, X., Pan, Y.-J., Chen, F., Ding, X., Tseng, S.-P. (2018) A constructive problem-based course design for internet of things. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. No. 86, pp. 397-402.
 17. Shishigu, A., Hailu, A., Anibo, Z. (2018). Problem-based learning and conceptual understanding of college female students in physics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. No. 14 (1), pp. 145-154.
 18. Moody, K., McHugh, M., Baker, R., Cohen, H., Pinto, P., Deutsch, S., Santizo, R.O., Schechter, M., Fausto, J., Joo, P. (2018). Providing Pediatric Palliative Care Education Using Problem-Based Learning. *Journal of Palliative Medicine*. No. 21 (1), pp. 22-26.
 19. Khoiry, M.A., Hamid, R., Johari, M.H., Baharom, S. (2017). The efficacy of problem-based project learning method for materials technology course. *Journal of Engineering Science and Technology*. No. 12, pp. 42-49.
 20. Veale, C.G.L., Krause, R.W.M., Sewry, J.D. (2018). Blending problem-based learning and peer-led team learning, in an open ended 'home-grown' pharmaceutical chemistry case study. *Chemistry Education Research and Practice*. No. 19 (1), pp. 68-79.
 21. Isaev, A.P., Plotnikov, L.V. (2016). «Educational Engineering» in the Context of Implementation of the CDIO Ideology. *Vysshey obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 45-52. (In Russ., abstract in Eng.)
 22. Conover, W.J. (1999). *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons.

The paper was submitted 25.05.19

Received after reworking 30.05.19

Accepted for publication 16.06.18

Технология подготовки креативных выпускников инженерного бакалавриата

Исаев Александр Петрович – д-р экон. наук, доцент. E-mail: ap_isaev@mail.ru

Плотников Леонид Валерьевич – канд. техн. наук, доцент. E-mail: leonplot@mail.ru

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

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

Аннотация. Статья посвящена технологиям инженерного образования, позволяющим формировать наиболее востребованные профессиональные качества у выпускников бакалавриата. Сделан обзор исследований в области внедрения инноваций для совершенствования образовательного процесса в практико-ориентированном бакалавриате. Выделены достоинства и ограничения проектной и проблемной технологий обучения. В работе представлен опыт разработки и применения авторской технологии обучения на основе интеграции проблемного и проектного обучения, предназначенной для повышения креативности образовательного процесса в инженерном бакалавриате. Дано её описание, в котором показаны

механизмы комплексного использования преимуществ методов проблемного и проектного обучения в формировании профессиональных компетенций, необходимых для инновационной деятельности инженера – от проектной разработки до производства нового изделия. Рассмотрены данные эмпирического исследования, на основе которых обоснованы выводы о том, что интеграция проблемного и проектного обучения в виде целостной технологии является эффективным инструментом развития творческих способностей у студентов.

Ключевые слова: инженерное образование, проектное обучение, проблемное обучение, интеграция технологий обучения, творческие способности

Для цитирования: Isaev, A.P., Plotnikov, L.V. (2019). Technology for Training Creative Graduates in Engineering Bachelor's Programs. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 7, pp. 85–93.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-85-93>

Статья поступила в редакцию 25.05.19

После доработки 30.05.19

Принята к публикации 16.06.18



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

О современной модели инженерной подготовки

Сысоев Александр Алексеевич – д-р физ.-мат. наук, проф. E-mail: AASysyoev@mephi.ru

Весна Елена Борисовна – д-р психол. наук, проф., проректор. E-mail: EBВесна@mephi.ru

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

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

Александров Юрий Иосифович – д-р психол. наук, проф., член-корр. РАО. E-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

Институт психологии Российской академии наук, Москва, Россия

Адрес: 129366, г. Москва, ул. Ярославская, 13

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия

Адрес: 127051, г. Москва, ул. Сретенка, 29

Аннотация. Целью статьи является представление модели подготовки инженеров, базирующейся на новых подходах к инженерному образованию с учётом современных достижений педагогики высшей школы. По мнению авторов, основная причина недостаточного уровня инженерной подготовки состоит в несоответствии сущности передаваемых студентам знаний (как по форме, так и по содержанию) специфике деятельности инженера. Поэтому важной задачей является устранение этого противоречия. В основе предлагаемой модели инженерной подготовки лежит проектирование учебного процесса в логике построения инженерного процесса при разработке инновационной техники. Такая технология обучения, получившая название имитационно-деятельностной технологии инженерной подготовки (ИДТИП), разработана и апробирована в Национальном исследовательском ядерном университете (МИФИ) при подготовке инженеров-разработчиков инновационной техники. Основы, заложенные в предлагаемую технологию инженерной подготовки и механизмы её реализации, можно рассматривать как старт для разработки новой парадигмы подготовки специалистов в данном направлении.

Ключевые слова: инженерное образование, имитационно-деятельностная технология инженерной подготовки, инженерные навыки, метод ТРИЗ, изобретательская мотивация

Для цитирования: Сысоев А.А., Весна Е.Б., Александров Ю.И. О современной модели инженерной подготовки // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 94–101.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-94-101>

Введение. Постановка проблемы

Разные виды деятельности в университете вносят разный вклад в развитие способности самостоятельно осваивать инженерные навыки как в процессе обучения, так и после его окончания. Формально их можно расположить на линейке от «пассивных» до «активных». К первым относят, например, слушание лекций или приём любой речевой информации. К активным формам относятся виды деятельности, в процессе которых студент самостоятельно обрабатывает учебную или научную информацию для дости-

жения тех или иных результатов (подготовка и чтение лекций/докладов, выполнение проектирования, подготовка и выполнение лабораторных работ и т.п.). Однако увеличение доли активных методов в сравнении с пассивными не решает полностью задачу повышения эффективности инженерной подготовки. Необходима более существенная перестройка всего учебного процесса. Последний, по сути, должен быть встроен в настоящую инженерную деятельность.

Описание подобной технологии обучения можно, в частности, встретить в рабо-

тах К.Г. Марквардта [1]. Пожалуй, в этой работе впервые сделана попытка радикально «сшить» классический процесс обучения с реальной инженерной деятельностью. В дальнейшем фундаментальные основы такого подхода были рассмотрены в работах А.А. Вербицкого в рамках теории контекстного обучения [2].

Масштабные педагогические эксперименты по перенастройке инженерного образования, сближения его с инженерной деятельностью проводились в Советском Союзе в 80-е годы прошлого века параллельно в некоторых ведущих инженерных вузах. Так, например, в Институте городского хозяйства (г. Харьков) и Московском институте инженеров железнодорожного транспорта активно внедрялось проектное обучение. Студентам первого курса поручали инженерный проект в облегчённом варианте, соответствующем их стартовому уровню знаний. Учебные дисциплины формировались исходя из требований теоретической поддержки решений, предусмотренных инженерным проектом. На каждом последующем курсе сложность задач в ходе проработки проекта возрастала. К дипломному проекту студенты подходили с развитыми инженерными компетенциями и опытом решения реальной инженерной проблемы. В это же время в Московском инженерно-физическом институте (МИФИ) стартовал проект по разработке и апробации принципиально новой модели подготовки инженеров-физиков, названной «Имитационно-деятельностная технология обучения» (ИДТО) [3; 4]. Позднее она получила название «Имитационно-деятельностная технология инженерной подготовки» (ИДТИП). Технология разрабатывалась и апробировалась в рамках индивидуальных планов обучения студентов. Её отличительные особенности: выполнение многосеместрового сквозного курсового проекта со всеми атрибутами инженерной деятельности, индивидуальная мотивационная поддержка всего процесса обучения, инновационный (изобретательский) харак-

тер поставленной перед студентами задачи [5]. В настоящее время этот подход активно развивается в нашем университете с учётом новых реалий.

Попытка максимально приблизить инженерную подготовку к повседневной инженерной деятельности предпринята в широко распространённой в США программе STEM Education (Science, Technology, Engineering, Mathematics), которая синтезировала последние достижения педагогической науки в этой области [6; 7]. Авторами программы отмечается приоритетность комбинирования традиционной формы подготовки специалистов с опорой на самостоятельное освоение знаний в процессе профессиональной деятельности. Другой попыткой сближить инженерное образование с решением реальных инженерных задач является проект «Всемирная инициатива CDIO» (Conceive – Design – Implement – Operate, т.е. Планировать – Проектировать – Производить – Применять) [8]. С 2002 г. в нём принимают участие ведущие инженерные школы и технические университеты США, Канады, Европы, Соединённого Королевства, Африки, Азии (более 40 университетов в 20 странах мира). В его основу положены 12 стандартов [9], в которых формулируются действия, обеспечивающие улучшение инженерной подготовки. Одной из важных составляющих CDIO является стандарт 5, определяющий наличие в учебном плане двух или более проектов, предусматривающих получение студентом опыта проектно-внедренческой деятельности. Инициатива призвана изменить природу инженерного образования, вернув ему фокус на изобретательские компетенции.

Следует отметить, что у инициативы CDIO много общего с технологией ИДТИП. Вместе с тем, на наш взгляд, CDIO имеет два существенных недостатка. Первый состоит в относительно низком уровне предлагаемой студентам проектной работы. Если в ИДТИП проект является «сквозным» (с 1-го курса по заключительный, вплоть до защиты

диплома) и, что более важно, содержащим задачу, требующую от будущего инженера высокого уровня подготовки (в конце работы должна быть решена реальная производственная/научная задача), то CDIO предусматривает включение студентов в несколько не связанных друг с другом проектов разного уровня сложности (в зависимости от степени подготовленности студентов на разных курсах). Между тем именно сквозной проект позволяет осуществить комплексный подход к инженерной деятельности, показать реальную связь практической задачи с изучаемыми дисциплинами, продемонстрировать разрыв между необходимыми и имеющимися знаниями, замотивировать таким образом студентов на профессиональное развитие. В результате в контексте серьёзной профессиональной задачи у студентов формируется способность использовать новые знания на практике. Обучение в этом случае происходит оптимальным образом: при перманентной разработке проекта на каждом этапе происходит дополнительное «закрепление» усвоенного на предыдущем этапе материала.

По мнению разработчиков ИДТИП, принципиальным для подготовки инженерных кадров является создание целостной системы обучения, предполагающей увязку содержания учебных дисциплин с выполняемым проектом. Причём это относится и к общеобразовательным, и к специальным, и к гуманитарным дисциплинам. Только в этом случае формируется целостная система наполненных личностным смыслом профессиональных знаний, умений и навыков, определяющая личность инженера-профессионала.

Несмотря на существенную разницу в деталях, авторы сходятся в убеждённости, что хорошую инженерную подготовку можно получить только «прошивая» обучение реальной инженерной деятельностью, причём не элементами её, не отдельными конструкциями, а опытом доведения продукта от задумки до востребованного в реальной жизни результата. В то же время требования к

организации этой деятельности до конца не сформированы. А это, на наш взгляд, имеет существенное значение. Для того чтобы данные требования описать, нужно ещё раз вернуться к причинам низкой эффективности подготовки инженеров.

В чём причины низкой эффективности инженерной подготовки?

Чтобы вскрыть главные причины несоответствия качества инженерной подготовки современному уровню научно-технического прогресса, нужно в первую очередь ответить на два ключевых вопроса, содержащихся в фразе: «Образование – это то, что остаётся после того, как выпускник университета забыл всё, чему его учили». Первый вопрос: «Почему выпускник университета “забывает” всё, чему его учили?» Ответ на него, очевидно, связан с механизмом запоминания материала.

Подготовка инженеров сегодня выглядит следующим образом: преподаватели на лекциях излагают теоретический материал, дают сведения о новой технике, технологиях и проводят тренинг со студентами при решении абстрактных задач. Студент «загружает» материал в свою память, часто успешно излагает его на зачётах и экзаменах, *но реально не «воспроизводит» способы действий, которые могли бы стать в дальнейшем инженерными навыками*. Большая часть зафиксированного в памяти материала остаётся невостребованной, во всяком случае – для конкретных инженерных решений в дальнейшей профессиональной жизни. Как правило, студент осваивает определённый объём знаний с целью сдать зачёты и экзамены, а не создать инженерный продукт. Поэтому он и не может воспроизвести полученные знания в новом контексте для достижения принципиально новых целей. Имеющаяся психологическая установка на успешное решение учебных задач, а нередко – просто на получение положительной оценки на экзамене не может использоваться для целей, отличных от тех, для которых

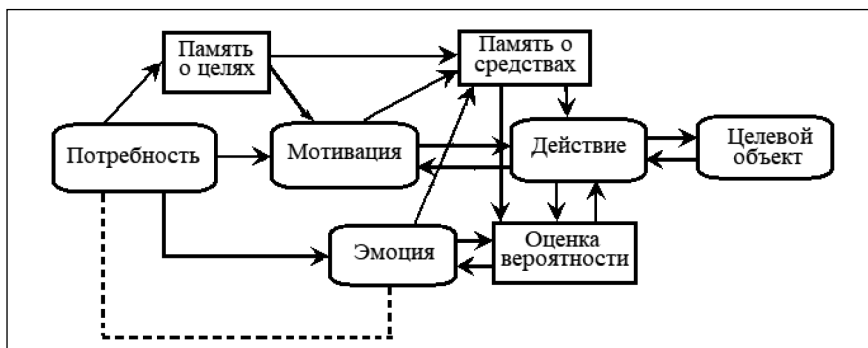


Рис. 1. Структура потребностно-мотивационного состояния личности (П.В. Симонов)

она формировалась [10]. Отсюда при прекращении обучения в университете нужда в них отпадает.

Для формирования инженерных навыков нужно обладать инструментами их реализации, что в предложенной П.В. Симоновым структуре потребностно-мотивационного состояния личности (Рис. 1) обозначается как «память о средствах» [11].

Студенту такой инструментарий часто недоступен, поскольку на пороге университета он не обладает способами совершения инженерных операций, а в период обучения не имеет возможности их приобретения. При информационной технологии обучения, основанной на принципах дидактики Я.А. Коменского, об этом может не знать и преподаватель, поскольку один из принципов такой дидактики формулируется так: «один предмет – один преподаватель» [12], в то время как инженерные компетенции находятся в межпредметном поле. Объединение столь сложной информации возможно в практической подготовке студента. Но для этого преподавателю самому нужно пройти через соответствующую инженерную деятельность (а точнее, через научную, инженерную и педагогическую деятельность в комплексе) и уметь проектировать учебный процесс с учётом именно этого практического опыта. Сегодня такое наставничество является скорее экзотикой, чем правилом.

Второй ключевой вопрос: «Что же остаётся, когда выпускник забывает всё то, чему его

учили?» Безусловно, учёба в университете не проходит даром. Студент осваивает методологию познания нового материала, учится находить полезную для достижения его цели информацию, делать по требованию преподавателя чертёж согласно поставленным условиям и т.д., и т.п. Всё это фиксируется в памяти, являясь основой для более сложных навыков, которые в будущем смогут ему помочь включиться в инженерную деятельность и стать инженером, но только после дополнительного обучения на рабочем месте. Однако главным в приобретении навыка является его начальное воспроизведение в процессе активной деятельности личности. В рамках инженерной подготовки в университете студентом, как правило, не воспроизводится активность, адекватная его будущей профессиональной деятельности. Поэтому при всей сформированности отдельных навыков студент не имеет главного, сквозного метанавыка – умения организации, построения инженерной деятельности и достижения реального результата. Именно в этом заключается основная причина претензий работодателей к молодым специалистам, приходящим на производство.

Важно также отметить, что традиционно построенная учебная деятельность никоим образом не способствует развитию у студентов изобретательских способностей. Действительно, существующая ныне технология обучения часто подавляет развитие у студентов способности к созданию нового

продукта. Нередко мы даже встречаемся с убеждённой, что научить изобретать в принципе невозможно, потому что этот процесс зависит только от соответствующих способностей личности и носит скорее случайный характер.

Какой должна быть модель инженерной подготовки?

На наш взгляд, основой новой модели инженерной подготовки должна стать деятельность студента, выступающая в качестве учебного аналога настоящей инновационной инженерной деятельности. Эта деятельность должна способствовать развитию у будущих инженеров прежде всего изобретательских способностей. Для этого необходима целенаправленная работа студента как по овладению отдельными ментальными действиями – приёмами поиска новых решений, так и по проектированию своих индивидуальных способов решения технических задач. В качестве эффективного примера тренировки изобретательских навыков можно привести метод ТРИЗ, разработанный Г.С. Альтшуллером [13]. Его использование означает следование предложенной логической структуре ментальных действий/этапов, которые характерны для генерации практически любого технического решения. Это позволяет оптимизировать мыслительный процесс, а следовательно, повысить его эффективность. При многократных положительных результатах поиска технических решений, как показывает опыт, формируется «ментальный механизм», упрощающий в дальнейшем поиск новых решений. Иными словами, когда техническое решение успешно генерируется личностью и успех достигается ею многократно в разных изобретениях, формируется развитая способность к изобретательской деятельности.

Ключевым фактором в подготовке инженеров-разработчиков инновационной техники является наличие у обучающегося соответствующей мотивации. Здесь сегодня наблюдаются серьёзная проблема: среди

целей поступления в университет в опросах студенты практически не указывают позицию «получить знания». Мотивация обучения у них также связана, как правило, лишь с успешной сдачей зачётов и экзаменов. Между тем изобретательская мотивация базируется именно на потребности получения знаний. Можно уверенно утверждать, что, не решив вопрос с мотивацией, нельзя создать эффективную технологию подготовки инженеров. Ведь известно, что только в результате деятельности, особенно если она успешная, потребность приобретает свою предметность, а целевой объект – свою побудительную и направляющую функцию, т.е. становится мотивом [14]. Грамотно спроектированный процесс обучения в рамках реального инженерного проекта способствует появлению у студентов интереса к творческому процессу, стремления достигнуть лучших результатов, формируя, таким образом, мотивацию, релевантную инженерной деятельности. В качестве дополнительных эффективных инструментов формирования такой мотивации могут выступать также красота и перспективность инженерной задачи, творческая атмосфера в группе, включающая в себя внимание к личности и её вкладу в результаты проекта, различные формы психологической поддержки студентов. Как показывает опыт, выбор преподавателем инструментария для формирования мотивации студентов, безусловно, зависит от многих причин, в том числе и от личностных особенностей членов студенческой группы, уровня их стартовой подготовки, характера выполняемой работы и ряда других обстоятельств.

Следует отметить, что учебная деятельность, максимально встроенная в процесс решения инженерных задач, требует новых подходов к дидактике, в том числе – на пути разработки инженерной педагогики [15]. Организация групповой работы студентов над проектом должна приближаться к технологиям работы проектировочных коллективов – создателей новой техники. Именно поэтому учебный инженерный проект на

всех основных стадиях должен выполнять-ся при непосредственном участии преподавателя (наставника), способного «визуализировать» для студента инженерную деятельность, что к тому же позволит ему воспроизводить «способности и функции», характерные для профессии инженера. При этом преподаватель выполняет функции главного проектировщика, что приближает учебную ситуацию к обстоятельствам действительного проектировочного процесса. Поскольку именно наставник должен организовывать деятельность студента по созданию принципиально новых технических решений, к нему предъявляются дополнительные требования: он должен быть изобретателем, т.е. иметь опыт соответствующей деятельности, владеть методологией создания изобретений, методикой развития изобретательских способностей, в целом понимать процессы, лежащие в основе формирования новых способов достижения результатов.

Заключение

Подготовка инженеров сегодня нуждается в существенной перестройке, направленной не только на сближение её с реальной инженерной деятельностью, на усиление практической ориентированности и связи с индустрией, но и на удержание в фокусе внимания подлинного творческого смысла инженерного труда, суть которого – в создании нового востребованного продукта. Без решения данной задачи подготовить специалиста, способного создавать принципиально новые направления в области инженерной науки и техники, невозможно.

Литература

1. *Марквардт К.Г.* Развивающая система подготовки специалистов. М.: Знание, 1981. 35 с.
2. *Вербичский А.А.* Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Методическое пособие. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.
3. *Sysoev A.A.* The Imitation of Professional Activity in the Process of Student Training is the Future of University Education // International Conference on Engineering Education. Moscow, May 23–25, 1995: Abstracts, p. 17.
4. *Sysoev A.A., Vesna E.B.* Novel Approach to the Formation of the Engineering Skills of Students // TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology – December 2016, Special Issue for INTE, 2016. P. 148–152.
5. *Sysoev A.A., Vesna E.B.* Role of Psychological Factors in New Technology of Design Engineer Education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. No. 128. P. 469–474.
6. *Johnson L., Adams S., Cummins M., Estrada V.* (2012). Technology Outlook for STEM+ Education 2012–2017: An NMC Horizon Report Sector Analysis. Austin, Texas: The New Media Consortium.
7. *Bybee R.W.* (2010). What Is STEM Education? // Science. Vol. 329. No. 5995. P. 996–996. DOI: 10.1126/science.1194998
8. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO / Э.Ф. Кроули, Й. Малмквист, С. Остлунд, Д.Р. Бродер, К. Эдстрем; пер. с англ. С. Рыбушкиной; под науч. ред. А. Чучалина. М.: Изд. дом ВШЭ, 2015. 504 с.
9. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты. Информационно-методическое издание / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной. Томск: Изд-во Томского политехн. ун-та, 2011. 17 с.
10. *Александров Ю.А.* Психофизиологические закономерности научения и методы обучения // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 6. С. 5–19.
11. *Симонов П.В.* Эмоциональный мозг. Физиология. Нейроанатомия. Психология эмоций. М.: Наука, 1981. 216 с.
12. *Коменский Я.А.* Великая Дидактика // Избр. педаг. сочинения. М.: Учпедгиз, 1955. 655 с.
13. *Альтишуллер Г.С.* Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. М.: Альпина Паблишерз, 2011. 400 с.
14. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание, Личность. М.: Политиздат, 1975. 303 с.
15. *Иванов В.Г., Сазонова З.С. Сапунов М.Б.* Инженерная педагогика: попытка типологии. Высшее образование в России. 2017. № 8/9. С. 33–42.

Статья поступила в редакцию 21.03.19

После доработки 09.06.19

Принята к публикации 18.06.19

About a New Model of Engineering Training

Alexander A. Sysoev – Dr. Sci. (Phys. and math.), Prof., e-mail: sysoev@mephi.ru

Elena B. Vesna – Dr. Sci. (Psychology), Prof., Vice-rector, e-mail: EBVesna@mephi.ru

National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

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

Yuriy I. Aleksandrov – Dr. Sci. (Psychology), Prof., Corresponding Member of Russian academy of education, e-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences (RAS), Moscow, Russia

Address: 13, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366, Russian Federation

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Address: 29, Sretenka str., Moscow, 127051, Russian Federation

Abstract. The aim of the article is to present a model of training engineers based on new approaches to engineering education, taking into account the modern achievements of psychology.

The authors believe that the main reason for the insufficient level of engineering training is the discrepancy between the essence of the knowledge transferred to students (both form and content) to the specifics of engineering activity. Therefore, the most important task is to eliminate this contradiction. The basis of the proposed model of engineering training is the design of the educational process in the logic of engineering process in the development of innovative technology. This learning technology called “Simulation-Activity Technology of Engineering Training” (SATET) has been developed and tested at the National Research Nuclear University MEPhI in training engineers-developers of innovative technology. The foundations laid in the proposed technology of engineering training, and the mechanisms for its implementation can be considered as a start for the development of a new paradigm of training engineers.

Keywords: engineering education, engineering skills, Simulation-Activity Technology of Engineering Training, inventive creativity, motivation

Cite as: Sysoev, A.A., Vesna, E.B., Aleksandrov, Yu.I. (2019). About a New Model of Engineering Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 7, pp. 94-101. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-94-101>

References

1. Markvardt, K.G. (1981). *Razvivaushchaya sistema podgotovki spetsialistov* [Developing the System of Training of Specialists]. Moscow: Znanie Publ., 35 p. (In Russ.)
2. Verbitsky, A.A. (1991). *Aktivnoe obuchenie v vysshey shkole: kontekstnyi podkhod: metod. posobie* [Active Education in Higher School: Contextual Approach: Textbook]. Moscow: Vysshaya shkola Publ., 207 p. (In Russ.)
3. Sysoev, A.A. (1995). The Imitation of Professional Activity in the Process of Student Training is the Future of University Education. *International Conference on Engineering Education*, May 23-25, Moscow: Abstracts, p. 17.
4. Sysoev, A.A., Vesna, E.B. (2016). Novel Approach to the Formation of the Engineering Skills of Students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. December, Special Issue for INTE 2016, pp. 148-152.
5. Sysoev, A.A., Vesna E.B. (2014). Role of Psychological Factors in New Technology of Design Engineer Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. No. 128, pp. 469-474.

6. Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V. (2012). *Technology Outlook for STEM+ Education 2012–2017: An NMC Horizon Report Sector Analysis*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
7. Bybee, R.W. (2010). "What is STEM Education?" *Science*. Vol. 329, no. 5995, pp. 996–996. DOI: 10.1126 / science.1194998
8. Crawley, E., Malmqvist, J., Ostlund, S., Brodeur, D., Edström, K. (2014). *Rethinking Engineering Education, the CDIO Approach*. 2nd ed. Springer. 286 p. (Russian translation: Moscow: HSE Publ., 2014, 504 p.)
9. *Vsemirnaya initsiativa CDIO. Standarty. Inforvatsionno-metodicheskoe izdanie*. (2011). [World Initiative of CDIO. Standards. Informational and Methodical Publication.] Eds: Chuchalin, A.I., Petrovskaya, T.S., Kulyukina, E.S. Tomsk: Tomsk Polytechnic Univ. Publ., 17 p. (In Russ.)
10. Aleksandrov, Yu.A. (2012). [Psychophysiological Regularities of Learning and Methods of Teaching]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*. Vol. 33, no. 6, pp. 5–19. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Simonov, P.V. (1981) *Emotsionalnyi mozg. Fiziologiya. Neyroanatomya. Psikhologiya emotiy* [Emotional Brain. Physiology. Neuroanatomy. Psychology of Emotions]. Moscow: Nauka Publ., 216 p. (In Russ.)
12. Comenius, J.A. (1955). *Velikaya didaktika. Izbrannnye pedagogicheskie sochineniya* [Great Didactic. Selected Pedagogical Works]. Moscow, Uchpedgiz Publ., 655 p. (In Russ.)
13. Altshuller, G.S. (2011). *Nayti ideyu. Vvedenie v teoriyu resheniya izobretatelskikh zadach* [Find an Idea. Introduction to the Theory of Inventive Problem Solving]. Moscow: Alpina Publishers, 400 p. (In Russ.)
14. Leontiev, A.N. (1975). *Deyatel'nost', soznanie, lichnost'*. [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow: Politizdat Publ., 303 p. (In Russ.)
15. Ivanov, V.G., Sazonova, Z.S., Sapunov, M.B. (2017). Engineering Pedagogy: Facing Typology Challenges. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9, pp. 33–42. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 21.03.19

Received after reworking 09.06.19

Accepted for publication 18.06.19

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Кластерный подход к развитию молодёжного предпринимательства в классическом вузе

Стромов Владимир Юрьевич – канд. юрид. наук, доцент, ректор. E-mail: vladimir_stromov@mail.ru

Сысоев Павел Викторович – д-р пед. наук, проф., начальник управления научно-исследовательской деятельности студентов и молодых учёных. E-mail: psysoyev@yandex.ru

Завьялов Владимир Владимирович – председатель объединённого студенческого научного совета. E-mail: zavtmb@mail.ru

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия

Адрес: 392000, г. Тамбов, Интернациональная, 33

***Аннотация.** Подготовка квалифицированных кадров в области предпринимательства выступает одним из условий экономического роста. В данной работе представлен опыт Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина по реализации образовательно-просветительского проекта «Молодёжное предпринимательство», ориентированного на обучение предпринимательству студентов всех направлений подготовки. Проект был инициирован органом студенческого самоуправления в научно-исследовательской сфере в рамках института наставничества и осуществлён на основе кластерного подхода при взаимодействии с бизнес-структурами региона. Проект включал в себя пять этапов: 1) программу объединённого студенческого научного совета; 2) программу инновационного бизнес-инкубатора; 3) программу центра поддержки малого и среднего бизнеса «Геометрия бизнеса»; 4) разработку стартапов и 5) открытие малых предприятий. В работе подробно представлено предметное содержание проекта и описаны его этапы.*

Ключевые слова: школа компетенций, студенческая наука, кластерный подход, студенческое самоуправление, профессиональные компетенции, предпринимательские компетенции

Для цитирования: Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. Кластерный подход к развитию молодёжного предпринимательства в классическом вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 102–109.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-102-109>

Актуальность

Динамичное становление и развитие малого и среднего бизнеса в России является одним из приоритетных направлений развития страны на современном этапе. Более того, развитие малого предпринимательства выступает одним из масштабных резервов экономического роста. Возникла потребность, наряду с универсальными, общепрофессиональными и профессиональными, формировать у студентов компетенции в области предпринимательства. Поэтому в некоторых университетах уже осуществля-

ется подготовка студентов к предпринимательской деятельности. С этой целью открываются центры компетенций и реализуется ряд образовательных и просветительских проектов. Однако, как показывает анализ опыта реализации программ по предпринимательству в вузах страны, основными слушателями и выпускниками данных программ являются студенты преимущественно таких направлений подготовки, как «Экономика» и «Менеджмент», – те, кто по роду своей профессиональной деятельности, связан с экономикой, управлением и бизнесом. На

наш взгляд, *сегодня освоение компетенций в области предпринимательства должно проходить красной нитью при подготовке специалистов в различных сферах профессиональной деятельности и являться междисциплинарным стержнем большинства программ бакалавриата и магистратуры.* Особую актуальность данный вопрос приобретает в классическом вузе, где в рамках специалитета, бакалавриата, магистратуры и аспирантуры ведётся подготовка по широкой палитре специальностей и направлений (от медицины и образования до экономики и юриспруденции). Владение необходимым набором компетенций в области предпринимательства даёт дополнительную возможность выбора и значительно расширяет для каждого студента возможности трудоустройства, включая открытие собственного дела.

Наряду со ставшими уже традиционными курсами повышения квалификации и переподготовки, существуют другие формы обучения студентов предпринимательству. Однако они являются излишне теоретизированными и оторванными от практики. Слушатели не имеют возможности поработать совместно и получить консультации у бизнесменов-практиков, что, в свою очередь, усложняет процесс их «вливания» в бизнес-сообщество. В данной работе на основе анализа научной литературы и опыта российских вузов предлагается *новый подход к обучению студентов разных направлений классического вуза к деятельности в сфере предпринимательства.* Он включает подготовку в рамках института наставничества работу над кейсами и серию консультаций с бизнес-экспертами. Заметим, что педагогический потенциал института наставничества пока ещё не нашёл системного воплощения в теории и практике.

Формирование

предпринимательских компетенций

В научной литературе имеется корпус исследований, посвящённых формированию

предпринимательских компетенций у учащихся средних общеобразовательных школ [1], студентов среднего профессионального образования [2], студентов технических вузов [3; 4], студентов классических вузов [5; 6]. Наиболее полно содержание обучения предпринимательству представлено в работах Ю.Б. Рубина [7; 8]. Автор обосновывает необходимость введения соответствующей программы в бакалавриате и предлагает предметное наполнение данной программы. Результат освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – сформированность у студентов ряда профессиональных компетенций в сфере предпринимательства, которые соответствуют видам профессиональной деятельности в этой сфере. К ним относятся компетенции в области: учреждения нового бизнеса; создания нового бизнеса; ведения собственного бизнеса; развития собственного бизнеса; прекращения участия в бизнесе; проектной деятельности; инновационной деятельности; коммуникативной деятельности; конкурентной деятельности; обеспечения безопасности собственного бизнеса; обеспечения маркетинга результатов и ресурсов собственного бизнеса; обеспечения правовой дисциплины своего бизнеса [7, с. 13–15].

Как справедливо замечает Ю.Б. Рубин и его коллеги, при отсутствии ФГОС СПО и ФГОС ВО для бакалавриата по предпринимательству большинство вузов страны сегодня реализуют образовательные программы по предпринимательству в рамках направлений подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Инноватика», «Туризм», «Торговое дело», «Гостиничное дело». Наиболее системно обучение предпринимательству возможно в рамках направления подготовки «Менеджмент», так как соответствующий ФГОС ВО предусматривает в качестве одного из видов деятельности менеджера, наряду с организационно-управленческой и информационно-аналитической, именно предприниматель-

скую деятельность. Дополнительно авторы считают необходимым включить в матрицу компетенций по данному направлению подготовки шесть профессиональных специальных компетенций [8, с. 22]. Безусловно, это позволит относительно полно подготовить обучающихся к профессиональной деятельности путём включения в учебный план соответствующей ОПОП ряда дисциплин предпринимательского профиля (например, «Предпринимательское право», «Конкуренция в предпринимательстве», «Технология проведения стартапов» и т.п.) и дисциплин по выбору. Количество учебных дисциплин по предпринимательству может варьироваться в зависимости от программы, однако оно не может быть меньше двадцати (по совокупности дисциплин базовой и вариативной части учебного плана). Предлагаемая авторами матрица компетенций может служить отправной точкой для вузов при разработке своих образовательных программ по предпринимательству в рамках уже имеющих направлений подготовки.

В наших работах, посвящённых развитию студенческой науки в вузе [6; 9], описывается современная технология формирования дополнительных компетенций у студентов. Она реализуется в рамках просветительского проекта «Школа компетенций» представителями студенческого самоуправления в научно-исследовательской сфере. В рамках института наставничества студенты старших курсов проводят семинары и тренинги для студентов младших курсов. Особенность проекта заключается в том, что студенты сами формируют повестку. Перечень тем проекта достаточно разнообразен – от бизнес-планирования и изучения правовых основ открытия собственного дела до искусства публичной презентации и оформления заявок на гранты. Опыт реализации первого сезона проекта «Школа компетенций» показал необходимость создания отдельного блока тренингов по формированию предпринимательских компетенций, включения в него сегментов, углубляющих профессио-

нальную практико-ориентированную подготовку в сфере предпринимательства.

«Молодёжное предпринимательство»

В данной работе нам бы хотелось поделиться опытом Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина – классического вуза, в котором наряду с традиционными и широкораспространёнными в стране курсами повышения квалификации и программами переквалификации по предпринимательству *реализуется проект студенческого самоуправления по развитию молодёжного предпринимательства*.

Особенность классического вуза заключается в том, что в нём обучающимся предлагается широкий спектр специальностей и направлений подготовки. В нашем вузе ведётся подготовка по более чем 200 специальностям и направлениям подготовки бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и докторантуры, включая «Лечебное дело», «Юриспруденция», «Экономика», «Актёрское искусство», «Педагогическое образование», «Химия», «Физика», «Лингвистика», «Политология», «Библиотечное дело» и т.п.

Проект «Молодёжное предпринимательство» ставит своей целью создать условия для получения каждым обучающимся компетенций в сфере предпринимательства. Тем самым у него появляется возможность открыть собственное дело в рамках своего направления подготовки. Впоследствии выпускники смогут диверсифицировать и расширить сферу малого и среднего бизнеса в своём регионе: от традиционной области – торговли до предоставления широкого спектра услуг населению (например, частные врачебные практики, кабинеты логопедов, юридические консультации, центры по подготовке к ЕГЭ по учебным предметам, центры проведения досуга и т.п.).

Проект «Молодёжное предпринимательство» включает в себя *пять этапов*, реализуемых *на основе кластерного подхода*. Суть данного подхода – в объединении нескольких организаций региона в единый кластер для решения единой образовательной за-



Рис. 1. Этапы реализации проекта «Молодёжное предпринимательство»

дачи по системному и более качественному формированию перечня предпринимательских компетенций студентов с использованием интеллектуальных и материально-технических ресурсов организаций-партнёров. В рамках проекта программа формирования предпринимательских компетенций студентов реализуется студентами-активистами (институт наставничества), тренерами инновационного бизнес-инкубатора, представителями бизнес-сообщества в Центре поддержки малого и среднего бизнеса региона «Геометрия бизнеса» (Рис. 1). Предметное содержание проекта представлено в *таблице 1*. Рассмотрим подробнее каждый из этапов.

I этап. Программа объединённого студенческого научного совета. Первый этап проводится на базе университета активистами студенческого научного сообщества и реализуется в рамках института наставничества. Предусматривается ряд различных по своей направленности мероприятий (тренингов, семинаров, мастер-классов), которые проводят наиболее успешные студенты старших курсов для студентов младших курсов. В течение нескольких месяцев организуется серия семинаров, направленных на повышение осведомлённости и начальное освоение студентами предпринимательских компетенций. Тематика семинаров разно-

образна: бизнес-планирование, правовые основы организации собственного бизнеса, маркетинг, финансовая грамотность, современные инструменты продвижения товаров и услуг, управление персоналом. На тренингах студенты-наставники транслируют обучающимся прежде всего теоретические знания, позволяющие сформировать общее понимание того, как устроено современное ведение собственного дела, какие первые шаги необходимо предпринять для его создания, какие риски и издержки, возможно, придётся нести, как продвигать собственный продукт в условиях жёсткой конкуренции на рынке сбыта, каковы способы взаимодействия со своими потенциальными работниками и пр. Следует отметить, что сотни студентов разных направлений подготовки записываются на тренинги, однако по мере реализации проекта по объективным причинам численность студентов, желающих пройти весь цикл программы, значительно сокращается. Остаются наиболее мотивированные, имеющие серьёзные намерения к открытию собственного дела по окончании вуза. Таким образом, наряду с погружением в тематику и проблематику предпринимательской деятельности, на данном этапе происходит «отсев» и создаётся команда «лидеров».

II этап. Программа инновационного бизнес-инкубатора. Второй этап проекта осу-

Таблица 1

Предметное содержание проекта «Молодёжное предпринимательство»

Темы	Предметное содержание обучения
Бизнес-планирование	– Понимание собственной идеи открытия бизнеса; – современный рынок труда, сбыта, производства; – оценка рисков и преимуществ своего проекта; – разработка собственного бизнес-плана на основе систематизации и обработки анализируемой информации
Маркетинг	– Действующие методики маркетинга; – основные модели управления брендом бизнеса; – основные техники и методы продаж
Правовые вопросы организации бизнеса	– Современное законодательство в сфере экономических отношений; – формы организации собственного бизнеса; – формы налогообложения; – основные учредительные документы и их оформление
Основы налогообложения	– Ключевые понятия в области налогообложения; – законодательная база по налогообложению; – ключевые методики по налогообложению; – заполнение налоговой декларации; – анализ и интерпретация данных налоговой отчётности
Финансовая грамотность и финансовый менеджмент	– Финансовый план бизнеса (продажи и переменные расходы, постоянные расходы); – способы оптимизации прибыли и расходов; – финансовая отчётность
Стратегический и оперативный менеджмент, управление персоналом	– Оценка ситуации на рынке; – формулирование миссии организации/предприятия; – разработка цели и соответствующих задач организации/предприятия
Современные инструменты продвижения товаров и услуг	– Современные инструменты и технологии продвижения товаров и услуг (реклама, PR, стимулирование сбыта и т.п.); – креативные технологии в разработке рекламного продукта; – сегментирование целевой аудитории

ществляется на базе инновационного бизнес-инкубатора, где основной акцент делается на практической составляющей организации собственного дела. Студентам предлагаются тренинги по следующим темам: основы налогообложения, финансовая грамотность и финансовый менеджмент, стратегический и оперативный менеджмент, управление персоналом, маркетинг. Участники получают от специалистов информацию по изучаемым вопросам, проводят анализ условий современных региональных рынков труда, сбыта, производства, выбирают интересующий их сегмент рынка и совместно с наставниками составляют бизнес-план своего проекта. Бизнес-инкубатор также организует консультации с юристами, бухгалтерами, экономистами по интересующим студентов вопросам. Результатом завершения второго этапа проекта является составление каждым

участником бизнес-плана своего проекта для реализации. Кроме того, бизнес-инкубатор предоставляет всем участникам проекта инфраструктуру и перечень услуг, которыми сможет пользоваться каждый молодой предприниматель.

III этап. Программа Центра поддержки малого и среднего бизнеса «Геометрия бизнеса». В Тамбовской области «Геометрия бизнеса» – это единая площадка, созданная для становления и поддержки предпринимательства в регионе, объединяющая Центр кластерного развития, Центр поддержки экспорта, Региональный центр инжиниринга, Центр поддержки предпринимательства, АО Микрокредитная компания «Фонд содействия кредитованию малого и среднего предпринимательства Тамбовской области», Многофункциональный центр оказания государственных и муниципальных услуг. Бла-

годаря сосредоточению всех этих центров и организаций в одном месте созданы уникальные инфраструктурные условия для открытия и ведения малого и среднего бизнеса. В рамках данного проекта на базе «Геометрии бизнеса» организуются рабочие встречи студентов с успешными представителями малого и среднего бизнеса и банковского сектора. Студенты защищают свои проекты перед представителями бизнес-сообщества, получают консультации по дальнейшей доработке с целью повышения их конкурентоспособности. Представители банковского сектора дают рекомендации и практические советы о потребительском кредитовании и кредитах на развитие малого бизнеса.

IV этап. Разработка стартапов. Среди обучающихся университета всегда есть те, кто обладает особым «видением», предприимчивостью и креативностью. Все эти качества возможно развить в уникальной университетской среде под руководством ведущих учёных вуза до уровня, требующегося для последующего самостоятельного выхода в конкурентную бизнес-среду. Стоит отметить, что подобных обучающихся крайне мало, однако они есть в каждом вузе и требуют к себе особого внимания. Работа с этими студентами начинается с совместной разработки определённой идеи, которую впоследствии можно превратить в коммерческий проект, продолжается поиском единомышленников и инвесторов, без которых невозможно осуществление ни одного из проектов, и заканчивается выходом стартапа на рынок в качестве компании. Инновационные идеи, базирующиеся на приоритетных направлениях (компьютерные, информационные технологии, биоинженерия и пр.), могут реализоваться на практике при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в рамках программы «У.М.Н.И.К.», а также программы «Старт», направленной на создание малых инновационных предприятий (МИП). Продолжительность данного этапа может варьироваться от нескольких месяцев при подготовке конкурсной доку-

ментации для участия в конкурсе до двух лет при сопровождении проекта, одержавшего победу в программе «У.М.Н.И.К.». На данном этапе подразделение вуза, отвечающее за инновационную деятельность, осуществляет поддержку студентов по доработке бизнес-плана инновационного проекта; оформление заявок на программу «У.М.Н.И.К.»; сопровождение заявок на регистрацию прав на результаты интеллектуальной собственности (РИД); прохождение преакселерационной онлайн-программы с целью увидеть сильные и слабые стороны инновационного проекта; содействие пониманию того, как инвесторы оценивают стартап и перспективность коммерциализации РИД. Следующим этапом является открытие МИПа как одно из условий программы «Старт».

V этап. Открытие малых предприятий. Студенты, не занимающиеся научной деятельностью и желающие открыть собственное дело в сфере своего направления подготовки, могут сразу перейти к этапу открытия МИП после этапа «Геометрия бизнеса». Аспиранты и молодые учёные, занимающиеся научной работой, а также имеющие РИДы в рамках программы «Старт», могут открыть МИП с целью коммерциализации инновационной продукции.

Заключение

Анализ опыта российских вузов свидетельствует о том, что разные учебные заведения в зависимости от педагогических традиций и действующих экономических школ реализуют разные подходы к обучению предпринимательской деятельности: от разработки основной профессиональной образовательной программы по предпринимательству до проведения краткосрочных курсов повышения квалификации и переподготовки. В данной работе был обоснован и описан проект студенческого самоуправления в научно-исследовательской сфере Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина «Молодёжное предпринимательство».

Литература

1. Трусова Л.А. Формирование предпринимательских компетенций школьников в условиях социального партнёрства // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2. С. 145–153.
2. Терентьева Е.А. Разработка модели формирования предпринимательских компетенций студентов // Образование. Карьера. Общество. 2014. № 3(42). С. 98–100.
3. Ревин И.А., Цыбулевская Д.А. Развитие предпринимательских компетенций у студентов технического вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2 (часть 1). С. 514–524. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19415>
4. Шагеева Ф.Т., Галиханов М.Ф., Стрекалова Г.Р. Развитие предпринимательских компетенций будущего инженера как фактор успешной профессиональной карьеры // Высшее образование в России. 2018. № 2 (220). С. 47–55.
5. Стромов В.Ю., Сысоев П.В. Модель организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузе // Высшее образование в России. 2017. № 10 (218). С. 75–82.
6. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. Развитие студенческого наставничества в научно-образовательной сфере в классическом вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2018. Т. 23. № 174. С. 7–14. DOI 10.20310/1810-0201-2018-23-174-7-14
7. Рубин Ю.Б. Формирование компетенции в сфере предпринимательства на образовательном пространстве бакалавриата // Высшее образование в России. 2016. № 1 (197). С. 7–21.
8. Рубин Ю.Б., Леднев М.В., Можжухин Д.П. Матрица компетенций как инструмент обучения предпринимательству в бакалавриате // Высшее образование в России. 2017. № 6 (214). С. 75–82.
9. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. «Школа компетенций» – технология формирования дополнительных компетенций у студентов классического вуза // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 20–29.

Статья поступила в редакцию 15.02.19

После доработки 10.04.19

Принята к публикации 07.05.19

Cluster Approach to the Development of Youth Entrepreneurship in Classical University

Vladimir Y. Stromov – Cand. Sci. (Law), Assoc. Prof., Rector, e-mail: vladimir_stromov@mail.ru

Pavel V. Sysoyev – Dr. Sci. (Education), Prof., Head of Students and Scholars Research Department, e-mail: psysoyev@yandex.ru

Vladimir V. Zav'yalov – Chairperson of the united students' scientific council, e-mail: zavtmb@mail.ru

Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russia

Address: 33, Internatsionalnaya str., Tambov, 392000, Russian Federation

Abstract. Training of qualified personnel in the field of entrepreneurship is one of the conditions for economic growth in the country. Modern universities which are centers of regional innovation development set themselves the task of creating competences in the field of entrepreneurship among students. The development of competences in the field of entrepreneurship among students of all other areas of training and specialties can significantly expand the employment opportunities for students upon graduation from the university and diversify small and medium-sized businesses in the regions. This paper presents the experience of Derzhavin Tambov State University on the implementation of the educational project “Youth Entrepreneurship”, focused on teaching entrepreneurship to students of all areas of training. The project was initiated and carried out by the joint student scientific council within the framework of the institute of mentoring, as well as in cooperation with the business structures of the region. The project based on the cluster approach includes five stages: 1) the joint student scientific council program; 2) the Tambov Innovation Business Incubator program;

3) "Geometry of business" program of the center of small and medium business support; 4) start-up development, and 5) opening of small innovative enterprises. The work presents in detail the substantive content of the project and describes its stages.

Keywords: school of competencies, students' science, students' self-government, professional competencies, entrepreneurial competence, cluster approach

Cite as: Stromov, V.Yu., Sysoyev, P.V., Zav'yalov, V.V. (2019). Cluster Approach to the Development of Youth Entrepreneurship in Classical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 102-109. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-102-109>

References

1. Trusova, L.A. (2012). [Features of Formation Entrepreneurial Competences at Pupils in Social Partnership]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 2, pp. 145-153. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Terenteva, E.A. (2014). [Development of the Model Facilitating Formation of Students' Entrepreneurial Competences]. *Obrazovanie. Kariera. Obschestvo*. [Education. Career. Society]. No. 3 (42), pp. 98-100. (In Russ.)
3. Revin, I.A., Tsybulevskaya, D.L. (2015). [The Development of Entrepreneurial Competences in Students of a Technical College]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 2, pp. 514-524. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19415> (In Russ., abstract in Eng.)
4. Shageyeva, F.T., Galikhanov, M.F., Strelakova, G.R. (2018). Entrepreneurial Competencies of Engineering Student as a Factor of Successful Professional Career. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2 (220), pp. 47-55. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Stromov, V.Yu., Sysoyev, P.V. (2017). Model of Organization of Students' Scientific and Research Activity. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No.10 (218), pp. 75-82. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Stromov, V.Y., Sysoyev, P.V., Zavyalov, V.V. (2018). Development of Student Mentoring in the Research and Educational Sphere in a Classical University. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*. Vol. 23, no. 174, pp. 7-14. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-174-7-14 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Rubin, Yu.B. (2016). Formation of Competences in the Field of Entrepreneurship in the Educational Space of Baccalaureate. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1 (197), pp. 7-21. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Rubin, Yu.V., Lednev, M.V., Mozhzhukhin, D.P. (2017). The Matrix of Competencies as a Tool of Entrepreneurship Bachelor Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (214), pp. 75-82. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Stromov, V.Yu., Sysoyev, P.V., Zavyalov, V.V. (2018). "School of Competencies" as a Technology for the Development of Students' Additional Competencies at Classical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. № 5, pp. 20-29. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 15.02.19
Received after reworking 10.04.19
Accepted for publication 07.05.19*

Мониторинг эффективности реализации магистерских программ

Игнатъев Владимир Петрович – д-р пед. наук, доцент. E-mail: vpi_50@mail.ru

Варламова Лариса Федоровна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: vlf-itf@mail.ru

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Белинского, 58

***Аннотация.** В настоящей работе представлен механизм проведения мониторинга эффективности реализации образовательных программ магистратуры. В качестве критериев мониторинга рассмотрены пять основных блоков, отражающих эффективность реализации образовательных программ: востребованность, ресурсное обеспечение, контроль качества, контингент обучающихся и трудоустройство выпускников образовательной программы. Каждый критерий содержит три основных показателя, по которым рассчитываются баллы. По итогам проведенного мониторинга с использованием данной методики проводится ранжирование магистерских программ с учётом суммарного количества баллов, набранных по всем критериальным блокам. После анализа полученных данных выясняется, по какому блоку или направлению работы имеются отставания при реализации образовательной программы, и принимаются меры административного характера для выправления ситуации. Итогом проведения данного мониторинга должно стать повышение качества обучения студентов по магистерским программам федерального университета.*

***Ключевые слова:** мониторинг, образовательные программы магистратуры, эффективность реализации, критерии эффективности, руководитель образовательной программы, институт управления образовательными программами, междисциплинарный подход*

***Для цитирования:** Игнатъев В.П., Варламова Л.Ф. Мониторинг эффективности реализации магистерских программ // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 110–118.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-110-118>

Введение

Вопросами мониторинга эффективности реализуемых образовательных программ в последние годы занимаются многие отечественные учёные [1–4]. Исследования проводятся с целью определения основных критериев, на основе которых должна учитываться эффективность образовательных программ.

В связи с возросшими потребностями рынка труда в специалистах, владеющих теми или иными специфическими профессиональными компетенциями, вузы вынуждены адекватно реагировать на запросы и постоянно подстраиваться под них. Гибкость образовательных программ, учитывающих постоянно меняющиеся по-

требности работодателей, возможно обеспечить на уровне двухлетних программ магистратуры. Этим в основном объясняется увеличивающееся каждый год количество магистерских программ. С целью привлечения потенциальных абитуриентов вузы ежегодно объявляют набор на новые магистерские программы. Чтобы повысить их привлекательность, придумываются разные новомодные названия данных программ, нередко без кардинального изменения или существенной доработки их внутреннего содержания. Такой экстенсивный путь развития магистратуры в российских вузах может привести к весьма плачевным последствиям, к снижению качества подготовки будущих специалистов. Одним из путей

решения данной проблемы является, на наш взгляд, разработка механизма мониторинга эффективности реализации магистерских программ, проведение которого должно выявить неэффективные образовательные программы для принятия административных мер, направленных или на исправление выявленных недостатков, или на закрытие данных программ. Вопросами организации мониторинга такого рода занимаются многие российские вузы, оценивая различные аспекты своей деятельности и используя разные подходы и методики [5–9]. В настоящей статье показан механизм оценки эффективности реализуемых магистерских программ, разработанный в Северо-Восточном федеральном университете.

Опыт проведения

мониторинга магистерских программ

В Северо-Восточном федеральном университете разработан механизм проведения мониторинга состояния и эффективности реализации образовательных программ магистратуры с использованием ключевых показателей, характеризующих качество их реализации. Мониторинг позволяет проводить комплексную оценку реализуемых магистерских программ с позиции их востребованности абитуриентами, ресурсного обеспечения, качества обучения, трудоустройства выпускников и других количественных и качественных показателей.

Данный вид управленческой деятельности осуществляется в соответствии с п. 3 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», согласно которому «мониторинг системы образования представляет собой систематическое стандартизированное наблюдение за состоянием образования и динамикой изменений его результатов, условиями осуществления образовательной деятельности, контингентом обучающихся, учебными и внеучебными достижениями обучающихся, профессиональными достижениями выпускников ор-

ганизаций, осуществляющих образовательную деятельность, состоянием сети организаций, осуществляющих образовательную деятельность»¹.

Целью проведения мониторинга реализуемых образовательных программ магистратуры является повышение их эффективности и востребованности среди потенциальных абитуриентов и работодателей. Для достижения данной цели ставятся следующие *основные задачи*:

- при проведении оценки состояния и эффективности реализуемых в университете магистерских программ использовать единый подход;
- при проведении мониторинга применять корректные критерии и учитывать реальные показатели;
- составлять ежегодные рейтинги магистерских программ по показателям, полученным с использованием утверждённых критериев;
- использовать результаты мониторинга для принятия управленческих решений в отношении образовательных программ, оказавшихся в числе неэффективных;
- повысить ответственность руководителей образовательных программ и руководителей учебных подразделений за качество реализации магистерских программ.

Основными методами сбора информации для проведения мониторинга являются:

- анализ обязательной для размещения на сайте СВФУ информации учебных подразделений;
- данные самообследования образовательных программ;
- данные департамента по обеспечению качества образования, управления научно-исследовательских работ, центра карьеры и управления студенческим развитием, центральной приёмной комиссии, учебных подразделений по функциональным компетенциям;

¹ Федеральный Закон от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

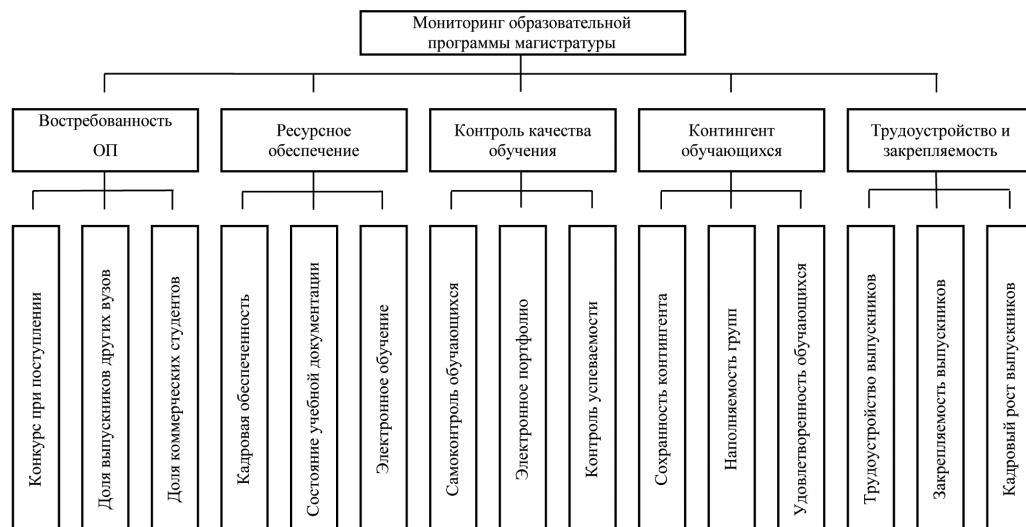


Рис. 1. Схема мониторинга эффективности реализации образовательной программы магистратуры

– внутренние аудиты кафедр и образовательных программ, проводимые согласно требованиям Стандарта университета «Внутренние проверки» (СМК-СТУ-2.5-99-14) [10].

Показатели мониторинга эффективности реализации образовательных программ (ОП) магистратуры сгруппированы по следующим основным блокам:

1-й блок – востребованность ОП (конкурс при поступлении, доля выпускников других вузов, доля коммерческих студентов);

2-й блок – ресурсное обеспечение ОП (кадровая обеспеченность, состояние учебной документации, электронное обучение);

3-й блок – контроль качества обучения (самоконтроль обучающихся, актуальность электронного портфолио обучающихся, использование балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов);

4-й блок – контингент ОП (сохранность контингента, наполняемость групп, удовлетворённость обучающихся);

5-й блок – (трудоустройство, закрепляемость, кадровый рост выпускников).

Схема мониторинга эффективности реализации образовательной программы магистратуры представлена на *рисунке 1*.

В *первый блок*, отражающий востребованность ОП со стороны потенциальных абитуриентов, включены следующие критерии: 1) конкурс при поступлении – количество заявлений, поданных абитуриентами на одно бюджетное место. При количестве заявлений, превышающем три на одно место, ОП получает 3 балла; 2) доля выпускников других вузов от общей численности обучающихся по ОП. При доле свыше 50% ОП получает 7 баллов; 3) доля коммерческих студентов от общего количества обучающихся по ОП. При доле коммерческих студентов от 50 до 75% ОП получает 6 баллов, при количестве более 75% – 8 баллов. Данный критерий учитывается при общем количестве обучающихся по ОП не менее 10 чел.

Не менее важными являются критерии, отражающие ресурсное обеспечение ОП, которые входят *во второй блок*: 1) кадровая обеспеченность. Ввиду важности данного критерия он разбит на две составляющие, одна из которых отражает долю НПР, задействованных в реализации ОП, имеющих учёную степень и учёное звание. Вторая часть отражает научную активность руководителя образовательной программы

и ведущих преподавателей. 10 баллов присуждается ОП, руководитель которой за последние пять лет имеет не менее трёх научных публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, и 8 баллов, если в среднем на одного ведущего преподавателя, участвующего в реализации данной ОП, приходится не менее двух публикаций в данных изданиях; 2) состояние учебной документации. Вся учебная документация должна быть доступна на сайте университета (https://www.s-vfu.ru/gos_fgos). При этом 5 баллов получает та образовательная программа магистратуры, по которой вся учебная документация (описание ОП, рабочий учебный план (РУП), аннотации рабочих программ всех изучаемых дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации), выставленная на официальном сайте СВФУ, заполнена по утверждённым в университете формам. Кроме того, 10 баллов получает ОП, которая имеет на сайте СВФУ индивидуальный профайл с актуальной информацией; 3) использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Вся необходимая информация по данному критерию содержится в системе электронного дистанционного обучения СВФУ (<http://yagu.s-vfu.ru>). При наполненности данной системы от 75 до 85% дисциплин РУП образовательная программа получает 2 балла, при наполненности свыше 85% дисциплин РУП – 5 баллов. Важным критерием, отражающим степень использования дистанционных образовательных технологий, служит доля аудиторных часов учебной нагрузки, отведённых на онлайн-обучение, от общего количества аудиторных часов, предусмотренных РУП. При показателе от 50 до 75% ОП получает 5 баллов, свыше 75% – 8 баллов. При наличии полностью дистанционной формы обучения она получает 10 баллов.

В третий блок, призванный контролировать качество обучения магистрантов, входят следующие критерии: 1) самоконтроль

обучающихся; 2) электронное портфолио; 3) контроль успеваемости. Самоконтроль уровня знаний студентов сегодня проводится с использованием банка тестовых заданий для системы онлайн-тестирования СВФУ по дисциплине (<http://teststud.s-vfu.ru>). ОП получает 1 балл, но не более 7 баллов, за тесты по одной дисциплине, подготовленные по установленным требованиям и размещённые в данной системе. Важная роль также отводится заполнению электронного портфолио студентов на сайте <https://student.s-vfu.ru/auth>. 4 балла получает та ОП, по которой идёт постоянная актуализация портфолио магистрантов на студенческом портале, включая сохранение работ, их оценок и рецензий на них со стороны преподавателей. Итоги текущей и промежуточной аттестации студентов проводятся по требованиям Положения «О балльно-рейтинговой системе СВФУ» (СМК-П-2.5-340-18). При качественном и своевременном заполнении электронных журналов и ведомостей ОП может дополнительно заработать 3 балла.

Четвёртый блок критериев учитывает движение контингента обучающихся по ОП. С учётом подушевого финансирования обучения плановых студентов из федерального бюджета важным становится критерий, связанный с сохранностью их контингента. При 100-процентной сохранности контингента обучающихся (сравнение количества студентов, поступивших на первый курс, с количеством студентов, заканчивающих обучение), ОП получает 6 баллов. Этот показатель рассчитывается с учётом количества восстановленных и переведённых студентов по данной ОП. Не менее важным критерием является также наполняемость учебных групп магистрантов. Образовательная программа получает 4 балла при числе обучающихся в группе не менее 10 чел. Данный критерий вводится исключительно исходя из финансовых соображений, поскольку обучение студентов в группе менее 10 чел. является эконо-

мически невыгодным для университета, т.к. не покрывает всех затрат, связанных с подготовкой будущих магистров. Третий критерий данного блока отражает степень удовлетворённости обучающихся качеством предоставляемых образовательных услуг. В СВФУ ежегодно проводится анкетирование всех обучающихся, включая уровень магистратуры. Тестирование студентов проводится в электронном виде в соответствии с требованиями утверждённого стандарта университета «Система онлайн-тестирования студентов СВФУ» (СМК-СТУ-2.5-266-16, ссылка: <http://anket.s-vfu.ru>). При удовлетворённости 95% обучающихся качеством и условиями обучения ОП получает 5 баллов.

Содержание *пятого блока* составляют данные по трудоустройству, закрепляемости и карьерному росту трудоустроенных выпускников. Результатом обучения студентов по магистерской программе должна стать их востребованность на рынке труда. Критерий трудоустройства показывает, насколько оправданно было открытие данной образовательной программы, отвечает ли она требованиям сегодняшнего дня, ждёт ли её выпускников работодатель. Поэтому ОП получает 5 баллов только при 100-процентном трудоустройстве всех выпускников по специальности. Помимо востребованности выпускников магистратуры важным является критерий, связанный с закрепляемостью выпускников по месту трудоустройства. Если доля выпускников, продолжающих работать через год после трудоустройства по специальности, составляет 100%, ОП получает дополнительно 3 балла. Данный критерий показывает, насколько качественно подготовлен выпускник, насколько удачно он смог адаптироваться к производственной среде, насколько полученные им компетенции отвечают потребностям сегодняшнего рынка труда. Последним критерием данного блока является показатель, связанный с отслеживанием карьерного роста выпускников ма-

гистратуры. Он свидетельствует о качестве его подготовки, наличии не только профессиональных компетенций, но и лидерских качеств, инициативы и творческого подхода к работе. За каждого выпускника магистерской программы, занявшего руководящую должность, ОП получает 1 балл, но не более 6 баллов по данному критерию.

После подсчёта всех баллов по перечисленным критериям подсчитывается суммарный балл по каждой магистерской программе и составляется университетский рейтинг ОП.

Мониторинг реализуемых магистерских программ проводится в три этапа. На первом этапе проводится определение или корректировка критериев мониторинга реализуемых магистерских программ на предстоящий учебный год и утверждение их на заседании Учебно-методического совета университета до начала нового учебного года. *На втором этапе* проводится мониторинг всех реализуемых в университете магистерских программ, подсчёт суммарных баллов по установленным критериям и составление рейтинга магистерских программ за прошедший учебный год. *На третьем этапе* проводится анализ результатов мониторинга образовательных программ магистратуры на уровне учебных подразделений университета и разрабатываются мероприятия, направленные на повышение эффективности реализации магистерских программ.

Итогом проведённого мониторинга образовательных программ магистратуры должно стать повышение качества и эффективности реализуемых магистерских программ. Полученные данные должны быть тщательно проанализированы со всех сторон, начиная от руководителя образовательной программы и заканчивая ректором университета. Составленный рейтинг образовательных программ должен выявить те программы магистратуры, которые на сегодняшний день являются неэффективными. По ним должны быть приняты меры административного характера,

направленные на исправление выявленных недостатков или на закрытие приёма по ним в дальнейшем. В итоге в университете должны остаться только те программы магистратуры, которые востребованы рынком, направлены на перспективу и способствуют карьерному росту его выпускников.

Как показывает мониторинг, эффективность ОП в наибольшей степени зависит от руководителя магистерской программы, от его профессионализма, умения планировать, организовывать и контролировать образовательный процесс. В настоящее время многие российские вузы создают институт управления образовательными программами [11; 12]. При этом каждый вуз идёт своим путём, зачастую путём проб и ошибок. В этом вопросе нет единого подхода, поэтому у части вузов помимо руководителей образовательных программ имеются образовательные офисы, в некоторых вузах введены ставки менеджеров, тьюторов, призванных оказывать помощь руководителям образовательных программ. Ряд вузов отказались от функционала выпускающих кафедр, остальные оставили их в прежнем виде, что привело к появлению противоречий между новой и старой системами управления образовательным процессом.

Институт управления образовательными программами предполагает междисциплинарный подход при реализации образовательных программ, что не свойственно старой системе управления. Для того чтобы упорядочить данный процесс, необходимо принятие управленческого решения, направленного на разграничение функционала, наделение руководителей образовательных программ определёнными полномочиями. Они касаются, в частности:

- управления учебной документацией. Руководитель образовательной программы должен быть наделён исключительным правом определения содержания образовательной программы, перечня формируемых ком-

петенций. При этом он должен досконально знать и уметь прогнозировать среднесрочные и долгосрочные потребности рынка труда, имея тесные контакты с потенциальными работодателями;

- управления образовательным процессом. Руководитель образовательной программы должен учитывать междисциплинарный характер подготовки будущих специалистов, направление их предыдущей подготовки при построении индивидуальной траектории их обучения в магистратуре;

- управления профессорско-преподавательским составом, задействованным в реализации образовательной программы. Руководитель образовательной программы осуществляет отбор преподавателей для реализации магистерской программы из числа наиболее подготовленных преподавателей университета или другого вуза, а также из числа руководителей и ведущих специалистов соответствующей отрасли реального сектора экономики.

Таким образом, вся полнота ответственности за уровень подготовки будущих магистров лежит на руководителе образовательной программы. Качество его работы оценивается по итогам независимого мониторинга эффективности реализации магистерских программ.

Заключение

Рассмотренная методика проведения мониторинга эффективности реализации магистерских программ направлена на улучшение управляемости образовательным процессом на уровне магистратуры, с тем чтобы своевременно вносить необходимые коррективы в реализуемые образовательные программы. При открытии новых образовательных программ появляется возможность учёта опыта лучших магистерских программ, при этом они должны быть востребованы реальным сектором экономики не только в настоящее время, но и в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Литература

1. Мальцев А.В., Томильцев А.В. Мониторинг качества учебных достижений: предмет, функции, методы // Высшее образование в России. 2017. № 5. С. 23–33.
2. Паикус Н.А. Критерии оценки эффективности и результативности инновационного реформирования в системе образования // Региональная экономика: теория и практика. 2014. Т. 12. № 14 (341). С. 60–65.
3. Мутовкина Н.Ю. Методы оценки эффективности и результативности образовательных программ высшего образования // Экономика и менеджмент систем управления. 2017. Т. 26. № 4–3. С. 385–392.
4. Гусева А.И., Весна Е.Б. Оценка результативности и эффективности сетевых образовательных программ // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11000>
5. Разработка методики анализа эффективности магистерских программ / Под ред. Е.А. Сухановой. Томск, 2019. 109 с.
6. Шупак К.С. Формирование метода оценки эффективности магистерских программ СПбГЭУ // Проблемы современной науки и образования. 2018. № 6 (126). С. 60–63.
7. Аржанова И.В., Барышников М.Ю., Перфильева О.В. Подход к оценке магистратуры на основе показателей развития институциональной среды // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 6. С. 81–87.
8. Поздеева С.И. Магистратура как пространство профессионально-личностного развития студента и преподавателя // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 144–152.
9. Балясин М.А., Карбалов А., Михут Д. Опыт обучающихся: исследование-опрос как новый подход к оценке качества совместных программ магистратуры Erasmus Mundus // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 110–134. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-110-134
10. Третьякова Т.В., Игнатъев В.П., Аммосов И.Н., Дафамеева А.А. Мониторинг эффективности реализации образовательных программ высшего образования // Современные наукоёмкие технологии. 2017. № 3. С. 102–106. URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36624>
11. Габыева Л.К. Создание института руководителей образовательных программ как инструмент повышения качества образования в вузе // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. № 7. С. 92–97. DOI: <https://doi.org/10.24158/spp.2017.7.18>
12. Баранова Н.В. Управление образовательной программой высшего образования как особый вид профессиональной деятельности (анализ профессионального стандарта «Педагог профессионального образования») // Педагогический журнал. 2016. № 4. С. 175–186.

Статья поступила в редакцию 04.05.19

После доработки 30.05.19

Принята к публикации 07.06.19

Monitoring the Effectiveness of Master's Programs Implementation

Ignatiev Vladimir P. – Dr. Sci. (Education), Assoc. Prof., Department of examination, management and cadastre of real estate, e-mail: vpi_50@mail.ru

Varlamova Larisa F. – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Department of examination, management and cadastre of real estate, e-mail: vlf-itf@mail.ru

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Address: 58, Belinsky str., Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), 677000, Russian Federation

Abstract. The paper highlights a mechanism for monitoring the effectiveness of master's programs implementation. The authors dwell on the experience of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University in the developing of such a mechanism. Five main blocks are considered as the monitoring criteria reflecting the effectiveness of educational programs implementation, such as: 1) demand, 2) resource provision, 3) quality control, 4) contingent of students, and 5) employment of educational

program graduates. Each criterion contains three main indicators for which points are calculated. On the results obtained from the monitoring carried out using this methodology, the master programs are ranked according to their efficiency, taking into account the total number of points scored on all the criteria units. After analyzing the data obtained, it turns out which block or direction of work has lag in the implementation of educational program and administrative measures are taken to remedy the situation. The outcome of this monitoring should be the improvement of the quality and efficiency of master's programs implementation at federal university.

Keywords: monitoring, master's education programs, implementation effectiveness, monitoring criteria, educational program manager, interdisciplinary approach

Cite as: Ignatiev, V.P., Varlamova, L.F. (2019). Monitoring the Effectiveness of Master's Programs Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 110-118. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-110-118>

References

1. Mal'tsev, A.V., Tomil'tsev, A.V. (2017). Monitoring the Quality of Educational Achievements: Subject, Functions, Methods. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 23-33. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Pashkus, N.A. (2014). Criteria for Assessing the Effectiveness and Efficiency of Innovation Reforms in the Education System. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. Vol. 12, no. 14 (341), pp. 60-65. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Mutovkina, N.Yu. (2017). Methods of Estimation the Effectiveness and Performance of Educational Programs of Higher Education. *Ekonomika i menedzhment sistem upravleniya = Economy and Management of Management Systems*. Vol. 26, no. 4-3, pp. 385-392. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Guseva, A.I., Vesna, E.B. (2013). Evaluation of the Effectiveness and Efficiency of Online Educational Programs. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 6. Available at: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11000> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Abbasova, A.A., Abramova, M.O., Akimova, K.K., Sukhanova, E.A. (Ed) et al. (2019). *Razrabotka metodiki analiza effektivnosti masterskikh programm* [Development of Methods for Analyzing the Effectiveness of Master Programs]. Tomsk: Tomsk St. Univ. Publ. 109 p. (In Russ.)
6. Shupak, K.S. (2018). Development of an Assessment Method of Master Program Efficiency for SPSUE. *Problemy sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Problems of Modern Science and Education]. No. 6 (126), pp. 60-63. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Arzhanova, I.V., Baryshnikova, M.Yu., Perfil'eva, O.V. (2018). An Approach to Evaluating Master Studies Based on Indicators of the Institutional Environment Development. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 22, no. 6, pp. 81-87. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Pozdeeva, S.I. (2018). Master's Degree Environment as a Space for Personal Professional Development of Students and Professors. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 144-152. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Balyasin, M.A., Carvalho, L., Mihut, G. (2016). Student Experience: A New Approach to Evaluate the Quality of Erasmus Mundus Joint Master Degrees through Survey Research. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 110-134. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-110-134 (In Russ., abstract in Eng.)

10. Tret'yakova, T.V., Ignat'ev, V.P., Ammosov, I.N., Daramaeva, A.A. (2017). Monitoring of the Efficiency of Implementation of Higher Education Educational Programs. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern High Technologies*. No. 3, pp. 102-106. Available at: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36624> (In Russ., abstract in Eng.)
11. Gabysheva, L.K. (2017). The Establishment of the Institution of the Education Program Manager as a Tool to Improve the Quality of Education at University. *Obshchestvo: sociologiya, psikhologiya, pedagogika = Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*. No. 7, pp. 92-97. DOI: <https://doi.org/10.24158/spp.2017.7.18> (In Russ., abstract in Eng.).
12. Baranova, N.V. (2016). Management of the Educational Program of Higher Education as a Special Particular Type of Professional Activity (Analysis of the Professional Standard "Vocational Education Teacher"). *Pedagogicheskiy zhurnal = Pedagogical Journal*. No. 4, pp. 175-186. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 04.05.19

Received after reworking 30.05.19

Accepted for publication 07.06.19



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

Эмоции и образование в перспективе феминистских исследований

Волкова Светлана Владимировна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: svetavolkov@ya.ru
Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия
Адрес: 185910, г. Петрозаводск, проспект Ленина, 33

***Аннотация.** В статье отражена одна из главных тенденций современной философии образования, получившая название «аффективный поворот». Опираясь на работы по истории образования и феминистские исследования, автор показывает, что эмоции выступают инструментами организации и контроля сознания, а также являются сферой социально и культурно конструируемых переживаний, воспроизводящих гендерные иерархии. Автор обращает внимание на противоречивый статус женщины в европейской образовательной традиции: с одной стороны, в роли учителя она должна с помощью “материнской любви” привить учащимся навыки эмоционального самоконтроля, а с другой стороны, воспринимается как носитель иррационального начала, представляющего угрозу социальному порядку. Автор отмечает, что в настоящее время тема взаимосвязи эмоций и образования приобрела универсальное значение, закрепившись в понятии «эмоциональная грамотность». Критическому рассмотрению подвергается способность к эмпатии, отмечаются трудности её формирования в рамках программ обучения эмоциональной грамотности.*

***Ключевые слова:** философия образования, эмоции, гендерные иерархии, «аффективный поворот», эмпатия, феминизм, феминистская педагогика, эмоциональная грамотность*

***Для цитирования:** Волкова С.В. Эмоции и образование в перспективе феминистских исследований // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 119–127.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-119-127>

Введение

Не требует доказательства тот факт, что образование не ограничивается процессами передачи знания, трансляцией информации. Выступая социальным институтом, образование направлено на воспитание человека, что, в свою очередь, достигается путём научения индивида следовать нормам и ценностям, интериоризировать их и выполнять определённые социальные роли. При этом деятельность в соответствии с теми или иными социальными правилами и ролями не в последнюю очередь зависит от приобретённых индивидом паттернов, моделей эмоционального поведения. В самом деле, являясь сферой человеческих контактов и взаимодействий, образование богато палитрой самых разнообразных чувственно-эмо-

циональных реакций – как положительных (радость, удовольствие), так и отрицательных (гнев, стыд, страх). В рамках философии тема взаимосвязи эмоций и образования появляется и получает развитие приблизительно с начала 70-х гг. XX века, что свидетельствует об относительно недавней её истории [1; 2]. Примечательно, что интерес к данной теме коррелирует с определёнными изменениями в смежной с философией образования области – философии науки. Данный параллелизм не случаен. Дело в том, что, как замечают современные исследователи, на образование, его идеологию существенное влияние оказывает тот образ науки, который формируется средствами современной культуры и прежде всего философией. В самом деле, долгое время, а отчасти и по сей

день философское осмысление образования находилось под влиянием эпистемологии, считающей, что «мир объектов знания независим от человека как субъекта познания» [3, с. 145]. Однако распространение во второй половине XX века социокультурной версии философии науки, для которой мир объектов знания достраивается и перестраивается субъектом познания в конституирующих актах сознания, заставляет и при осмыслении феномена образования обратиться к идее конструируемости социальной реальности. К её элементам относятся и эмоции. Эта мысль уходит корнями в феминистскую педагогику 60–70-х гг. прошлого века [4] и получает новый импульс в связи с так называемым «аффективным поворотом» в современной философии образования [5]. Освещение данного поворота и станет целью настоящей статьи. Опираясь на ряд феминистских исследований, мы покажем, почему тема взаимосвязи эмоций и образования оставалась в тени философского интереса. Далее мы постараемся продемонстрировать, что эмоции являют собой сферу социально и культурно конструируемых феноменов, воспроизводящих гендерные иерархии. Наконец, мы проследим, как тема взаимосвязи эмоций и образования, актуализированная феминистскими философами и историками, приобрела сегодня универсальное значение, закрепившись в понятии «эмоциональная грамотность».

Женщина в европейской культуре: исторический экскурс

Образование рассматривалось (и продолжает рассматриваться) во многих философских исследованиях прежде всего с точки зрения культивирования разума как главной познавательной способности человека. Это связано со спецификой западноевропейской культуры, в рамках которой дихотомия «разум (мышление, интеллект) – тело (чувства, эмоции)» издавна функционировала с ценностным приоритетом первого элемента. При этом чувственно-эмоциональное нача-

ло ассоциировалось прежде всего с женской природой, а сама женщина на долгое время оказалась лишена доступа к сферам образования и науки. В этой связи проблематизация дихотомии «разум – тело» и, как следствие, актуализация темы эмоций в сфере образования едва ли возможны вне реконструкции гендерного контекста – без осмысления тех идейно-теоретических факторов, которые послужили основанием для исключения женщины из сферы образования.

Для понимания специфики места и роли женщины в европейском обществе и культуре ключевое значение имеют античные космологические идеи, а также христианские креационистские представления. Так, в античном мире различие между полами мыслилось как отражение глубинных космологических принципов, пронизывающих не только тело мужчины и женщины, но и мир как таковой. Согласно Аристотелю, Гиппократу, Галену человеческое тело состоит из четырёх соков, соответствующих четырём элементам космоса: кровь, подобно воздуху, горячая и влажная, флегма, подобно воде, холодная и влажная, жёлтая слизь, подобно огню, горячая и сухая, а чёрная слизь, подобно земле, холодная и сухая. В соответствии с данными воззрениями сухие и горячие жидкости (и коррелирующие с ними элементы), являясь активными, движущими началами, конституируют мужественность, а холодные и влажные, выступая пассивными и движимыми, образуют женственность. При этом важно, что данные жидкости (и элементы) мыслились как находящиеся в отношении иерархической субординации: теплота воспринималась как бессмертная субстанция жизни, а сухие и горячие жидкости (элементы) главенствовали над холодными и влажными. Как это ни странно, но в рамках данной космологии считалось, что как по виду, так и по количеству, женское тело подобно мужскому, но из-за нехватки у женщин тёплого элемента (сухих и горячих жидкостей) в теле женщины и мужчины установились такого рода

различия, которые и сделали женщину существом менее совершенным.

Пришедшее на смену Античности Средневековье привнесло некоторые новые контексты в осмыслении оппозиции «мужское – женское», не отменив, однако, ценностного приоритета первого элемента над вторым. По мысли Бл. Августина, как мужчина, так и женщина, будучи сотворёнными по образу Божьему, являются носителями разумной души. При этом сам по себе разум не имеет пола; опасность оказаться запятанным страстями, чувственными порывами существует как для мужчины, так и для женщины. Однако христианский императив усмирения чувственности ради спасения души порождал различные, подчас противоположные интерпретации. Так, например, схоласты утверждали, что в рамках ценностной иерархии мужчина стоит выше женщины, ибо он сотворён Богом первым. Философ начала XVI в. Агриппа Неттесгеймский, наоборот, полагал, что, коль скоро женщина сотворена последней, она и выступает главным произведением Бога и поэтому превосходит мужчину. Последнее мнение, однако, было скорее исключением, магистральным стало представление о том, что в земной жизни душа женщины безнадежно испорчена, ущербна, и только в загробной жизни она может получить моральное преображение.

В общем, по оценкам современных исследователей, аристотелевско-галеновские представления о женщине сохраняли своё значение вплоть до конца XVI в. [6, р. 15–16; 7, р. 163]. В XVIII столетии, в результате появления анатомических измерений женского и мужских тел, скелет женщины изображался с подчеркнуто увеличенным тазом и небольшим черепом, тем самым закреплялось представление о ней как существе, вынашивающем и рожающем детей. Кроме того, в физической антропологии, возникшей в середине XIX в., различия между полами оказались увязаны с расовыми различиями. Так, учёные, не сомневающиеся в превосходстве белой расы над остальными, перенесли это

превосходство на отношения полов. Считалось, в частности, что женщины должны занимать такое же подчинённое положение по отношению к мужчинам, как негры по отношению к европейцам. Популярным и распространённым было также мнение о том, что женский мозг меньше и легче, чем мужской, и потому женщины обладают менее развитыми интеллектуальными способностями, чем мужчины [8].

Предпринятый нами краткий исторический экскурс ясно показывает, что представление о нехватке у женщины рациональности и, как следствие – её избыточной эмоциональности стало основанием для исключения её из сферы образования. Даже если мы обратимся к более позднему периоду – второй половине XIX столетия, когда женщины наконец получили доступ к высшему образованию, то и в этом случае мы увидим, как разум и эмоции отражают и воплощают определённые культурные нормы и ценности, вовлекая женщину в сферу того, что М. Фуко назвал «дисциплинарной властью», – в специфическую форму управления индивидом путём воспитания в нём навыков самоконтроля и самоцензуры [9]. Так, в одном из учебников для учителей рубежа XIX–XX вв. помещена специальная глава, где обсуждается вопрос о том, как должны поощряться и наказываться те или иные эмоции учащихся. В отношении, например, гнева, который трактуется как физиологическое и психическое потрясение, вызванное переживанием нанесённого личности вреда, говорится, что учитель должен прежде всего успокоить ребёнка, вернуть его в нормальное физическое и психическое состояние. Учитель должен показать пагубное влияние гнева, объяснить, что гнев истощает жизненную энергию, причиняет боль и беспокойство окружающим. Учителю следует апеллировать к воле ребёнка, ибо человек должен быть хозяином, а не рабом своих страстей [10, р. 35]. Хотя в роли учеников в данных наставлениях подразумеваются оба пола, в случае девочек рекомендации приобретают

особый, дополнительный смысл. Девочка, не научившаяся управлять собственными эмоциями, едва ли сможет впоследствии управлять домашним хозяйством, а между тем причины многих социальных бед не в последнюю очередь связаны с отсутствием должного порядка в семье. Таким образом, требование эмоционального контроля, обращённое к девочке, оказывается проводником той социальной роли, в соответствии с которой существование женщины обретает смысл лишь через действия по поддержанию домашнего очага. Подобно тому как мать демонстрирует ребёнку пример эмоционального контроля, так и учитель должен выступать образцом выдержанного темперамента. В этой связи не случайно, что примерно с последней четверти XIX в. в США и других западных странах женщины всё чаще выступают в роли учителя начальной школы [11, р. 43]. От женщин-учителей ждут, что они обучат детей навыкам саморегуляции, используя для этого не аппарат насилия, а заботу и любовь. Эта педагогика любви выступает своего рода коррелятом ценностей формирующейся представительной демократии, задача которой – воспитать таких граждан, которые бы свободно, а не по принуждению подчинялись существующему социальному порядку [12, р. 206]. Впрочем, справедливости ради следует заметить, что не любая женщина рассматривается как изначально готовая, предрасположенная к тому, чтобы выступать в роли учителя и прививать моральные добродетели подрастающей молодёжи. Речь шла о женщине белой расы, представительнице среднего класса и протестантского вероисповедования.

Вместе с тем нельзя не обратить внимания на определённую двойственность, характерную для осмысления статуса женщины в этот период. С одной стороны, как уже говорилось, женщина в роли учителя должна была с помощью материнской любви и заботы привить учащимся навыки эмоционального самоконтроля. С другой стороны, женщина продолжала воспри-

ниматься в духе древней, античной традиции как носитель иррационального начала, представляющего угрозу социальному порядку. Дело в том, что свойственная женщине добродетель любви связана прежде всего со спецификой частной, домашней сферы, и она может выступить препятствием на пути воспитания у учащихся чувства справедливости, требующего подчинять частные, семейно-родственные интересы универсальным, общественным [12, р. 23]. Кроме того, следует отметить ещё одно обстоятельство. В связи с развитием в XIX в. психиатрии устойчивое распространение получили представления о том, что такое часто наблюдаемое у женщин расстройство, как истерия (а также и бесплодие), является во многом следствием энергетических затрат, которых требует образование. Подобные представления способствовали изоляции женщин, ограничивающей возможности получения ими высшего образования, а также возможности доступа к различным академическим учебным программам, замыкая их образовательную сферу обучением домоводству.

Интенсивное развитие на рубеже XIX–XX вв. индустриального общества, рост народонаселения повлекли за собой централизацию и бюрократизацию школьного образования. Данные процессы принесли в сферу образования понимание учителя по аналогии с управляющим производством, фабрикой, а учащихся – как своего рода материала, ресурса. Для определения качества последнего было введено тестирование, в том числе IQ-тест. При этом главным признаком должного развития личности стало воплощение ею ценностей социальной полезности и эффективности, демонстрируемых в трудолюбии. Тема эмоционального контроля в индустриальном обществе обрела актуальность и смысл в рамках движения за психическую гигиену (Д. Прескотт, М. Шерман). Основанная в 1909 г. национальная комиссия по психической гигиене называла главным злом того времени психические бо-

лезни, неразвитость, неприспособленность личности к окружающим условиям. Причиной данного обстоятельства являлось, по мнению психологов и педагогов, несоответствие между ростом желаний и потребностей, инициированных развитием рыночной экономики, и возможностями человека по их удовлетворению. Бурные эмоциональные реакции, всплески рассматривались уже не как проявления человеческой греховности, а как патологическая симптоматика, нуждающаяся в научном контроле и коррекции. Как отмечают исследователи, в роли проводников и объектов политики психической гигиены в сфере образования стали женщины [13, р. 126]. Так педагогика любви, основанная на моральной добродетели, объединившись с научным психиатрическим дискурсом, призвала к снижению давления на учащихся, к созданию мягкой, непринуждённой классной обстановки, к формированию взвешенного, сбалансированного отношения учащихся к своим желаниям, потребностям.

Феминистская педагогика: воспитание эмоциональной грамотности

Примерно к середине XX в. движение за психическую гигиену затухает, но не исчезает. Проблема социального контроля эмоций и образования получает новый импульс во второй половине века. Безусловно, мощнейшим стимулом к тематизации взаимосвязи эмоций и образования стала феминистская волна в США на рубеже 1960–70 гг. Движение против домашнего насилия, требование государственного финансирования убежищ для женщин, подвергшихся побоям в семье, требование легализации права на аборт – всё это способствовало экстернизации внутреннего и индивидуального чувственно-эмоционального опыта, придания ему социально-политического статуса. Лозунг «Личное – это политическое» становится лейтмотивом феминистских настроений, а в фокусе внимания оказывается воспитание сознания – теория и практика,

нацеленные на совместный критический анализ эмоций как феноменов, воплощающих в себе транслируемые культурой социальные иерархии и гендерные роли. Теория и практика воспитания сознания легли в основу феминистской педагогики. В рамках последней центральной выступает идея о необходимости осознания чувственно-эмоционального опыта. Это осознание, между прочим, открывает одно из главных противоречий женского существования: утончённая способность чувственного восприятия не в последнюю очередь является продуктом репрессивных патриархальных практик. Данная способность выступает одновременно основанием и для вытеснения женщин на периферию социальной сферы, и для привлечения её к участию в роли воспитателя. В целом в рамках феминистской педагогики подвергается критике патриархальная атмосфера в высшем образовании. Пионеры феминистской педагогики придают особое значение культивированию в классе атмосферы взаимоуважения, доверия, акцентируют внимание на необходимости усиления различных форм сотрудничества, подчёркивают значимость интеграции когнитивного и аффективного начал в образовательном процессе [14].

Последнее обстоятельство представляет особый интерес. Тот факт, что эмоции и разум являются не антагонистическими, а взаимодополняющими началами, стал предметом активных размышлений в современной когнитивной науке и послужил стимулом к появлению программ «эмоциональной грамотности». Распространившиеся примерно с начала 1990-х гг., они охватывают ряд умений и навыков, формируемых обычно в рамках таких школьных тем, как «Разрешение конфликтов», «Самопознание», «Социальное развитие» и др. Речь идёт, например, об умении выражать эмоции и распознавать их на лице собеседника. Так, учитель на одном из уроков попросил четырёх учеников произнести перед классом фразу «Сегодня понедельник» с оттенками разочарования,

лости, стыда, страха. Одна из целей задания – показать сложность понимания эмоций на основе интонации, движения лицевых мышц и т.д. Далее для понимания богатства палитры человеческих чувств учащимся (10–12 лет) было предложено дополнить список так называемых базовых эмоций (гнев, грусть, страх, удовольствие, удивление, отвращение, стыд, любовь). Расширенный список включил: безнадежность, отчаяние, застенчивость, дружелюбие, печаль, разочарование, счастье, сердитость и т.д. Наконец, к числу навыков, формируемых программами эмоциональной грамотности, относятся умение оценивать личные качества человека, контролировать эмоции, разрешать конфликтные ситуации, вести диалог.

Как правило, введение программ эмоциональной грамотности обусловлено желанием учителей, школьной администрации, родителей купировать распространение в школе физического, психологического насилия, наркомании, подростковой беременности. Безусловно, можно приветствовать усилия психологов и педагогов, направленные на то, чтобы объяснить школьникам важную роль в социальной жизнедеятельности ценностей искренности, отзывчивости, уважения и др. В то же время нельзя не отметить и проблемную сторону подобных программ. Концептуально-теоретическую основу многих из них составляет когнитивная наука, рассматривающая эмоции как проявление универсальной нейробиологической природы человека, и поэтому социокультурные факторы не всегда оказываются в центре внимания. Между тем они очень важны, ибо имеют формообразующее влияние на эмоции. Среди способностей, формируемых в рамках программ эмоциональной грамотности, особого внимания заслуживает эмпатия. Как правило, сегодня задача развития у учащихся эмпатии решается через приобщение последних к чтению художественной литературы, просмотру фильмов. Для того чтобы эмпатия не расходилась с готовно-

стью субъекта помочь другому, с чувством ответственности, требуется вовлечение учащихся в реальный, живой опыт. Например, демонстрация фильма или чтение произведения, рассказывающих об ужасах Холокоста, политических репрессий, должны сопровождаться встречами учащихся со свидетелями этих событий. Кроме того, само обращение к художественной литературе как средству развития эмпатии будет продуктивно тогда, когда процесс чтения станет для читателя опытом борьбы с тем, что мешает ему самому стать свидетелем рассказываемых событий, например, опытом борьбы со страхом перед собственной уязвимостью, опасениями оказаться на месте рассказчика. Для такого опыта чтения, который среди современных философов и педагогов получил название «чтение как свидетельство» [15], чрезвычайно важным является признание читателем в современной ему действительности обстоятельств, аналогичных тем, о которых говорит художественный текст, а также готовность читателя взять на себя долю ответственности за существование этих обстоятельств и их устранение.

В контексте сказанного полезно обратиться к тому, что Ф. Сибургер назвал «возмутительным» и «защитным» гневом. Субъект испытывает гнев возмущения, когда он переживает несправедливость по отношению к себе или другому субъекту, а защитный гнев испытывает как реакцию на угрозу, подрывающую привычные для него убеждения, его идентичность [16, р. 44–45]. Учитывая, что одной из главных целей образования является воспитание способности к рефлексии – критическому осмыслению и переосмыслению устоявшихся представлений о себе и мире, понятно, что защитный гнев выступает мощным препятствием на пути её формирования. Данное обстоятельство наглядно проявляется на примере включения в программу государственных школ США тем, связанных с терпимостью к людям с нетрадиционной сексуальной

ориентацией [17]. Обсуждение подобного рода тем сопровождалось эмоциональной неприязнью, отторжением как со стороны педагогов, так и со стороны учащихся, ибо затрагивало представления, несовместимые с идентичностью их носителей.

Заключение

Обобщая сказанное, обратим ещё раз внимание на некоторые ключевые моменты. Безусловно, мнение о том, что эмоции представляют сферу сугубо частного, субъективного опыта, локализованного в индивидуальной психике, ошибочно. В действительности, как мы постарались показать, эмоции являются областью социально и культурно конструируемых переживаний. На сегодняшний день можно назвать две дискурсивные практики, а именно религию и науку, которые в западноевропейской культуре стали своего рода каналами для трансляции и циркуляции ценностей и норм, формирующих правила эмоционального поведения. Причём, как мы видели на примере истории образования, эмоции, во-первых, интерпретировались как инструменты организации и контроля человеческого сознания, а во-вторых, поддерживали и воспроизводили определённые гендерные иерархии. В то же время благодаря развитию когнитивной науки и феминистской педагогики понятие эмоциональной грамотности приобрело универсальный смысл, и в учебных планах школ и университетов стали появляться курсы по обучению эмоциональной грамотности. И, наконец, ещё одно обстоятельство, на которое следует обратить внимание. В современном обществе и культуре широкое распространение получили электронные технологии. Интенсивная циркуляция визуальных образов, осуществляемая с помощью электронных медиа, активизирует страсть к потреблению, порождает эффект легкодоступности восприятия окружающего мира, как если бы мир всегда уже был в наличии, был развёрнут и подан для

восприятия. В действительности, однако, купаясь в образах, современный человек может и не подозревать, что он удалён от мира как переживаемой реальности. Насыщенность виртуального пространства образами насилия, жестокости может оборачиваться глухотой к страданиям реальных людей. Вот почему программы обучения эмоциональной грамотности и, в частности, формирования способности к эмпатии, приобретают сегодня столь важное значение.

Литература

1. *Green M.* Teacher as Stranger: Educational Philosophy for the Modern Age. Belmont CA: Wadsworth Publishing Company, 1973. 308 p.
2. *Schrag F.* Learning What One Feels and Enlarging the Range of One's Feelings // *Education Theory*. 1972. Vol. 22 (4). P. 382–394. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1972.tb00574.x>
3. *Сапунов М.Б., Полонников А.А.* Учебный предмет: эпистемологический кризис и его преодоление // *Высшее образование в России*. 2018. Т. 27. № 12. С. 144–158.
4. *Суковатая В.* Феминистская педагогика как практика мультикультурализма // *Высшее образование в России*. 2004. № 10. С. 147–150.
5. *Boler M., Zembylas M.* Interview with Megan Boler: From Feminist Politics of Emotions to the Affective Turn // *M. Zembylas, P. Schutz (ed.). Methodological Advances in Research on Emotion and Education*. USA: Springer, 2016. P. 17–31.
6. *Riley D.* Am I That Name?: Feminism and the Category of «Women» in History. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1985. 126 p.
7. *Schiebinger L.* The Mind Has No Sex?: Women in the Origins of Modern Science. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989. 357 p.
8. *Russett C.E.* Sexual Science: The Victorian Construction of Womanhood. Cambridge: Massachusetts, 1989. 245 p.
9. *Фуко М.* Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. М.: Ad Marginem, 1999. 480 с.
10. *Boler M.* Feeling Power: Emotions and Education. New York: Routledge, 1999. 235 p.
11. *Grumet M.* Bitter Milk. Amherst: University of Massachusetts Press, 1988. 235 p.
12. *Pateman C.* The Disorder of Women. Stanford: Stanford University Press, 1989. 228 p.

13. Cohen S. The Mental Hygiene Movement, the Development of Personality and the School: The Medicalization of American Education // History of Education Quarterly. 1983. Vol. 2. P. 123–149. URL: <https://doi.org/10.2307/368156>
14. Learning our way: Essays in feminist education. C. Bunch, S. Pollack (Eds.). Trumansburg: The Crossings Press, 1983. 334 p.
15. Felman Sh., Laub D. Testimony: Crises of Witnessing in Literature, Psychoanalysis, and History. London: Routledge, 1992. 312 p.
16. Seeburger F. Emotional Literacy: Keeping Your Heart. New York: Crossroad Publishing Company, 1997. 180 p.
17. Garber L. Tilting the Tower: Lesbians, Teaching, Queer Subjects. New York: Routledge, 1994. 256 p.

Статья поступила в редакцию 30.06.18

После доработки 03.02.19; 06.05.19

Принята к публикации 19.06.19

Emotions and Education through the Prism of Feminist Theories

Svetlana V. Volkova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: svetavolkov@ya.ru
 Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia
 Address: 33, Lenin prosp., Petrozavodsk, 185910, Russian Federation

Abstract. The article reflects one of the main trends of the modern philosophy of education – the “affective turn”. Drawing upon researches into the history of education as well as feminist theories, the article seeks to understand emotions as means for controlling consciousness, as well as the sphere of socially and culturally constructed experiences that reproduce gender hierarchies. The ambivalent status of a woman in the European educational space is underlined. On the one hand, a woman as a teacher should instill the skills of emotional self-control in students, surrounding them with maternal love. But, on the other hand, a woman was traditionally conceived as a bearer of an irrational principle that puts society and public interests at risk. The author concludes that at the present stage the theme of the relationship between emotions and education has acquired universal significance as a part of a concept of emotional literacy. The ability to empathy and the difficulties of its developing within the framework of emotional literacy training programs are under scrutiny.

Keywords: philosophy of education, emotions, gender hierarchies, “affective turn”, feminist approach, feminist pedagogy, empathy, emotional literacy

Cite as: Volkova, S.V. (2019). Emotions and Education through the Prism of Feminist Theories. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 119–127. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-119-127>

References

1. Green, M. (1973). *Teacher as Stranger: Educational Philosophy for the Modern Age*. Belmont CA: Wadsworth Publishing Company, 308 p.
2. Schrag, F. (1972). Learning What One Feels and Enlarging the Range of One's Feelings. *Education Theory*. Vol. 22 (4), pp. 382–394. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1972.tb00574.x>
3. Sapunov, M.B., Polonnikov, A.A. (2018). Academic Subject Problem: Epistemological Crisis and Its Overcoming. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 12, pp. 144–157. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Sukovataya, V. (2004). [Feminist Pedagogy as a Practice of Multiculturalism]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 147–149. (In Russ.)

5. Boler, M., Zembylas, M. (2016). Interview with Megan Boler: From Feminist Politics of Emotions to the Affective Turn. In: M. Zembylas, P. Schutz (Eds.). *Methodological Advances in Research on Emotion and Education*, USA: Springer, pp. 17-31.
6. Riley, D. (1985). *Am I That Name?: Feminism and the Category of «Women» in History*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 126 p.
7. Schiebinger, L. (1989). *The Mind Has No Sex?: Women in the Origins of Modern Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 357 p.
8. Russett, C.E. (1989). *Sexual Science: The Victorian Construction of Womanhood*. Cambridge: Massachusetts, 245 p.
9. Foucault, M. (1995). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Vintage Books, New York. (Russian Translation: Moscow: Ad Marginem, 1999. 480 p.)
10. Boler, M. (1999). *Feeling Power: Emotions and Education*. New York: Routledge, 235 p.
11. Grumet, M. (1988). *Bitter Milk*. Amherst: University of Massachusetts Press, 235 p.
12. Pateman, C. (1989). *The Disorder of Women*. Stanford: Stanford University Press, 228 p.
13. Cohen, S. (1983). The Mental Hygiene Movement, the Development of Personality and the School: The Medicalization of American Education. *History of Education Quarterly*. Vol. (2), pp. 123-149. URL: <https://doi.org/10.2307/368156>
14. *Learning Our Way: Essays in Feminist Education*. (1983). C. Bunch, S. Pollack (Eds.). Trumansburg: The Crossings Press, 334 p.
15. Felman, Sh., Laub, D. (1992). *Testimony: Crises of Witnessing in Literature, Psychoanalysis, and History*. London: Routledge, 312 p.
16. *Seeburger F.* (1997). *Emotional Literacy: Keeping Your Heart*. New York: Crossroad Publishing Company. 180 p.
17. Garber, L. (1994). *Tilting the Tower: Lesbians, Teaching, Queer Subjects*. New York: Routledge, 256p.

The paper was submitted 30.06.18

Received after reworking 03.02.19; 06.05.19

Accepted for publication 19.06.19

УНИВЕРСИТЕТ И РЕГИОН



Базовый элемент социально-экономического развития региона

Оренбургский государственный университет – крупнейший вуз региона, где осуществляется многоуровневая подготовка по наиболее востребованным направлениям экономики. Университет выступает генератором устойчивого инновационно-технологического и социально-экономического развития Оренбургской области за счёт реализации эффективных образовательных практик подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных кадров, разработки и трансфера наукоёмких технологий, обеспечивающих решение региональных задач.

Устойчивое развитие университета как составной части региональной социально-экономической системы является основой для подготовки конкурентоспособных специалистов. Основными направлениями совершенствования образовательной деятельности университета являются:

- создание инновационной образовательной среды;*
- формирование эффективной системы непрерывного образования в масштабе региона и на национальном уровне;*
- подготовка и переподготовка кадров высшей квалификации для инновационной деятельности.*

В университете создана электронная информационно-образовательная среда с привлечением мировых открытых образовательных ресурсов. Проектирование ряда образовательных программ осуществляется совместно с предприятиями-партнёрами. Происходит интеграция образовательных программ с дополнительными профессиональными программами. Разработка образовательных программ ведётся с учётом требований соответствующих профессиональных стандартов и перспективных потребностей экономики приграничного региона. Стратегической целью университета является формирование повестки и практики технологического и инновационного развития региона в контексте вызовов цифровой экономики, разработка и внедрение новых технологий в образовательную и научно-инновационную деятельность через кооперацию с ведущими предприятиями региона.

Ниже публикуются результаты исследований учёных вуза по выше обозначенным темам.



ОМ
ешь!

ОРЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОМПЛЕКС





Подготовка кадров для цифровой экономики в Оренбургском государственном университете

Ермакова Жанна Анатольевна – д-р экон. наук, проф., член-корр. РАН, ректор. E-mail: rector_osu@mail.osu.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

Аннотация. В статье представлен опыт Оренбургского государственного университета в контексте решения задач подготовки кадров для цифровой экономики. Обозначены ключевые для цифровой экономики компетенции: гибридные трансдисциплинарные управленческие компетенции, навыки командной работы, управления киберфизическими системами, управления институциональными изменениями, а также варианты их формирования в образовательном процессе вуза. Сформулирована задача согласованного участия университетов и работодателей в совместном определении системы требований по преемственному развитию компетенций цифровой экономики. Обсуждаются вопросы проектирования и реализации электронной информационно-образовательной среды университета, приведены характеристики компонентов электронной информационно-образовательной среды. Сделан акцент на реализации новых форматов учебных материалов, ориентированных на потребности цифровой экономики в сфере машиностроения, строительства, компьютерной безопасности, менеджмента.

Ключевые слова: Оренбургский государственный университет, компетенции цифровой экономики, рынки будущего, образовательные практики, электронная информационно-образовательная среда

Для цитирования: Ермакова Ж.А. Подготовка кадров для цифровой экономики в Оренбургском государственном университете // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 129–138.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-129-138>

Введение

Переход современного мира к новому технологическому укладу является вызовом, формирующим серьёзный и принципиально новый запрос на человеческий капитал. Кадры традиционно играют решающую роль в построении экономики. Однако в современных условиях одним из главных барьеров на пути национального и регионального развития, становления цифровой экономики может стать кадровый дефицит [1; 2]. Проблему кадрового обеспечения экономики нового типа в основном предстоит решать высшему образованию, и именно поэтому стратегическим контуром развития Оренбургского государственного университета является Программа «Цифровая экономика

Российской Федерации», утверждённая на 2017–2030 гг.¹

Сегодня университет должен быть не просто встроен в цифровую экономику, он обязан формировать компетенции, позволяющие выпускникам быть конкурентоспособными в условиях профессиональной деятельности, характеризующейся неопределённостью, нелинейностью и высокой скоростью изменений. В технологически продвинутых сегментах общества время жизни профессии уже становится меньшим, чем время жизни про-

¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

фессионала, и срок этот продолжает сокращаться. Очевидно, что узкопрофессиональных навыков для новой экономики недостаточно. Уже сейчас отмечается дисбаланс компетенций на рынке труда. Мы сталкиваемся с ситуацией, когда одновременно наблюдается и безработица, и нехватка высококвалифицированных кадров [3]. Поэтому актуальна задача определения специфических компетенций в контексте разработки и реализации новых образовательных и профессиональных стандартов, которые учитывают вызовы и тренды развития цифровой экономики [4; 5].

Компетенции цифровой экономики

Обозначим основные, на наш взгляд, компетенции цифровой экономики:

- *систематизированные знания о цифровой экономике* – представления о трансформациях на микро-, мезо- и макроуровнях в условиях глобальной цифровизации, оценка на их основе качественных сдвигов в конкретных предметных областях;

- *гибридные трансдисциплинарные управленческие компетенции* («технологии + экономика»). Одним из условий успешности и конкурентоспособности становится понимание возможностей и рисков сквозных технологий индустрии 4.0, основ работы цифровых платформ для решения прикладных отраслевых задач;

- *навыки командной работы для достижения синергичного эффекта за счёт комплексного решения проблем*. В этом же ряду – аналитические навыки и работа с большими данными, гибкое мышление, креативность, мультизадачность, трансдисциплинарность (например, инженер-экономист, робототехник-психолог, биолог-экономист и др.). «В результате повышения технологической интенсивности промышленности, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) навыки, связанные с наукой, технологией, инженерией и математикой, станут ещё более востребованными» [6];

- *управление киберфизическими системами*. Ключевым признаком цифровой эконо-

мики и проникновения технологий индустрии 4.0 являются коллаборации: «человек – человек», «человек – машина», «машина – машина», плотное взаимодействие вычислительных и физических процессов [7–9]. В этой связи значительно усложняется принятие управленческих решений. В качестве примеров киберфизических систем приведём автоматизированные системы управления, «умные» сети электроснабжения, системы управления «умным» транспортом, «умным» городом. Поэтому при разработке новых образовательных программ для подготовки управленцев необходимо ориентироваться в том числе и на компетентность в области масштабных, комплексных решений по управлению коллаборативными процессами;

- *управление институциональными изменениями*. Быстрая цифровизация предполагает создание подсистемы стратегического развития под руководством Chief Digital Officer – службы цифровой трансформации, особенностью которой является понимание системной цифровой трансформации в контексте специализации по разным функциональным или предметным областям.

На наш взгляд, это основные компетенции цифровой экономики, на которые вуз может влиять, формируя их в процессе подготовки новых кадров и разрабатывая новые образовательные форматы. В образовательном процессе университета обозначенные выше компетенции уже частично формируются в ходе обучения, научной подготовки и внеучебной деятельности студентов. Мы разделяем мнение А.И. Рудского относительно того, что трансформация образовательных форматов современной высшей школы возможна только с учётом рисков цифровизации на основе новых компетентностных профилей, соответствующих тенденциям цифровой экономики [10].

Конкретизируем работу вуза по формированию ряда компетенций. Например, на формирование гибридных трансдисциплинарных управленческих компетенций направлен курс «Технологическое предпри-

нимательство», включённый в подготовку инженерных кадров. Будущим инженерам даются знания по экономике, маркетингу, менеджменту, управлению персоналом, проектной деятельности. Курс введён в 15 образовательных программ бакалавриата, что составляет 20% от числа действующих неэкономических и неюридических программ. В 2019/2020 учебном году будут реализованы программы повышения квалификации «Технологическое предпринимательство» по ряду отраслей (машиностроение, энергетика, транспорт, пищевое производство). Именно предприниматели выводят на рынок инновации, обеспечивают развитие новых технологий, способствуют появлению новых отраслей промышленности, увеличивают конкуренцию на разных рынках в регионе и стране. Курс технологического предпринимательства мы рассматриваем как стратегическую дидактическую единицу, направленную на освоение студентами уникального опыта создания новых продуктов и услуг, напрямую связанных с использованием новейших научных знаний, технологий и реализацией ключевых навыков принятия решений.

Ещё одна компетенция цифровой экономики, которая успешно реализуется в вузе, – это проектная деятельность, основанная на том, что обучающиеся учатся развивать и внедрять проект, формировать команду и работать в ней. Интеграция в образовательный процесс проектной деятельности позволяет студентам не только осваивать комплекс компетенций, связанных с научно-исследовательской деятельностью, профессиональными знаниями, закрепляя их на практике, но и получать так называемые «мягкие навыки» (активный поиск проектов, переговоры с партнёрами, дисциплинированность, ответственность, понимание своих достоинств и ограничений). Одну из перспектив развития проектной деятельности мы связываем с привлечением потенциальных работодателей в качестве заказчиков как исследовательских, так и прикладных (сервисных) проектов. В роли заказчиков могут выступать подразде-

ления университета и внешние организации. Реализация проектного образования позволяет создавать более открытую, подвижную и гибкую систему управления учебным процессом. Такого рода проекты носят, как правило, междисциплинарный характер, готовятся в первую очередь для участия в форумах, которые сейчас активно проводятся по всей стране. Если в 2018/2019 уч. году в такого рода форумах приняли участие 450 студентов, то в 2019/2020 уч. году мы поставили задачу преодолеть планку в 1000 студентов.

Главная задача университета – научить выпускников быть конкурентоспособными в высокотехнологичном мире, уметь своевременно откликаться на происходящие изменения и ориентироваться в формирующихся индустриях будущего. Учебный процесс нацелен на то, чтобы студенты, работая в самых разнообразных областях деятельности, обладали умениями использовать самые современные цифровые технологии.

Электронная информационно-образовательная среда университета

Цифровые технологии – не только предметная область формирования профессио-



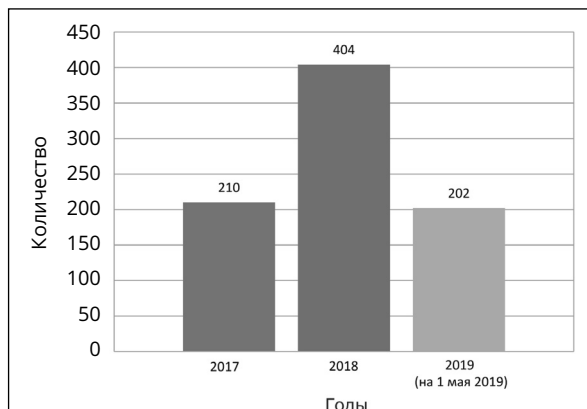


Рис. 1. Количество курсов в системе Moodle за 2017–2019 гг.

нальных компетенций, но и инструментарий, активно применяемый университетом при обеспечении учебного процесса, научных исследований, функций управления. В ОГУ функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), компонентами которой являются:

- *информационно-аналитическая система* (ИАС ОГУ). Включает 17 функциональных подсистем, на основе которых реализовано свыше 100 задач автоматизации административной работы, поддержки учебного процесса, приёмной кампании, научной деятельности, социально-воспитательной работы;

- *официальный сайт* (www.osu.ru) – высокотехнологичная разработка университета, объединяющая сайты различных подразделений, электронные издания вуза, поисковые и информационные системы. Сайт является средством не только информирования, но и взаимодействия с администрацией вуза абитуриентов и их родителей, обучающихся, работников, работодателей;

- *автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования* (АИССТ). Является авторским продуктом университета и предоставляет свой функционал через веб-интерфейс (aist.osu.ru). Позволяет преподавателю создавать различные формы тестовых заданий, настраивать методику проведения контрольных мероприятий, автоматизировать процедуры контроля знаний большого

количества обучающихся. В настоящее время база данных АИССТ содержит свыше 380 тысяч тестовых заданий по более чем 1500 дисциплинам различных циклов;

- *виртуальная образовательная среда* «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» (moodle.osu.ru). Позволяет организовать электронное обучение студентов с использованием интерактивных учебных материалов, связанных в единую методическую систему и специальным образом структурированных. В настоящее время это более 800 интерактивных онлайн-курсов, пользователями которых являются около 10000 человек. Система Moodle развёрнута на сервере университета в 2012 г. На сегодняшний момент в систему добавлено 1218 курсов. За последние три года количество курсов, добавленных в систему, составило 816 (Рис. 1).

- *автоматизированная библиотечная информационная система* (АБИС). «Библиотека» охватывает все библиотечно-библиографические процессы университета. АБИС включает в себя электронный каталог, электронные коллекции полнотекстовых версий методических указаний и учебных пособий (более 7000 документов), электронные версии авторефератов и диссертаций, трудов научных конференций, выпускных квалификационных работ.

С 2003 г. в вузе функционирует Университетский фонд электронных ресурсов (УФЭР).

Таблица 1

Количество электронных образовательных ресурсов, зарегистрированных
в университетском фонде электронных ресурсов ОГУ

Электронный образовательный ресурс	01.01.2017 – 31.12.2017	01.01.2018 – 31.12.2018	01.01.2019 – 01.05.2019	ВСЕГО:
Электронный курс в системе Moodle	20	68	134	222
Электронное гиперссылочное учебное пособие	5	9	2	16
Электронный курс лекций	50	56	28	134
Прикладная программа	78	59	20	157
Компьютерный лабораторный практикум	2	2	2	6
Мультимедийный учебный проект	1	3	–	4
Информационная система	1	3	7	11
Компьютерный задачник	–	–	1	1
ИТОГО:	157	200	194	551

В настоящий момент в нём зарегистрировано 1876 разработок. Виды электронных ресурсов, представленных в данном фонде:

- электронный учебно-методический комплекс;
- электронное гиперссылочное учебное пособие;
- электронный курс лекций;
- компьютерный лабораторный практикум;
- компьютерный задачник;
- компьютерный тренажёр;
- компьютерная система контроля знаний;
- прикладная программа;
- информационная система;
- мультимедийный учебный проект;
- электронный курс в системе Moodle;
- электронный курс в формате MOOC;
- учебные видеоматериалы.

В таблице 1 представлены данные по количеству электронных образовательных ресурсов, зарегистрированных в университетском фонде электронных ресурсов с 2017 по 2019 гг.

С развитием информационно-коммуникационных технологий обновляется и перечень регистрируемых в фонде ресурсов. С 2013 г. к регистрации принимаются электронные курсы в системе Moodle, а с 2018 г. на основании положения об УФЭР добавлена возможность регистрации электронных

курсов в формате MOOC и учебных видеоматериалов. MOOC (Massive open online course) – это электронный онлайн-курс, разработанный в рамках учебной дисциплины или модуля средствами какой-либо LMS (включая Moodle), доступ к которому может быть обеспечен неограниченному кругу пользователей (размещён на какой-либо платформе открытого образования). Электронные курсы в формате MOOC являются богатейшими коллекциями самых разных заданий (лекций, практических занятий, учебных и контрольных заданий), компьютерных демонстраций явлений и лабораторных опытов. В рамках MOOC появляется возможность установления виртуальных контактов с разработчиками курсов и людьми, которые изучают эти материалы. Мы разделяем позицию ряда авторов относительно того, что кроме своей главной функции – предоставления доступа к учебным материалам, MOOC выполняет и функцию своеобразной рекламы учебного заведения. Будущие студенты могут составить впечатление об уровне и широте преподавания в вузе. С помощью данного ресурса университет действительно открывает себя миру, давая возможность каждому человеку приобрести новые знания [11; 12]. В 2020 г. университетом планируется обновление текущей рабочей версии системы Moodle 1.9 до версии 3.5. Новые возмож-

14 Электронно-библиотечные системы (ЭБС) и международные базы данных		ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ	
ЭБС		Международные базы данных	
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»		American Institute of Physics	
ЭБС «Лань»		Nature Publishing Group	
ЭБС «Znanium» издательства «Инфра-М»		The Royal Society of Chemistry	
ЭБС «IPRbooks»		Springer	
ЭБС «РУКОНТ»		SCOPUS	
		ProQuest Dissertations & Theses A&I	
		JSTOR Open Access monographs	
		Web of Science	
		ScienceDirect	

Рис. 2. Электронно-библиотечные системы и международные базы данных

ности серверного оборудования позволят размещать курсы в формате МООС на платформе университета.

Модель электронной информационно-образовательной среды Оренбургского государственного университета показала свою жизнеспособность и даёт возможность прогнозировать развитие процессов интеграции научно-образовательных информационных ресурсов. Дальнейшее развитие ЭИОС планируется в следующих направлениях:

- расширение «личного пространства» субъектов образовательного процесса;
- увеличение возможностей блока взаимодействия между преподавателем и обучающимся;
- дальнейшая синхронизация и интеграция используемых технологических решений.

На рисунке 2 показаны электронные библиотечные системы и международные базы данных, доступные студентам и преподавателям Оренбургского государственного университета.

Развитие образовательной практики университета в контексте цифровизации

Создание информационно-образовательной среды университета является необходимым условием решения задач подготовки кадров для цифровой экономики. Однако ключевой акцент мы делаем на разработке

и реализации новых образовательных программ и новых форматов учебных материалов, ориентированных на рынки будущего в рамках Национальной технологической инициативы. В университете есть опыт реализации образовательных и исследовательских проектов по таким рынкам, как Аэронет, Фуднет, Энерджинет, Сэйфнет, Финнет.

Особое внимание в нашем университете уделяется выработке современных мультикомпетенций при подготовке инженерных кадров, в том числе – в области машино-, авиа- и ракетостроения, энергетики. Ускоренное развитие предприятий технической сферы требует решения кадровых вопросов – привлечения специалистов новой формации, обладающих не только традиционными инженерно-техническими знаниями, но и современными компетенциями в области информационных технологий и компьютерных систем. Образовательная практика Аэрокосмического института (АКИ) ОГУ обеспечивает процесс формирования кадров будущего в новейших учебно-научных лабораториях прототипирования, автоматики и робототехники, аэродинамики и других. Благодаря повышению качества подготовки выпускникам АКИ ОГУ предлагают трудоустройство АО «ГосМКБ «Радуга» (г. Дубна), ФГУП «ЦЭНКИ» (г. Байконур), КумАПП (г. Кумертау), космодром «Восточный», ФГУП «Приборостроительный завод» госкорпора-

ции «Росатом» и др. предприятия и организации. Наличие современного оборудования по прототипированию, микроконтроллерам и робототехнике даёт свои результаты, свидетельствующие об успешном освоении студентами и коллективом компетенций в области цифровой экономики: студенты АКИ победили на международном молодёжном конкурсе компании АСКОН «Будущие асы цифрового машиностроения»; завоевали призовое место в соревнованиях по проектированию и прототипированию робототехники на V Национальном чемпионате WorldSkillsHi-Tech 2018; молодые преподаватели АКИ выиграли возможность выступить со своими проектами на международном форуме «Армия – 2018».

Мы не останавливаемся на достигнутом. Организуется лаборатория беспилотных летательных аппаратов (мультикоптеров). Для этого сейчас создаётся лаборатория с использованием соответствующего оборудования: конструктора программируемого квадрокоптера, комплектов для сборки гексакоптера, различных наборов для сборки квадрокоптеров и аппаратуры управления, полётных контроллеров, аккумуляторов, зарядных устройств и многого другого. Эта лаборатория будет осуществлять сквозную подготовку: начиная с работы со школьниками, далее через подготовку бакалавров и магистров к проектной и научной деятельности. Именно здесь будет происходить отбор молодых людей, склонных к научной деятельности, к проектированию. Создание такой лаборатории позволит выйти на новый уровень компетенций в области конструкций и систем управления беспилотных и роботизированных систем.

Развитие цифровой экономики актуализирует проблему компьютерной безопасности. Обучение студентов специальности «Компьютерная безопасность» на базе факультета математики и информационных технологий включает в себя самые современные технологии проектирования и разработки защищённых программных систем.

Без активного использования технологии беспроводных сенсорных сетей и Интернета вещей сложно представить интенсивное продвижение и развитие цифровизации. На базе студенческой лаборатории Интернета вещей студенты разрабатывают проекты «умных вещей», средств защиты в современных телекоммуникационных системах и сетях, проектируют биометрические системы защиты, создают системы распознавания человека по голосу.

Строительный комплекс также является важной системообразующей сферой современной экономики. В соответствии с миссией нашего университета работа архитектурно-строительного факультета сосредоточена на развитии образования, фундаментальной и прикладной науки в области архитектуры и строительства, укреплении международных связей, подготовке специалистов с высоким профессиональным и инновационным потенциалом и активной гражданской позицией. Актуальной задачей модернизации подготовки кадров в данной области является переход от «бумажных» технологий к системам автоматизированного проектирования и далее – к информационному моделированию строительных объектов. Преподаватели факультета знакомят студентов с принципиально новым подходом в архитектурно-строительном проектировании, заключающемся в создании компьютерной модели нового здания (сооружения), которая содержит в себе все сведения о будущем объекте и является инструментом контроля за его жизненным циклом (так называемые BIM-технологии). По существу, это отражение идей цифровой экономики в строительстве.

Цифровой экономикой, несомненно, будут востребованы и такие направления подготовки, как менеджмент, государственное и муниципальное управление, маркетинг. В подготовке данных специалистов делается акцент на формировании компетентностей управления институциональными изменениями, командной работе, креативности. В

этом контексте институтом менеджмента ОГУ были предложены и успешно реализованы инициативные образовательные проекты «Кадры под ключ», «Школа лидерства» и «Иду учить в ОГУ».

Одной из проблем высшего образования выступает разрыв между теоретической подготовкой, получаемой в учебном заведении, и практическими навыками, предъявляемыми со стороны работодателей и рынка труда. Для решения этой проблемы коллективом кафедры управления персоналом, сервиса и туризма запущен новый проект «Кадры под ключ». В рамках проекта проводится интеллектуальная игра «Цифровой туризм», коуч-сессии, круглые столы и деловые экскурсии с работодателями, встречи с экспертами сферы сервиса и туризма, полевой мониторинг востребованности выпускников. Цель проекта «Иду учить в ОГУ» – развитие у студентов образовательных и профессиональных компетенций посредством проведения части практических занятий на базе предприятий, организаций и учреждений Оренбургской области, адаптация студентов к изменяющимся экономическим реалиям. В ходе реализации проекта в текущем учебном году было проведено порядка 20 практико-ориентированных занятий по дисциплинам кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления на различных предприятиях г. Оренбурга с участием руководителей и ведущих специалистов данных предприятий. Миссия проекта «Школа лидерства» – развитие личностного капитала как ресурса эффективности деятельности и конкурентоспособности студентов университета. Цель проекта – развитие у студентов образовательных, интеллектуальных и творческих способностей на основе реализации проектного подхода и широкого привлечения работодателей к образовательному процессу. Основным результатом является разработка и представление студентами на сессии Торгово-промышленной палаты Оренбургской области собственных бизнес-проектов.

Трансформация образовательной практики университета осуществляется исходя из целей адекватного ответа на вызовы, которые формирует цифровая экономика и которые предъявляются нашими основными работодателями. Взаимодействие вуза с рядом предприятий, такими как АО «ПО «Стрела»», ООО «Газпром добыча Оренбург», ПАО «Оренбургнефть», ПАО «МРСК Волги» – «Оренбургэнерго», ООО «Газпром энерго», ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры», ПАО «ТПлюс» Филиал «Оренбургский», ПАО «Завод «Инвертор»», ПАО «Сбербанк России», Банк ВТБ (ПАО), ООО «Оренбург Водоканал», АО «Киембаевский горно-обогатительный комбинат «Оренбургские минералы»», АО «Газпром газораспределение Оренбург», характеризуется не только первичным рассмотрением и согласованием учебных планов и образовательных программ, но и участием руководителей и сотрудников предприятий в работе государственной аттестационной комиссии. Работодатели непосредственно вовлечены в учебный процесс: проводят лекции, мастер-классы, практики студентов. Большинство предприятий-партнёров университета организуют профессионально-ориентированные акции «Неделя без турникетов». Задача, над решением которой надо работать совместно с предприятиями, – это целевая подготовка студентов к формату цифровизации под запросы конкретной сферы производства.

Заключение

Для обеспечения цифровой экономики региона кадровыми ресурсами университет выстраивает конструктивный диалог с производством и бизнесом, расширяет портфель образовательных программ, внедряет современные образовательные технологии. ОГУ имеет успешный опыт подготовки кадров в русле ключевых технологических мегатрендов: робототехника, новые материалы и аддитивные технологии, 3D-печать и беспилотные транспортные средства. Однако

цифровая экономика на современном этапе своего становления немыслима без развития человеческого капитала, и именно вуз является ключевым ресурсом его развития. Нам важно сосредоточиться на правильном понимании основополагающих условий, а не просто концентрироваться на информационных аспектах. Необходимо подчеркнуть, что и в эпоху цифровизации главным ресурсом остаются люди, их культура и ценности. Университету предстоит ещё много работать, чтобы его выпускники умели успешно справляться с техническими и гуманитарными задачами, которые возникают в эпоху становления цифровой экономики.

Литература

1. Шмелькова Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2016. № 8(30). С. 1–4.
2. Чучалин А.И. Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 47–62.
3. Индикаторы цифровой экономики 2017: Стат. сб. / Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, М.А. Кевеш и др. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 320 с.
4. Данилюк А.Я., Кондаков А.М. Концепция Базовой модели компетенций цифровой экономики. URL: <https://www.ranepa.ru/images/apons/2018-12/Konceosiya-bmkce.pdf>
5. Липидус А.В. Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. М.: ИНФРА-М, 2018. 381 с.
6. Липидус А.В. Центр компетенций цифровой экономики. URL: <http://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoy-ekonomiki>
7. Шваб К. Четвёртая промышленная революция: Пер. с англ. М.: Э, 2017. 208 с.
8. Шваб К. Четвёртая промышленная революция: Что она собой представляет и как на неё реагировать // Геополитика и безопасность. 2016. № 1 (33). С. 122–126.
9. Шваб К. Технологии Четвёртой промышленной революции. М.: Бомбора, 2018. 320 с.
10. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22.
11. Каракозов С.Д., Маняхина В.Г. Массовые открытые онлайн-курсы в зарубежном и российском образовании // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2014. № 3. С. 24–31.
12. Костюк Ю.Л., Левин И.С., Фукс А.А., Фукс И.А., Янковская А.Е. Массовые открытые онлайн-курсы – современная концепция в образовании и обучении // Вестн. Том. гос. ун-та. Управление, вычислительная техника и информатика 2014. № 1 (26). С. 89–97.

Статья поступила в редакцию 16.05.19

Принята к публикации 20.06.19

Training Specialists for the Digital Economy in Orenburg State University

Zhanna A. Ermakova – Dr. Sci. (Economics), Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Science, Rector, e-mail: rector_osu@mail.osu.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prospect Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. The article analyzes the experience of Orenburg State University in the field of training specialists for the digital economy. It describes key competences for the digital economy: hybrid interdisciplinary management skills, team work abilities, skills in the spheres of management in cyberphysical systems, management in institutional changes and options for their generation in the training process of a university. It actualizes the task for universities and employers to coordinate their activities in making up the list of requirements to provide successive development of the digital economy competences. Special focus is given to designing and implementation of an electronic information and educational environment at university, and its characteristics are

described. The article highlights the use of new format learning materials to meet the challenges of the digital economy in the fields of engineering, construction, computer safety, management.

Keywords: Orenburg State University, competences for digital economy, future markets, training practices, electronic information, and educational environment

Cite as: Ermakova, Zh.A. (2019). Training Specialists for the Digital Economy in Orenburg State University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 129–138. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-129-138>

References

1. Shmelkova, L.V. (2016). [Personnel for the Digital Economy: A Look into the Future]. *Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire = Vocational Education and Training in Russia and World-Wide*. No. 8 (30), pp. 1-4. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Chuchalin, A.I. (2018). Engineering Education in the Era of the Industrial Revolution and the Digital Economy. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 10, pp. 47-62. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Abdrakhmanova, G.I., Gokhberg, L.M., Kevesh M.A. (2017). *Indikatory tsifrovoy ekonomiki 2017. Statisticheskii sbornik* [Indicators of the Digital Economy: 2017. Statistical Digest]. Moscow: Higher School of Economics Publ., 320 p. (In Russ.)
4. Danilyuk, A.Ya., Kondakov, A.M. (2018). *Kontsepsiya Bazovoy modeli kompetentsiy tsifrovoy ekonomiki* [The Concept of the Basic Model of Competencies for the Digital Economy]. Available at: <https://www.ranepa.EN/images/anons/2018-12/Koncepsiya-bmkce.pdf> (In Russ.)
5. Lapidus, L.V. (2018). *Tsifrovaya ekonomika. Upravlenie elektronnyim biznesom i elektronnoy kommersiei* [Digital Economy. E-Business and E-Commerce Management]. Moscow: INFRA-M Publ., 381 p. (In Russ.)
6. Lapidus, L.V. *Tsentr kompetentsiy tsifrovoj ekonomiki* [Center of Competence for the Digital Economy]. Available at: <http://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoj-ekonomiki> (In Russ.)
7. Schwab, K. (2017). *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya* [The Fourth Industrial Revolution]. Moscow: Publishing house "E", 208 p. (In Russ.)
8. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution: What Is It and How to Respond to It. *Geopolitika i bezopasnost* [Geopolitics and Security]. No. 1 (33), pp. 122-126. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Schwab, K. (2018). *Tekhnologii chetvortoy promyshlennoy revolyutsii* [Technologies of the Fourth Industrial Revolution]. Moscow: Bombora Publ., 320 p. (In Russ.)
10. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, O.V. (2019). Ways to Reduce Risks in the Construction of the Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 9-22. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Karakozov, S.D., Manyakhina, V.G. (2014). Massive Open Online Courses in Foreign and Russian Education. *Vestnik RUDN. Seriya «Informatizatsiya obrazovaniya» = RUDN Journal of Informatization in Education*. No. 3, pp. 24-31. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Kostyuk, Yu.L., Levin, I.S., Fuks, A.L., Fuks, I.L., Yankovskaya, A.E. (2014). Massive Open Online Courses – the Modern Concept in Education and Learning. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal of Control and Computer Science*. No. 1 (26), pp. 89-97. (In Russ., abstract in Eng.)

Сотрудничество университета и бизнес-сообщества: опыт и приоритеты развития

Ольховая Татьяна Александровна – д-р пед. наук, проф., проректор по учебной работе.
E-mail: tao@mail.osu.ru

Зинюхина Наталья Анатольевна – канд. техн. наук, начальник учебно-методического управления. E-mail: zin@mail.osu.ru

Никулина Юлия Николаевна – канд. экон. наук, доцент, начальник отдела по продвижению образовательных услуг и работе с выпускниками. E-mail: juliaguzenko@mail.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

Аннотация. Актуальность исследуемой проблемы заключается в том, что вузы играют ключевую роль в социально-экономическом развитии регионов, где они расположены. Наличие у образовательных организаций долгосрочных партнёрских связей с работодателями способствует укреплению конкурентных преимуществ региона как центра интеллектуальных ресурсов и человеческого капитала, развитию инновационных форм предпринимательства и укреплению экономики региона. Статья направлена на исследование комплекса вопросов, связанных с практической реализацией основных форм сотрудничества системы высшего образования и бизнес-сообщества на примере Оренбургского государственного университета. Авторами систематизированы и сгруппированы организационные и содержательные формы и методы взаимодействия. В статье сделан вывод о необходимости внедрения комплексного практико-ориентированного подхода в область взаимодействия университетов и предприятий-работодателей с целью подготовки конкурентоспособных специалистов для экономики региона.

Ключевые слова: предприятие, вуз, взаимодействие, бизнес-сообщество, формы сотрудничества, качество подготовки, конкурентоспособный специалист, рынок труда, регион

Для цитирования: Ольховая Т.А., Зинюхина Н.А., Никулина Ю.Н. Сотрудничество университета и бизнес-сообщества: опыт и приоритеты развития // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 139–149.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-139-149>

Сбалансированное развитие экономики – сложный процесс, требующий учёта и согласования множества факторов. В этом процессе системе высшего образования принадлежит существенная роль, т.к. она обеспечивает экономику профессиональными кадрами высокой квалификации, результаты деятельности которых влияют и на вектор развития страны, и на темпы этого развития, и на качество функционирования всех подсистем экономики. Диспропорции в производстве кадров создают напряжения в различных сферах: недопроизводство необхо-

димых предприятиям специалистов создаёт кадровый голод, ведёт к снижению показателей деятельности предприятий и отраслей экономики, а перепроизводство приводит к невостребованности выпускников вузов на рынке труда, грозит безработицей, социальным напряжением и т.п. Чтобы уменьшить временной разрыв между спросом на новых специалистов в количественном и структурном выражении и возможностью системы образования их подготовить, требуется совершенствование форм сотрудничества предприятий и вузов [1; 2].

Направления взаимодействия вузов и бизнес-сообщества

Современные тенденции развития системы высшего образования свидетельствуют о том, что с каждым годом высшие учебные заведения всё активнее идут на сближение с работодателями, так как основным продуктом деятельности вуза является выпускник с определённым уровнем знаний и умений, а заказчиком выступают предприятия, которые в дальнейшем будут потребителями данного продукта. Поэтому целью партнёрства вуза с работодателями является обеспечение высокого качества профессиональной подготовки специалистов на основе объединения интеллектуального потенциала, материальных, финансовых и корпоративных ресурсов [3–5]. В каждом конкретном случае формы совместной деятельности организуются исходя из интересов сторон, образуя комплексную программу взаимодействия. Следует отметить, что в каждом регионе выбор форм организации имеет свои особенности. Как правило, в числе таковых выступают следующие:

- заключение соглашений между вузами и ведущими предприятиями о стратегическом партнёрстве в области подготовки кадров и проведения совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- организация центров, координирующих взаимодействие вуза и предприятия;
- рабочие встречи руководителей вуза и предприятия, а также руководителей их структурных подразделений;
- заключение договоров на проведение практик студентов на предприятиях;
- заключение соглашений между центрами содействия трудоустройству выпускников (или аналогичными им структурами вузов) и предприятиями-работодателями о сотрудничестве по всем вопросам, связанным с трудоустройством выпускников (профориентация студентов, предоставление информации о трудоустроенных выпускниках и об имеющихся вакансиях для молодых

специалистов, проведение мероприятий, содействующих трудоустройству выпускников: презентаций предприятий, ознакомительных экскурсий, организация стажировок, тестирования, подбор кадров для предприятия, проведение мониторинга работы выпускников, оценка состояния и развития рынка труда и др.);

- создание попечительских советов (вуза, факультетов);
- включение выпускающих кафедр вуза в работу по трудоустройству выпускников;
- целевой приём абитуриентов в интересах предприятий-партнёров.

На наш взгляд, конкретные формы сотрудничества можно объединить, исходя из практики большинства высших учебных заведений, в следующие направления: управление содержанием образования; научно-исследовательская деятельность; трудоустройство выпускников; экономическая поддержка вузов (Рис. 1).

Опыт Оренбургского государственного университета

Выбор форм сотрудничества определяется сложившимися социально-экономическими условиями, характеристикой кадрового потенциала вуза, структурой образовательных программ и особенностями региона [6; 7]. Оренбургский государственный университет осуществляет подготовку обучающихся по 18 программам среднего профессионального образования и по 119 программам высшего образования, из них 69 – бакалавриата, 8 – специалитета и 42 – магистратуры. Сведения о количестве выпускников Оренбургского государственного университета за 2015–2019 гг. в разрезе укрупнённых групп специальностей представлены в *таблице 1*. Анализ представленных данных позволяет утверждать, что в структуре выпуска лидирующие позиции занимают выпускники таких укрупнённых групп направлений подготовки, как «Экономика и управление», «Строительство и архитектура», «Социально-гуманитарные



Рис. 1. Направления взаимодействия университета и бизнес-сообщества

Таблица 1

Количество выпускников Оренбургского государственного университета в разрезе укрупнённых групп специальностей (2015–2019 гг.)

Наименование УГС	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
Экономика и управление	1727	25,6	2056	31,7	1346	25,7	964	24,4	1217	26,1
Социально-гуманитарные науки	912	13,5	947	14,6	780	14,9	608	15,4	614	13,2
Строительство и архитектура	664	9,8	636	9,8	570	10,9	472	11,9	563	12,1
Электроэнергетика и электроника	672	10,0	557	8,6	424	8,1	345	8,7	331	7,1
Юриспруденция	367	5,4	473	7,3	531	10,1	350	8,8	562	12,1
Машиностроение, авиа- и ракетостроение, управление в технических системах	541	8,0	419	6,5	395	7,5	271	6,8	373	8,0
Компьютерные и информационные науки	479	7,1	373	5,7	313	6,0	197	5,0	220	4,7
Биотехнические системы, экология и техносферная безопасность	423	6,3	336	5,2	269	5,1	232	5,9	251	5,4
Техника и технологии транспорта	446	6,6	357	5,5	289	5,5	184	4,6	208	4,5
Естественные и точные науки	369	5,5	203	3,1	195	3,7	226	5,7	223	4,8
Прикладная геология	145	2,1	124	1,9	110	2,1	101	2,6	90	1,9
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	7	0,1	7	0,1	10	0,2	7	0,2	10	0,2
Итого:	6752	100,0	6488	100,0	5232	100,0	3957	100,0	4662	100,0

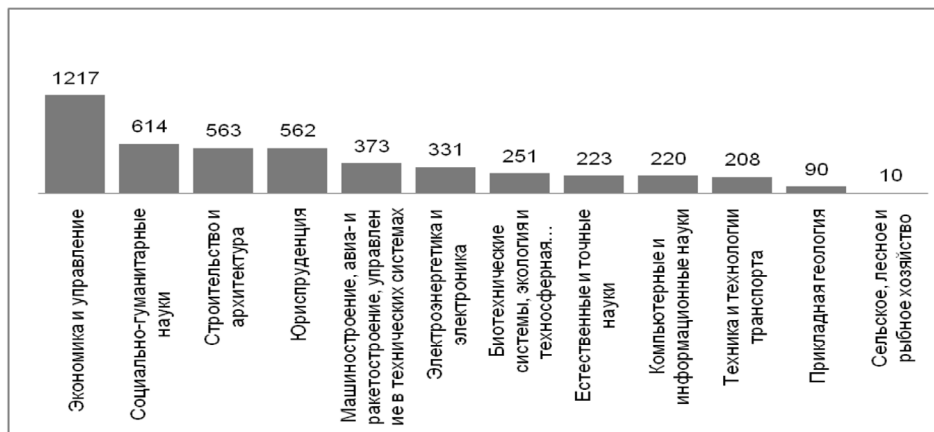


Рис. 2. Численность выпускников 2019 г. в разрезе укрупнённых групп специальностей

науки», «Электроэнергетика и электроника», «Машиностроение, авиа- и ракетостроение, управление в технических системах». Приоритет профессий экономистов и гуманитариев, с одной стороны, подтверждает факт, что абитуриенты, выбирая указанные направления подготовки, в первую очередь ориентированы на реализацию своих образовательных потребностей без учёта специфики рынка труда региона. Оставшаяся часть выпущенных специалистов в большей степени нацелены на более востребованные в современных условиях инженерные направления подготовки [7]. Так, в 2019 г. в структуре увеличилось число выпускников инженерных, технических направлений подготовки. В то же время сохраняется и большое число выпускников социально-гуманитарных направлений подготовки. Все более востребованными становятся выпускники направлений подготовки, связанных с современными информационными технологиями (Рис. 2).

Оценивая наиболее востребованные населением Оренбуржья экономические сферы деятельности в 2018 г., отметим, что лидирующие позиции занимают оптовая и розничная торговля, сельское и лесное хозяйство, деятельность в области обрабатывающих производств. В прочие виды экономической деятельности вошли: производство пищевых

продуктов, напитков, текстильных изделий, одежды, производство готовых изделий – машин и оборудования, металлических изделий, связь, финансы и страхование, сервис и др. (Табл. 2).

Оренбургский государственный университет осуществляет различные формы связи с предприятиями на всех стадиях образовательного процесса. Среди них: привлечение работодателей к формированию актуальных компетенций будущих специалистов, к разработке образовательных программ; участие представителей профильных работодателей в учебном процессе; организация и проведение практики, стажировок на профильных предприятиях; участие в государственных экзаменационных комиссиях, совместных научных разработках; руководство курсовыми и дипломными работами, в том числе по заказу предприятий. ОГУ успешно сотрудничает с более чем 400 ведущими предприятиями и организациями Оренбургской области и других регионов России, в числе которых АО «ПО «Стрела», ПАО «Т Плюс», АО «Киембаевский горно-обогатительный комбинат «Оренбургские минералы», ООО «Газпром добыча Оренбург», ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги» филиал «Оренбургэнерго», УФНС по Оренбургской области, УМВД России по Оренбургской

Таблица 2

Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности
в Оренбургской области (2018 г.)

Сферы деятельности (занятости)	Тысяч человек	В % к итогу
Занятых – всего	926,8	100
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	134,2	14,5
Добыча полезных ископаемых	45,1	4,9
Обрабатывающие производства	108,5	11,7
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	24,8	2,7
Строительство	69,6	7,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	150,4	16,2
Транспортировка и хранение	63,2	6,8
Деятельность профессиональная, научная и техническая	23,6	2,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	47,5	5,1
Образование	78,8	8,5
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	67,5	7,3
Предоставление прочих видов услуг	163,2	12,3

области, ПАО «Сбербанк России», ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» и др.

Партнёры вуза принимают активное участие в профориентации школьников – будущих абитуриентов. В марте текущего года в ОГУ прошёл региональный этап Всероссийской олимпиады школьников ПАО «Россети», в котором приняли участие более 200 оренбургских старшеклассников. Крупнейшая энергетическая компания «Россети» выступила инициатором и организатором олимпиады как одного из этапов отбора и подготовки профессиональных кадров для реализации стратегии цифровизации электросетевого комплекса до 2030 года. Основная цель – выявить одарённых, способных к инновационному мышлению школьников, заинтересованных в том, чтобы связать своё будущее с электроэнергетической отраслью. Участие в олимпиаде позволило будущим абитуриентам не только проверить силы в решении сложных нестандартных задач, но и получить дополнительные баллы при поступлении в университет с 2020 г. Причём стоит отметить, что по сравнению с предыдущим годом количество желающих принять уча-

стие в олимпиаде значительно увеличилось. Это показатель растущего интереса школьников к востребованным инженерным специальностям.

ОГУ сотрудничает с рядом региональных министерств и муниципальных образований в рамках целевого набора абитуриентов. В качестве предприятий-заказчиков целевого набора выступают: АО «Военно-промышленная корпорация “Научно-производственное объединение машиностроения”», АО «ПО “Стрела”», АО «Сельский дом», Главное управление Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Оренбургской области, ГУП Оренбургской области «Оренбургремдорстрой», муниципальное казённое учреждение «Городской центр градостроительства», ПАО «МРСК Волги», управление образования администрации МО Оренбургский район, ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области», Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий РАН. В качестве мер социальной и организационной под-

держки обучающихся, используемых предприятиями-заказчиками и муниципальными образованияами, можно выделить следующие: финансирование участия в научно-практических мероприятиях (конкурсах, конференциях, форумах), оплата дополнительного образования в рамках получаемого направления подготовки, оплата стоимости проживания, выплата стипендий на последних курсах обучения, консультации ведущих специалистов организаций [7].

Кафедры университета ведут систематическую работу по заключению договоров о базах практики с профильными организациями и учреждениями для прохождения студентами соответствующих образовательных программ (профилей, специализаций) всех видов практики. В настоящее время действует более 500 соответствующих договоров. Кроме того, в течение года от предприятий поступают заявки на привлечение обучающихся к участию в проектах по набору стажёров. В 2018 г. такие заявки поступили от ООО «Джон Дир Русь», ООО «РН-Бурение», Западно-Уральское управление Ростехнадзора, филиала ПАО «Газпромбанк» и др.

В целях содействия трудоустройству выпускников ежегодно проводятся следующие мероприятия:

- встречи студентов с представителями компаний, презентации проектов и предприятий-партнёров ОГУ, в числе которых: группы компаний «ЭФКО» и инновационного центра «Бирюч – новые технологии» (Белгородская область); «LeroyMerlin», ООО «Юридическая фирма “Паритет”», ГАУ «МФЦ», УМВД по Оренбургской области, ООО «ИСК “Стройтехсервис”», ООО «Сервисно-промышленная компания», ООО «Величество Трапеза», ГТРК «Оренбург», ОАО «Оренбургский комбикормовый завод», ООО «Оренбурггазпромобщепит», ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны Российской Федерации;

- практико-ориентированные занятия: лекция по классификации гостиниц с уча-

стием с международных экспертов, курс лекций «Современное состояние и перспективы развития строительного комплекса Оренбургской области» от руководителей крупных строительных организаций; занятия и тренинги в рамках реализации общественной образовательной акции «Школа лидерства», проекта «Кадры под ключ» и региональных мероприятий («День российского предпринимательства», специализированной выставки «Образование и карьера»);

- выездные практические занятия на предприятиях ООО «Оренпрокат», ООО «Оренбургская бетонная компания», ООО «Милана» и др.;

- присутствие представителей профильных организаций на защитах ВКР (ПАО «Оренбургнефть», АО «ПИ “Оренбург-гражданпроект”», Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Оренбургской области, ООО «Оренбургавтодор», ООО «АСТ-Моторс», ООО «Оренбургский Осётр», ООО «Газпром питание», ООО «АСУ ПРО»); по итогам около 300 выпускников ежегодно получают приглашение на работу;

- профильные Дни карьеры: Всероссийский «День 1С: Карьеры», День карьеры экономических направлений подготовки, «День карьеры технических направлений подготовки». В рамках таких мероприятий студенты старших курсов востребованных работодателями направлений подготовки посещают стендовую сессию, участвуют в первичных экспресс-собеседованиях на вакантные должности, заполняют анкеты соискателей, знакомятся с программами набора молодых специалистов, вакансиями и заявками на практику. Кроме того, в целях более глубокого погружения в особенности бизнес-процессов в рамках Дней карьеры проводятся дополнительные мероприятия с представителями предприятий. Так, в 2019 г. состоялись: мастер-класс «Проект моей жизни» от АНО ДПО «Институт консультирования и тренинга “Статус”», лекторий «Бизнес-процессы в банковской

деятельности» от АКБ «Форштадт» (АО), мастер-класс «Профессия – агент по недвижимости. Секреты успеха» от ООО «Милана», мастер-класс «Исследовательская работа в сфере финансовой математики» от WorldQuant (Московский филиал), мастер-класс «Как продать работодателю свои лучшие качества» от координаторов образовательного проекта Про Бизнес, онлайн-лекторий от АО «Синимекс-Информатика», научно-практический семинар от филиала «Ириклинская ГРЭС» АО «Интер РАО – Электрогенерация».

Особое внимание в университете уделяется популяризации предпринимательства, привлечению молодых людей, имеющих потенциал и мотивацию, к созданию собственного бизнеса. Данное направление реализуется в том числе в рамках национального проекта «Образование», подпрограммы «Социальные лифты для каждого», нацеленной на выявление талантливой молодежи в области предпринимательства и менеджмента, на создание эффективно действующего механизма поддержки усилий молодых людей к достижению личного успеха. В связи с этим в феврале 2019 г. в Оренбургском государственном университете состоялся мини-форум «Про Бизнес». Приглашенные спикеры, реально занимающиеся бизнесом, дали студентам рекомендации для успешной карьеры, делились практическими навыками по ведению бизнеса и демонстрировали студентам эффектную самопрезентацию. Мини-форум стал первым мероприятием подобного рода. Была отмечена высокая заинтересованность студентов разных факультетов и курсов, число зарегистрированных на форум превысило 150 человек. По итогам мероприятия было принято решение о создании бизнес-клуба «Будущий предприниматель», целью которого станет ознакомление молодежи с основными понятиями и стратегиями предпринимательской деятельности, выработка самооценки собственных предпринимательских способностей, получение практических навыков по разработке

и анализу бизнес-идеи и её коммерциализации [8].

Начиная с 2016 г., Оренбургский государственный университет выступает инициатором реализации на территории Оренбургской области и близлежащих регионов Всероссийской акции «Неделя без турникетов» – широкомасштабного профориентационного мероприятия федерального проекта «Работай в России!». Ежегодно в апреле и октябре более 100 профильных предприятий Оренбуржья и Республики Башкортостан приглашают к себе потенциальных работников – обучающихся ОГУ. В акции принимают участие партнёры университета: АО «ПО «Стрела», ООО «ОренбургНИПИнефть», ООО «Оренбургский завод полиэтиленовой упаковки», ООО «Промышленная компания «БРАССКО», ООО «Оренбургская бетонная компания», Торгово-промышленная палата Оренбургской области. В рамках акции организуется и проводится более 200 экскурсий на ведущие предприятия и учреждения региона, в них принимают участие более 3000 студентов и преподавателей головного вуза, филиалов и колледжей университета. В течение года в ОГУ поступают заявки от более чем 200 предприятий, заинтересованных в выпускниках. Кроме того, выпускники университета ежегодно вовлекаются в проекты по набору молодых специалистов в такие компании, как подразделения УМВД России по Оренбургской области, Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Межрайонная ИФНС России по крупнейшим налогоплательщикам Оренбургской области, ООО «Электросервис», ГАУ Оренбургской области «Оренбургский областной многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг», ПАО «Оренбургнефть», Прокуратура Оренбургской области, ПАО «Туймазинский завод автобетоновозов», ООО «Каскад-Авто», АО «Киембаевский горно-обогатительный комбинат «Оренбургские минералы», АО «Завод «Инвер-

тор”». В среднем процент заявок на выпускников по университету составляет более 60%.

Каждый факультет в университете реализует дополнительные формы взаимодействия с профильными организациями. К примеру, электроэнергетический и архитектурно-строительный факультеты практикуют участие своих студентов в студенческих отрядах под патронажем партнёров вуза. Звание лучшего студенческого строительного отряда 2018 г. получил отряд «Зевс» за ударную работу на всероссийских стройках «Мирный атом» и «Заполярье». Лучшим студенческим отрядом электросетевого комплекса страны в 2018 г. признан «ЭнергоСтарт», в его составе – студенты электроэнергетического факультета университета. Как правило, по итогам работы в студенческих отрядах студенты попадают в кадровый резерв соответствующих профильных организаций.

Расширяются связи университета с предприятиями-работодателями других регионов. В мае 2018 г. на ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» г. Байконур побывали преподаватели и 27 студентов электроэнергетического, геолого-географического факультетов, факультета прикладной биотехнологии и инженерии и Аэрокосмического института. Пятеро студентов ОГУ, которые прошли на космодроме преддипломную практику и выбрали рабочие места, трудоустроены после защиты дипломных работ. Остальные студенты в рамках мероприятия получили по два-три предложения по трудоустройству.

В октябре 2017 г. на базе института менеджмента ОГУ начала свою работу общественная акция по привлечению работодателей к образовательному процессу. Цель – развитие образовательных, интеллектуальных и творческих способностей у студентов на основе реализации проектного подхода. В ходе акции ведущими представителями бизнеса было проведено 15 практико-ориенти-

рованных занятий, 10 мастер-классов и бизнес-тренингов, а также два круглых стола. Задачи проекта:

- развитие у студентов профессиональных компетенций;
- внедрение проектного подхода в процесс подготовки молодых специалистов-менеджеров;
- создание условий для успешного трудоустройства студентов;
- налаживание устойчивых связей с предпринимательским сообществом Оренбургской области;
- расширение практического опыта командного решения крупных экономических задач;
- формирование у молодых специалистов правильных приоритетов профессионального роста.

Как правило, в конце учебного года на платформе Союза «Торгово-промышленная палата Оренбургской области» студентами института менеджмента проводятся защиты проектов молодёжных стартапов начинающих предпринимателей. Партнёрами являются следующие предприятия: Федерация рестораторов и отельеров Оренбургской области, ООО «Секретория», ООО «ПДВ “УралЭкспо”», ООО «Завод бурового оборудования», Оренбургский филиал ПАО «Ростелеком», ООО «Оренбургская бетонная компания», ООО «Милана-недвижимость», Оренбургский филиал АО «Уфанет» и ряд других. В перспективе намечена реализация данного проекта и для студентов других факультетов, в том числе технических направлений подготовки.

Научные семинары и научно-практические конференции ОГУ проходят с привлечением представителей из различных организаций – потенциальных работодателей. В их числе: Открытая архитектурная сессия «Наши города меняются», научно-технический семинар «Возобновляемая энергетика: проблемы, решения, перспективы», региональная научно-практическая конференция «Современные технологии в дорожном

строительстве», круглый стол «Применение логистических технологий в реальной экономике», всероссийская научно-практическая конференция «Промышленность: новые экономические реалии и перспективы развития» и др.

Студенты и молодые учёные привлекаются к выполнению университетом научно-исследовательских работ по заданиям конкретных предприятий, в частности ОАО «Оренбургоблгаз», ЗАО «Механический завод», ООО «Технология», ОАО «Красноярскгражданпроект», ООО «СмоленскТеплоКор», ОАО «КумАПП», ООО «Висла», ООО «Комплекс», «ЗАО Хлебопродукт» и др. Данный вид сотрудничества обеспечивает возможность последующего трудоустройства наиболее творческих и инициативных представителей молодой науки [9; 10].

Заключение

Несмотря на разнообразие форм партнёрства ОГУ с работодателями региона, анализ показывает, что такого рода сотрудничество в целом всё же носит локальный характер (взаимодействие конкретного предприятия с вузом по определённому направлению подготовки), направлено на удовлетворение текущих потребностей предприятия в кадрах и не предусматривает глобального решения проблем кадрового обеспечения экономики области, в том числе и на перспективу.

В основу взаимодействия системы высшего образования и бизнес-сообщества, на наш взгляд, должен быть положен практико-ориентированный комплексный подход, нацеленный на усиление практической направленности образовательных программ на основе интеграции образовательной деятельности вуза и стратегического партнёрства, а также разработки, диверсификации и актуализации образовательных программ высшего образования для подготовки кадров по приоритетным направлениям развития конкретного региона. В связи с этим должны быть скоординированы усилия вузов и предприятий в области формирования

конкурентоспособной системы профессионального образования, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов в соответствии с современными стандартами и технологиями в рамках реализации федерального проекта «Молодые профессионалы» национального проекта «Образование».

Литература

1. Ермакова Ж.А., Боброва В.В., Шестакова Е.В., Коробейников И.Н., Бурдюгова О.В., Фрытков Р.М., Докашенко Л.В., Никулина Ю.Н., Холодильникова Ю.Е., Полякова И.А., Гуленина С.В., Денисова Е.И., Баймуханбетова А.Ж., Бобрешова И.П., Юмашева И.А., Морозова П.В. Приоритеты развития модернизационной экономики. М.: Креативная экономика, 2017. 462 с. DOI: 10.18334/9785912922015
2. Проскурин А.Д., Карпова Г.В., Никулина Ю.Н. Социальное партнёрство университета и предприятий региона // Высшее образование в России. 2012. № 7. С. 78–83.
3. Кельчевская Н.Р., Ширинкина Е.В. Интеграция образовательных и профессиональных стандартов в условиях реформирования: проблемы и пути решения // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 1. С. 16–25. URL: <https://doi.org/DOI.10.15826/umpra.2018.01.002>
4. Баранов В.В., Белоновская И.Д., Никулина Ю.Н. Конкурентный ресурс студента в условиях регионального университета // Высшее образование в России. 2013. № 8–9. С. 106–111.
5. Зинюхина Н.А. Исследование спроса и предложения на рабочую силу в соответствии с приоритетами развития региона (на примере Оренбургской области) // Вестник Оренбургского государственного университета. 2010. № 13(119). С. 37–41.
6. Никулина Ю.Н. Формирование региональной политики социального партнёрства в области подготовки конкурентоспособных специалистов // Креативная экономика. 2015. Т. 9. № 9. С. 1173–1190.
7. Зинюхина Н.А., Никулина Ю.Н. Профессиональные стандарты как инструмент анализа и управления качеством подготовки специалистов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2018. № 7. С. 29–34.

8. Andreeva E.L., Golovina A.N., Myslyakova Yu.G. Universities as promoter of a new social and industrial development of national economy // World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development. 2018. Vol. 1–2. P. 5–22. DOI: 10.1504/wremsd.2018.089080
9. Shelomentsev A., Kozlova O., Antropov V., Terentyeva T. Buildup of federal universities' social responsibility in the context of development of Russia's regions // World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development. 2018. Vol. 1–2. P. 187–204. DOI: 10.1504/wremsd.2018.089068
10. Gitelman L.D., Sandler D.G., Kozhevnikov V.M. University technology platform of anticipatory learning // Regional economy. 2016. Vol. 12. No. 1. P. 257–266. DOI: 10.17059/2016-1-20

Статья поступила в редакцию 07.06.19

Принята к публикации 18.06.19

Cooperation Between University and Business Community: Experience and Development Priorities

Tatyana A. Olkhovaya – Dr. Sci. (Education), Prof., Vice-rector for Academic Affairs, e-mail: tao@mail.osu.ru

Natalya A. Zinyukhina – Cand. Sci. (Engineering), Head of Teaching and Learning Aids Department, e-mail: zin@mail.osu.ru

Yulia N. Nikulina – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Head of Educational Services Promotion and Contacts Support with Graduates Department, e-mail: juliaguzenko@mail.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prospekt Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. The modern universities play a key role in the socio-economic development of a region of their location. The long-term partnerships between educational organizations and employers contribute to a stronger competitive position of the region as a center of intellectual resources and human capital, foster innovative development of entrepreneurship forms and strengthening of the regional economy. The article focuses on the practical implementation of the main forms of cooperation between higher education system and business community on the example of Orenburg State University. The authors have systematized and grouped the organizational and conceptual forms and methods of interaction. The conclusion formulates the need to introduce an integrated practice-oriented approach in the field of interaction between universities and enterprises-employers in order to train competitive specialists for the regional economy in accordance with the project “Young professionals” within the national project “Education”.

Keywords: Orenburg State University, cooperation between university and enterprise, business community, interaction, forms of cooperation, quality of training, competitive specialist, labor market, regional economy

Cite as: Olkhovaya, T.A., Zinyukhina, N.A., Nikulina, Yu.N. (2019). Cooperation Between University and Business Community: Experience and Development Priorities. *Vysshee obrzovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 139–149. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.3192/0869-3617-2019-28-7-139-149>

References

1. Ermakova, Zh.A., Bobrova, V.V., Shestakova, E.V., Korabeynikov, I.N., Burdyugova, O.V., Prytkov, R.M., Dokashenko, L.V., Nikulina, Yu.N., Kholodilina, Yu.E., Polyakova, I.L., Gulenina, S.V., Denisova, E.I., Baymukhanbetova, A.Zh., Bobreshova, I.P., Yumasheva, I.A., Morozova, P.V. (2017). *Prioritety razvitiya modernizatsionnoy ekonomiki* [Develop-

- ment Priorities of Modernization Economy] Moscow: Creative Economy Publishers, 462 p. DOI: 10.18334/9785912922015 (In Russ.)
2. Proskurin, A.D., Karpova, G.V., Nikulina, Yu.N. (2012). Social Partnership of the University and Enterprises of the Region. *Vysshee obrzovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 78-83. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Kelchevskaya, N.R., Shirinkina, E.V. (2018). Integration of Educational and Professional Standards under Conditions of Reform: Problems and Ways of Solutions. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 22, no. 1, pp. 16-25. URL: <https://doi.org/DOI 10.15826/umpa.2018.01.002> (In Russ., abstract in Eng.)
4. Baranov, V.V., Belonovskaya, I.D., Nikulina, Yu.N. (2013). Competitive Resource of a Student in a Regional University. *Vysshee obrzovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 106-111. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zinyukhina, N.A. (2010). Study of Demand and Supply on the Labour Force in Accordance with the Development Priorities of the Region (On the Example of Orenburg Region). *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 13(119), pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Nikulina, Yu.N. (2015). Formation of the Regional Social Partnership Policy for Training Competitive Experts. *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. Vol. 9, no. 9, pp. 1173-1190. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Zinyukhina, N.A., Nikulina, Yu.N. (2018). Professional Standards as a Tool for Analysis and Control of Quality of Training of Specialists. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intelligence. Innovations. Investments*. No. 7, pp. 29-34. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Andreeva, E.L., Golovina, A.N., Myslyakova, Yu.G. (2018). Universities as Promoter of a New Social and Industrial Development of National Economy. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*. Vol. 1-2, pp. 5-22. DOI: 10.1504/wremsd.2018.089080
9. Shelomentsev, A., Kozlova, O., Antropov, V., Terentyeva, T. (2018). Buildup of Federal Universities' Social Responsibility in the Context of Development of Russia's Regions. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*. Vol. 1-2, pp.187-204. DOI: 10.1504/wremsd.2018.089068
10. Gitelman, L.D., Sandler, D. G., Kozhevnikov V.M. (2016). University Technology Platform of Anticipatory Learning. *Regional economy*. Vol. 12, no. 1, pp. 257-266. DOI: 10.17059/2016-1-20

The paper was submitted 07.06.19

Accepted for publication 18.06.19

Подготовка нового поколения машиностроителей для цифровой экономики

Поляков Александр Николаевич – д-р тех. наук, проф., завкафедрой машиностроения, металлорежущих станков и комплексов. E-mail: anp_temos@mail.ru

Белоновская Изабелла Давидовна – д-р пед. наук, проф. E-mail: t251589@mail.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 132

Аннотация. В развитии отечественного машиностроения наступил этап системного внедрения цифровых технологий. Целью статьи является представление опыта выпускающей кафедры в формировании востребованных в цифровом машиностроении компетенций будущего инженера. Здесь реализованы методы обучения, соответствующие базовым элементам национальной технологической инициативы, таким как цифровое моделирование, мехатроника, аддитивные технологии, искусственный интеллект в системах управления. Цифровое моделирование осваивается студентами на основе проектного подхода в сквозном курсе 3D-моделирования при решении конструкторских задач нарастающей сложности. Мехатронные модули изучаются и проектируются в учебном процессе как востребованные работодателями инженерные компетенции. Аддитивные технологии осваиваются в лаборатории быстрого прототипирования; метод обучения сочетает командное создание электронных моделей, получение прототипа изделия, представление результата на студенческих профессионально-ориентированных конкурсах. Раскрыты новые виды профориентационной работы: научно-популярные лекции, экскурсии и практика на высокотехнологичном оборудовании. Определены перспективы развития подготовки нового поколения машиностроителей в условиях цифровой экономики: внедрение высокотехнологичных средств обучения и действующего производственного оборудования, реализация опыта иммерсивных сред, геймификация обучения и т.п. – для формирования у студентов компетенций, обеспечивающих комплексные умения деятельности в условиях виртуальных производственных корпораций.

Ключевые слова: цифровая экономика, инженерное образование, цифровое машиностроение, проектный подход в обучении, цифровое моделирование, мехатроника, аддитивные технологии, искусственный интеллект, цифровые компетенции

Для цитирования: Поляков А.Н., Белоновская И.Д. Подготовка нового поколения машиностроителей для цифровой экономики // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 150–159.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-150-159>

Введение

Вектор современного развития России ориентирован на цифровую экономику как основу обеспечения национальной технологической независимости [1; 2]. В условиях массовой цифровизации отечественное инженерное образование кардинально меняет традиционные подходы к обучению, университеты актуализируют «пространство воз-

можного», осуществляя в регионах проекты национальной технологической инициативы [3]. Машиностроительный комплекс области представлен более чем 60 крупными и средними предприятиями. Однако доля продукции этой отрасли в общем объеме промышленного производства снижается и составляет только 4,5%. Проводимая в регионе промышленная политика направлена на

увеличение выпуска предприятиями машиностроения готовой продукции. Конкурентоспособность таких изделий определяется внедрением инновационных технологий и оборудования, соответствующих требованиям цифровой экономики. В этой связи в данной статье мы представляем деятельность кафедры технологии машиностроения, металлообрабатывающих станков и комплексов (ТММСК) в подготовке нового поколения машиностроителей, ориентированного на успешную деятельность в условиях цифровой экономики.

В ближайшее время вузу необходимо создать условия для воспитания инженеров, которые будут не только владеть цифровыми компетенциями, но и смогут самостоятельно определять их производственные приложения, приобретут профессиональную ментальность инженера высокотехнологичной отрасли. «Цифровое машиностроение» подразумевает создание информационных (электронных) моделей высокотехнологичного производства, охватывающих основные направления перспективных производственных технологий, новых материалов и информационно-коммуникационного обеспечения, включает в себя информацию обо всех процессах, протекающих на производстве, а также весь объём информации об этапах жизненного цикла изделия (конструкторские и технологические данные; производственные данные и данные о качестве; логистические данные; эксплуатационные данные; экономические данные) [4].

Модели обучения будущих машиностроителей для работы в условиях «цифрового машиностроения» ориентированы на технологическую подготовку, которая осуществляется в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, проверки и моделирования производственных процессов на основе цифровых инструментов [5]. Исследованиями в области инженерной педагогики [6] доказано, что успешное формирование профессиональных компетенций у студентов технических вузов представляет

собой функционал от инновационных методов, методов, технологий и технических средств обучения, компетенций профессорско-преподавательского состава и эффективности работы кафедры как основного структурного подразделения университета, а также от личностных свойств обучающихся [7; 8]. В этой связи цифровизация не только декларируется вузом как образовательная парадигма нового времени [9], но и становится основой жизнедеятельности выпускающей кафедры университета, пронизывая её учебное, методическое, материально-технологическое, научно-исследовательское обеспечение.

Кафедра технологии машиностроения, металлообрабатывающих станков и комплексов имеет давние традиции инновационной образовательной деятельности в подготовке будущих машиностроителей, являлась правопреемником одной из первых инженерных кафедр вуза. Оренбургский государственный университет начинал образовательную деятельность с технических специальностей в статусе филиала Куйбышевского политехнического института им. В.В. Куйбышева (1955 г.). Ориентиром в развитии машиностроительного направления стали такие крупные предприятия Оренбургской области, как Оренбургский машиностроительный завод (завод № 47, ныне ОА «ПО «Стрела»»), Орский машиностроительный завод, Южуралмаш (ныне АО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ»). В требованиях к выпускникам-инженерам тех лет, разумеется, не указывались цифровые компетенции, но тенденция к информатизации образовательного процесса всегда была отличительной чертой кафедры; она проявлялась в создании компьютерных классов, в оснащении актуальным станочным оборудованием, в разработке, использовании или адаптации разнообразных программно-методических комплексов конструкторско-технологического назначения. Директор филиала профессор П.А. Юдковский был и первым заведующим кафедрой технологии машино-

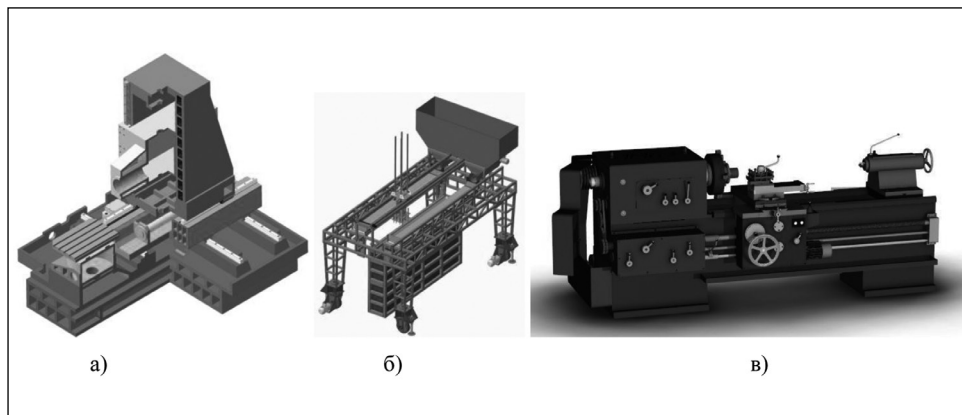
строения, резания, станков и инструментов. Кафедра преобразовывалась, меняла название, но, по сути, сохранила своё направление и во многом способствовала укреплению кадрового потенциала машиностроительных предприятий региона. Деятельность кафедры в значительной степени сформировала и сегодняшний коллектив преподавателей кафедры ТММСК Аэрокосмического института. С 2010 г. она осуществляет подготовку магистров, с 2011 г. – подготовку бакалавров, а с 2015 г. реализует образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации.

Сегодня на кафедре ТММСК реализуются два направления подготовки бакалавров (15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника), магистерская программа «Технология машиностроения» по направлению 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 15.06.01 Машиностроение по направленности «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

В 2014 г. была начата работа над реализацией Национальной технологической инициативы (НТИ) – государственной программы мер по поддержке развития в стране перспективных отраслей. Сегодня она получила вполне реальные очертания, и вуз может чётко определить в ней своё место. Анализ матрицы НТИ показал, что можно выделить четыре технологии: 1) *цифровое моделирование*, 2) *аддитивные технологии*, 3) *мехатроника* и 4) *искусственный интеллект в системах управления*, которые соответствуют концепции цифрового машиностроения. Соответствующие дисциплины на разных уровнях преподаются сотрудниками кафедры.

Цифровое моделирование. Электронные модели промышленных технологий и объектов производства уже более полувека рас-

сматриваются как основа комплексной автоматизации, но до полного внедрения идей компьютерного интегрированного производства (Computer Integrated Manufacturing) на основе взаимодействия исследователей, проектантов, конструкторов, технологов, производителей и плановых служб в отечественном машиностроении ещё далеко. Для того чтобы обучающиеся освоили навыки цифрового моделирования, в вариативной части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств была введена дисциплина «Программное обеспечение автоматизированного проектирования» (8 зачётных единиц). Сквозной характер преподавания дисциплины (в течение трёх семестров на втором и третьем курсах) позволил внедрить и последовательно реализовать в цифровом формате педагогическую проект-технологию на материале создания 3D-модели детали. В качестве оценочных средств промежуточного контроля знаний в каждом семестре было предусмотрено индивидуальное задание нарастающей сложности. Например, в третьем семестре оно включало выполнение электронного чертежа корпусной детали средствами AutoCAD. Исходными данными для выполнения задания являются чертежи деталей указанного типа. В следующем семестре целью является формирование геометрической 3D-модели детали и подготовка на её основе ассоциативных чертежей в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Исходными данными для выполнения задания являются рабочие чертежи деталей произвольной геометрической формы, предварительно выданные обучающимся для последующего курсового проектирования по дисциплине «Технология машиностроения». В пятом семестре целью является формирование геометрической 3D-модели корпусной детали, размеры которой заданы параметрическими рядами в среде CAD-системы Autodesk Inventor.



а – 3D-модель фрагмента несущей системы многоосевого станка;
б – 3D-модель автоматизированной установки для формования арболитовых плит
в – 3D-модель универсального токарного станка

Рис. 1. Студенческие проекты в области цифрового машиностроения

Для формирования цифровых компетенций инженера, подготовленного к решению сложных технических задач в условиях высокотехнологичного производства, в учебных планах подготовки бакалавров предусмотрены ещё ряд дисциплин, связанных с реализацией проектных работ и выполняемых с использованием автоматизированных систем проектирования. На рисунке 1 приведены проекты, разработанные студентами, обучающимися по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Важнейший элемент обучения – самостоятельная работа, которая обеспечивает формирование компетенций саморазвития как залога дальнейшего совершенствования выпускника в контексте деятельности в условиях цифрового производства. Задачи самостоятельной работы студента в цифровом образовании со временем меняются. Если несколько лет назад наибольшую сложность представляла организация интерактивного удалённого взаимодействия «преподаватель – студент» для проведения консультаций, то в настоящее время всё большее внимание уделяется компетенциям тайм-менеджмента и самоменеджмента студента

в цифровой среде, организации информационного поиска и воспитанию критического отношения к потоку информации [10].

Отметим синергичные эффекты, возникающие при синтезе самостоятельной творческой и соревновательной деятельности студентов. Всё большей популярностью у студентов пользуется международный молодёжный конкурс «Будущие асы цифрового машиностроения», который проводится компанией АСКОН, что говорит о растущем интересе молодёжи к цифровым технологиям в инженерном деле. Нашей кафедрой на данный конкурс в номинации «3D-проектирование. Студенческие проекты» была представлена работа «Токарно-винторезный станок модели 1М63» (рис. 1, в), которая по итогам конкурса была признана победителем. Успех позволил расширить практику участия в дистанционных профессионально-ориентированных состязаниях в сфере цифрового моделирования, способствовал мотивации студентов к преодолению трудоёмких этапов изучения моделирования.

Мехатроника и аддитивные технологии. С 2012 г. кафедра ТММСК начала подготовку бакалавров по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника, вы-

пускники которого ориентируются на проектно-конструкторскую профессиональную деятельность. Подготовка бакалавров по новому направлению явилась ответом на запросы стейкхолдеров – работодателей Оренбургской области, а также Республики Башкортостан и Республики Казахстан, где на производстве всё более активно внедряются цифровые технологии. Следует отметить, что поликультурное образовательное пространство учебных групп способствует накоплению позитивного опыта профессионально-ориентированных цифровых коммуникаций, создаёт устойчивые профессиональные и личные связи, необходимые в дальнейшей сетевой профессиональной деятельности выпускников на территории различных государств.

Интерактивные формы обучения предполагают активное вовлечение обучающихся в командную профессионально-ориентированную деятельность. Значимым стал опыт участия команды студентов кафедры во все-российских соревнованиях по проектированию и прототипированию робототехники в Екатеринбурге. Успех команды связан с наличием кафедральной лаборатории быстрого прототипирования, где студенты совершенствуют цифровые компетенции, создавая электронные и твердотельные аналоги изделия. Работа лаборатории близка к принципам популярного молодёжного движения «мейкеров» (от англ. *maker* – создатель, творец) – «технических энтузиастов». Отличие от известных кружков технического творчества состоит в инновационной направленности и высокой компьютерной и технической оснащённости фанлаба (англ. *fabrication laboratory*) – небольшой мастерской, предлагающей участникам возможность изготавливать необходимые им детали на станках с числовым программным управлением или методами прототипирования с использованием 3D-принтеров. Методики, разработанные преподавателями кафедры, были обобщены в методическом ресурсе [11]. Выезд на соревнования, главным организатором которых вы-

ступил Уфимский государственный авиационный технический университет при участии Союза машиностроителей России и Федерального агентства по делам молодёжи, стал ещё одним опытом комбинированного развития востребованных компетенций цифровой экономики: профессиональной мобильности, навыков командной работы и проектной деятельности, способностей к межкультурной коммуникации. В рамках соревнования 16 команд из восьми регионов страны, включая Москву и Санкт-Петербург, работали над индивидуальным творческим заданием: конструировали в CAD-системе, занимались прочностными расчётами моделей в CAE-системе, печатали на 3D-принтерах модели исходных деталей, разрабатывали управляющую программу для роботов, печатали детали схватов для роботов, тестировали управляющие программы. Наша команда заняла третье место, уступив командам из Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина и Иркутского авиационного завода (корпорация «Иркут»). Отметим, что такой опыт позволяет создавать и культивировать новые статусы и роли преподавателя в цифровом образовании. Преподаватель, выступив в качестве «играющего тренера» команды, стал для студентов признанным авторитетом в вопросах цифрового проектирования и моделирования.

Принципиально важным мы считаем не только формальное («на оценку») освоение студентом цифровых компетенций инженерного дела, но и осознанный интерес к их практическому применению, динамичный процесс становления образа «Я – профессионал» в условиях цифрового машиностроения. В этом контексте определённое значение имеет научно-исследовательская и научно-методическая работа преподавателя. К ней, в частности, следует отнести установление в программах и учебных планах содержания цифровых компетенций, дифференциация их по составляющим «знать, уметь, владеть» [12]. Основой этой деятельности является

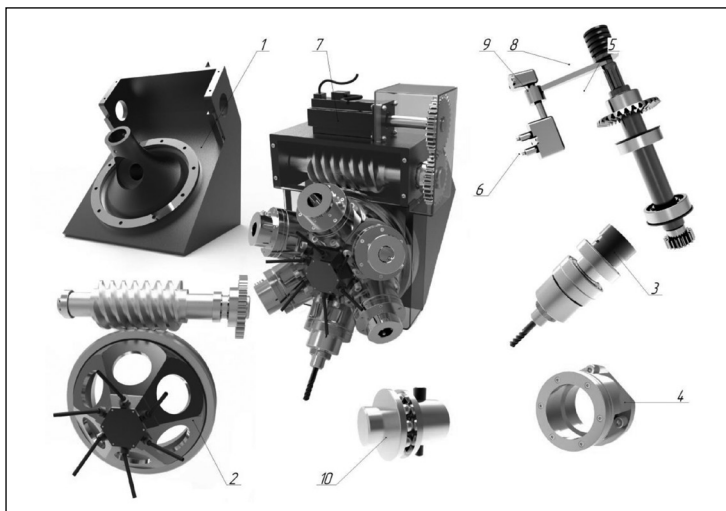


Рис. 2. Фрагмент мехатронного модуля выпускной квалификационной работы студента кафедры ТММСК Д.С. Мищенко

опыт работы со студентами на различных видах занятий: лекциях, практиках, проектах. Дискуссионным остаётся вопрос о том, каким образом формулировать содержание компетенции до начала реализации образовательной программы. Вероятно, требуется опережающее проектирование методической документации. На *рисунке 2* в качестве иллюстрации уровня подготовки бакалавров по данному направлению приведён фрагмент 3D-моделирования мехатронного модуля из выпускной квалификационной работы студента (руководитель – доцент И.П. Никитина). Уровень выполненной ВКР позволил её разработчику принять участие во всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ, по итогам которого ВКР без доработок была размещена в электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Искусственный интеллект в системах управления. Важнейшим фактором эффективности образовательного процесса является его связь с научной работой кафедры. Следует отметить, что научно-исследовательская работа студентов в условиях цифрового образования приобретает новые формы. На эту тему мы провели ряд опросов среди преподавателей и студентов. Оказа-

лось, что студентов волнуют не только вопросы организационного и материального порядка; наибольшее влияние на стремление к участию в НИРС оказывает перспективность дальнейшего использования её результатов. Поэтому исследования в области цифрового машиностроения являются у студентов весьма популярными.

Учёные кафедры ТММСК последние пятнадцать лет проводят исследования в актуальной области – тепловые деформации станков. Отличительной особенностью этого направления является его полная цифровизация на основе методов и алгоритмов искусственного интеллекта в системах управления. В рамках этого направления на кафедре были защищены одна докторская и четыре кандидатские диссертации. С 2006 по 2008 гг. на кафедре проводились исследования в области нейросетевых технологий. Сегодня изучение способов применения технологий искусственного интеллекта к управлению станочными системами возобновилось, проведён большой объём экспериментальных работ, создан базовый модуль системы управления [13; 14].

Все научные разработки кафедры используются в различных формах в учебном про-

цессе. Первоначально проходит апробация в группах аспирантов и магистрантов, затем в упрощённом виде научные разработки переходят в учебный процесс бакалавриата. Такого рода исследования могут стать основой магистерской диссертации, а также темой исследовательской части ВКР бакалавра. Также они вполне обоснованно станут контекстом обучения профессиональному взаимодействию в производственных структурах по принципу CDIO («Conceive – Design – Implement – Operate»; «Придумывай – Разрабатывай – Внедряй – Управляй»).

Новым направлением работы кафедры стало обращение к проблемам формирования компетенции *технологическое предпринимательство в цифровом машиностроении*. Как требование современного регионального развития, данная компетенция представляет собой способность выпускника участвовать в создании нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная и наукоёмкая идея технологического характера. Потенциальными технологическими предпринимателями выступают не менеджеры и экономисты, а инженерно-технические и научно-технические кадры, которые, собственно, и определяют инновационные идеи производства. Региональные проблемы технологического предпринимательства вызваны как отсутствием потенциальных инвесторов (бизнес-ангелов), так и недостаточной подготовленностью будущих предпринимателей к реализации стартапа. В этой связи образовательные программы подготовки магистратуры включают учебный курс «Технологическое предпринимательство в машиностроении». Анализ предпринимательской деятельности в сфере инновационных производств потребовал включения таких разделов, как «Менеджмент высоких технологий. Конструкторско-технологическая подготовка наукоёмкого и опытного производства», «Риски инновационного развития и способы управления производственными рисками. Технологии прототипирования в оценке и управлении производ-

ственными рисками», «Этапы технологического предпринимательства. Стартап и его организационные формы», «Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи», «Организационно-управленческие и организационно-технологические инновации на примере Lean management», «Командное взаимодействие и лидерство в технологическом предпринимательстве». В программу курса вошла тема цифровизации оценки инновационного потенциала предприятия с использованием таких инструментов, как GAP-анализ, SCORE-анализ, SMART-анализ, матрица заинтересованных сторон Фридмана, модель чёрного ящика, модель цепочки ценности Портера, PEST-анализ, 4P-анализ, SNW-анализ, матрица BCG и др. Существенным дополнением стали игровые технологии командообразования [15].

Профориентационная работа кафедры

Среди различных профориентационных видов деятельности кафедры наиболее эффективными и одновременно самыми ответственными являются ознакомительные экскурсии в лаборатории кафедры. Такие экскурсии проходят как по взаимной договорённости между учебными заведениями, так и по инициативе одной из сторон. Следует отметить, что после дооснащения кафедры двумя современными высокопроизводительными станками HAAS график проведения таких экскурсий стал более плотным. В отдельные периоды кафедра проводила по две-три экскурсии в неделю. Такой вид профориентации оказался результативным: на первый курс поступили абитуриенты с высокими средними баллами ЕГЭ. По договорённости с образовательными учреждениями учащиеся гимназий и школ в летний период проходят на кафедре практику для получения первичных навыков эксплуатации высокотехнологичного оборудования.

Представленный в статье опыт подготовки нового поколения инженеров, обладающих цифровыми компетенциями отражён в разнообразных научно-методических ре-

сурсах университета. Он стал основой обновлённых рабочих программ учебных дисциплин, модернизации фонда оценочных средств. При этом профессорско-преподавательский состав объективно оценивает возможности движения вперёд. Они заключаются в освоении роли преподавателя-исследователя, в реализации инновационных профессионально-ориентированных технологий с использованием высокотехнологичных средств обучения и действующего производственного оборудования, опыта иммерсивных сред, геймификации обучения, способствующих формированию у студентов компетенций, обеспечивающих успешную деятельность в условиях виртуальных производственных корпораций.

Литература

1. Материалы заседания Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам. URL: <http://политикапрезидента.рф/zasedanie-soveta-po-strategicheskomu-razvitiyu-i-prioritetnym-proektam>
2. Индикаторы инновационной деятельности 2018: статистический сборник / Н.В. Городникова, А.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2018. 344 с.
3. Национальная технологическая инициатива // Агентство стратегических инициатив. URL: <http://asi.ru/nti/>
4. Волостнов Б.И. Цифровое машиностроение: принципы создания и перспективы развития интеллектуальных производств // Проблемы машиностроения и автоматизации. 2018. № 1. С. 4–37.
5. Zafoschnig A. Smart Ideas for Engineers – the Impact of Emerging Technologies on Modern Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018. Vol. 27, no. 6, pp. 66–70.
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. Kargapolitseva N.A., Kargapolitsev S.M., Dneprov S.A., Gajazova G.A., Ilkevich B.V., Goncharuk A.Ju. Organizational and pedagogical conditions of professional development of employees of education // *Man in India*. 2017. No. 97 (14). P. 129–139.
8. Воробьев А.Е., Мурзаева А.К. Роль кафедр в управлении инновациями в образовательном процессе // Педагогическое образование в России. 2017. № 10. С. 17–22.
9. Барабанова С.В., Кайбияйнен А.А., Крайсман Н.В. Цифровизация инженерного образования в глобальном контексте (обзор международных конференций) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 94–103.
10. Belonovskaya I.D., Kryukova N.I., Zakharova A.N., Dulina G.S., Yusupova Z.F., Bogdanova J.N. Didactic features of pedagogical interaction as the basis of university education // *Man in India*. 2017. Vol. 97. No. 3. P. 29–41.
11. Белоновская И.Д., Сердюк А.И., Езерская Е.М., Романенко К.С. Аддитивные технологии в целевом обучении студентов инженерно-технических направлений подготовки: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2018. 116 с.
12. Shukhman A., Belonovskaya I., Anischenko V., Barsukova D., Khomyakova N. Approaches to training of engineering program students for innovative activity // *Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015*. P. 950–952.
13. Polyakov A.N., Goncharov A.N. and Kamenev S.V. Assessing the temperature error in operational machine tools // *Russian Engineering Research*. 2018. Vol. 38. № 5. Pp. 408–410.
14. Parfenov I.V., Polyakov A.N. Experimental research of kinetic and dynamic characteristics of temperature movements of machines // *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2018. Vol. 327. Pp. 042076. URL: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/327/4/042076>
15. Белоновская И.Д., Сердюк А.И., Езерская Е.М. Технологии командного взаимодействия в учебно-производственной деятельности студентов инженерно-технических направлений подготовки: учебное пособие / Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ОГУ, 2018. 157 с.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Оренбургской области в рамках научного проекта № 19-48-560001

Статья поступила в редакцию 05.06.19
Принята к публикации 20.06.19

Training a New Generation of Engineers for Digital Economy

Alexander N. Polyakov – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Head of the Department of mechanical engineering, metal-cutting machines and complexes, e-mail: anp_temos@mail.ru

Isabella D. Belonovskaya – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: t251589@mail.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prospekt Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. The domestic engineering industry is going through the stage of system introduction of digital technologies. The purpose of article is to present an experience of the department in the formation of the competences of a future engineer demanded in digital mechanical engineering. The department implements training methods corresponding to basic elements of a national technological initiative matrix such as digital modeling, mechatronics, additive technologies, artificial intelligence in control systems. Students master digital modeling in the end-to-end course of 3D modeling when dealing with design tasks of increasing complexity requiring the synthesis of independent, creative and competitive activities of students. Mechatronic modules are studied and designed in the educational process as the engineering competences demanded by employers. Additive technologies are studied at a laboratory of fast prototyping; the method of training combines team creation of electronic models, receiving a prototype of a product, and presentation of a result at student's professionally focused competitions. Systems of artificial intelligence define the content of research work in interaction "student – teacher". The new types of career-guidance work such as popular scientific lectures, excursions and practical work on the hi-tech equipment are highlighted. The authors also dwell on the prospects of training a new generation of mechanics in the conditions of the coming digital economy: the introduction of high-tech teaching aids, the implementation of the experience of immersive environments, gamification of training, the development of competences providing comprehensive skills for servicing virtual production corporations and intelligent devices.

Keywords: digital economy, engineering education, digital mechanical engineering, digital modeling, mechatronics, additive technologies, artificial intelligence, digital competences

Cite as: Polyakov, A.N., Belonovskaya, I.D. (2019). Training a New Generation of Engineers for a Digital Economy. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 150–159. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-150-159>

References

1. *Materialy zasedaniya Soveta po strategicheskomu razvitiyu i prioritnym proektam* (2019). [Materials of the Council on Strategic Development and Priority Projects Meeting]. Available at: <http://политикапрезидента.рф/zasedanie-soveta-po-strategicheskomu-razvitiyu-i-prioritnym-proektam> (In Russ.)
2. Gorodnikova, N.V., Gokhberg, L.M. (2018). *Indikatory innovatsionnoi deyatel'nosti 2018: statisticheskiy sbornik* (2018). [Indicators of Innovation 2018: Statistical Collection]. Moscow: Higher School of Economics Publ., 2018. 344 p. (In Russ.)
3. *Natsional'naya tekhnologicheskaya initsiativa* (2014). [National Technology Initiative]. *Agentstvo strategicheskikh initsiativ* [Agency for Strategic Initiatives]. Available at: <http://asi.ru/nti/> (In Russ.)
7. Volostnov, B.I. (2018). Digital Engineering: Principles for the Establishment and Perspectives of Development of Intelligent Productions. *Problemy mashinostroeniya i avtomatizatsii = Engineering and Automation Problems*. No. 1, pp. 4–37. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Zafoschnig, A. (2018). Smart Ideas for Engineers – the Impact of Emerging Technologies on Modern Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 6, pp. 66-70.
9. Ivanov, V.G., Sazonova, Z.S., Sapunov, M.B. (2017). Engineering Pedagogy: Facing Typology Challenges. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 32-42. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kargapol'tseva, N.A., Kargapol'tsev, S.M., Dneprov, S.A., Gajazova, G.A., Ilkevich, B.V., Goncharuk, A.Ju. (2017). Organizational and Pedagogical Conditions of Professional Development of Employees of Education. *Man in India*. No. 97 (14), pp. 129-139.
11. Vorobyov, A.E., Murzaeva, A.K. (2017). Role of University Departments in Management of Innovations in Educational Process. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. No.10, pp. 17-22. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Barabanova, S.V., Kaibiyainen, A.A., Kraisman, N.V. (2019). Digitization of Engineering Education in a Global Context (Review of International Conference). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no.1, pp. 94-103. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Belonovskaya, I.D., Kryukova, N.I., Zakharova, A.N., Dulina, G.S., Yusupova, Z.F., Bogdanova, J.N. (2017). Didactic Features of Pedagogical Interaction as the Basis of University Education. *Man in India*. Vol. 97, no. 3, pp. 29-41.
14. Belonovskaya, I.D., Serdyuk, A.I., Ezerskaya, E.M., Romanenko, K.S. (2018). *Additivnye tehnologii v tselevom obuchenii studentov inzhenerno-tehnicheskikh napravlenii podgotovki: uchebnoe posobie* [Additive Technologies in Target Training of Students of Engineering and Technical Directions of Training: Textbook]. Orenburg: Orenburg State Univ. Publ., 116 p. (In Russ.)
15. Shukhman, A., Belonovskaya, I., Anishchenko, V., Barsukova, D., Khomyakova, N. (2015). Approaches to Training of Engineering Program Students for Innovative Activity. *Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning*. ICL, pp. 950-952.
16. Polyakov, A.N., Goncharov, A.N., Kamenev, S.V. (2018). Assessing the Temperature Error in Operational Machine Tools. *Russian Engineering Research*. Vol. 38, no. 5, pp. 408-410.
17. Parfenov, I.V., Polyakov, A.N. (2018). Experimental research of kinetic and dynamic characteristics of temperature movements of machines. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* Vol. 327. pp. 042076. Available at: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/327/4/042076>
18. Belonovskaya, I.D., Serdyuk, A.I., Ezerskaya, E.M. (2018). *Tehnologii komandnogo vzaimodeistviya v uchebno-proizvodstvennoi deyatel'nosti studentov inzhenerno-tehnicheskikh napravlenii podgotovki: uchebnoe posobie* [Team Collaboration Technology in Industrial Training Activities of Students of Engineering Specialties: Study Guide]. Orenburg: Orenburg State Univ. Publ., 157 p. (In Russ.)

Acknowledgement. The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research and Orenburg region according to the research project № 19-48-560001.

*The paper was submitted 05.06.19
Accepted for publication 20.06.19*

Повышение квалификации – инструмент совершенствования менеджмента в региональном образовании

Кириякова Аида Васильевна – д-р пед. наук, проф. E-mail: aida@mail.osu.ru

Каргапольцева Наталья Александровна – д-р пед. наук, проф. E-mail: karna1@yandex.ru

Каргапольцев Сергей Михайлович – д-р пед. наук, проф. E-mail: smkar1@yandex.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

***Аннотация.** В реалиях наступившего тысячелетия повышение квалификации и управленческой грамотности учителя, преподавателя, педагога уже не является только одним из условий реализации индивидуальной профессиональной траектории, но представляет собой сущностный атрибут человеческого (культурного, цивилизационного) бытия профессионала. В этом контексте факт повышения квалификации выступает действительным и действенным инструментом совершенствования менеджмента в региональном образовании, выходящим на формирование самоуправленческого образа жизни педагога, воспитателя, наставника, тьютора. В статье обобщается опыт деятельности региональных образовательных структур Оренбургского государственного университета, включая факультет повышения квалификации, педагогическую магистратуру, Межотраслевой региональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, а также Ассоциацию «Оренбургский университетский (учебный) округ», в аспекте повышения квалификации специалистов в области инновационного менеджмента.*

***Ключевые слова:** инновационный менеджмент, повышение квалификации, опережающее образование, гуманитарные ценности, образовательная конкурентоспособность*

***Для цитирования:** Кириякова А.В., Каргапольцева Н.А., Каргапольцев С.М. Повышение квалификации – инструмент совершенствования менеджмента в региональном образовании // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 160–167.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-160-167>

Введение

Инновационные изменения в российском образовательном пространстве наряду с повышающимися требованиями к результатам образования обусловили стратегические векторы повышения квалификации *всех* субъектов регионального образовательного менеджмента: директоров школ, гимназий, лицеев, учреждений дополнительного образования детей, ответственных за организацию учебной и воспитательной работы, – с тем чтобы обеспечить максимальное использование «суммарного ресурсного потенциала организации» для достижения намеченных целей [1], формирование «фундаментальных условий» развития организации [2, с. 57] на основе «целеустремленности,

организованности, мотивированности, информационной оснащённости совместной деятельности» [3, с. 360–361].

Организация и проведение масштабной работы в области повышения управленческой квалификации работников регионального образования потребовали мобилизации сил и ресурсов областной администрации, министерства образования Оренбургской области и, главным образом, научно-педагогических кадров Оренбургского государственного университета (ОГУ), поскольку современный университет рассматривается нами как системообразующий центр и эвристический ресурс формирования «интеллектуального пространства инновационного развития региона» [4, с. 132].

В контексте плановой деятельности профильных кафедр, ориентированных на повышение уровня предметной подготовки учителей математики, физики, истории, обществознания, географии, педагогическому коллективу вуза пришлось сосредоточить внимание обучающихся – менеджеров образовательных систем – на общих закономерностях, принципах, методах, функциях и технологиях образовательного менеджмента в инновационных условиях продуктивной активности. Усилиями ведущих учёных университета была разработана и представлена к внедрению *модель* непрерывной многоуровневой подготовки кадров для инновационных отраслей экономики, предполагающая «множество возможных образовательных траекторий при подготовке специалистов», включая «создание возможности повышения уровня профессионального образования и дальнейшего его совершенствования в системе повышения квалификации и переподготовки кадров» [5, с. 395].

Элементы системы повышения квалификации

Определяющая роль в этом процессе была отведена *факультету повышения квалификации преподавателей*, располагающему объёмным ресурсом инновационной работы с обучающимися, проводимой системно, направленно, последовательно и постоянно. Начиная с 2013 г. по программе профессиональной переподготовки «Управление государственными и муниципальными образовательными учреждениями (организациями)» прошли обучение 600 слушателей, в том числе преподаватели филиалов и колледжей ОГУ. В текущем учебном году обучение проходят 104 слушателя из различных образовательных организаций г. Оренбурга и области.

Наряду с базовым курсом слушатели факультета в интерактивном режиме осваивают содержание следующих направлений инновационного менеджмента в региональном образовании: «Инновационные аспекты менеджмента организаций»; «Актуальные

проблемы менеджмента в образовательных организациях»; «Комплексное сопровождение образовательного процесса и здоровьесбережения для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»; «Организация деятельности военно-патриотического клуба на базе образовательной организации»; «Инклюзивное образование в системе среднего профессионального образования» и др.

Реализация образовательных программ осуществляется ведущими преподавателями университета, прежде всего – профессорами кафедры общей и профессиональной педагогики, имеющими многолетний опыт образовательного сотрудничества с педагогами общеобразовательных организаций и учреждений СПО. При этом постоянно расширяющаяся номенклатура инновационно централизованных программ переподготовки и повышения квалификации в полной мере соответствует требованиям совершенствования образовательного менеджмента с целью достижения заявленного уровня качественных результатов [6]. Это позволяет управленцам-практикам организовывать свою дальнейшую деятельность «опережающе и проактивно», т.е. в продуктивной прогностике «Smart»-управления [7, с. 65–66], а образовательным организациям ориентироваться «в большей степени на *развитие*, нежели на функционирование» [8, с. 130].

Особое место в региональной системе дополнительного профессионального образования принадлежит деятельности *Межотраслевого регионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов* Оренбургского государственного университета. Центр предлагает дополнительные профессиональные программы, направленные на формирование перспективных ценностных ориентаций и аксиологическое развитие профессиональной компетентности специалиста, выступающей основой интеллектуального становления и нравственно-духовного формирования личности [9].

Весомый вклад в процесс повышения квалификации субъектов регионального образовательного менеджмента вносит профильная *магистратура*: усилиями педагогических кафедр университета реализуются программы «*Менеджмент в образовательных системах*» и «*Социальная работа в образовательных организациях*» для управленческих кадров Оренбуржья. Абитуриенты, имеющие высшее образование в различных сферах (педагогическое, экономическое, военное, техническое, юридическое), получили возможность приобретать необходимые знания для успешного освоения профессионально-педагогических компетенций менеджера. В содержании занятий акцент сделан на новых подходах к организации эффективной управленческой работы: инновационные технологии мониторинга качества образования, саморазвитие и тайм-менеджмент руководителя, образовательный маркетинг и управление персоналом, теоретико-практические аспекты информационного обеспечения системы управления образовательной организацией и др. С самого начала к основным направлениям учебного процесса были отнесены:

- обеспечение взаимосвязи педагогической науки и практики в области управления региональными образовательными организациями/системами;

- интеграция новых знаний и практического опыта деятельности менеджеров образования, директоров и завучей школ, лицеев, гимназий, колледжей, детских садов и домов творчества молодёжи;

- взаимосвязь аксиологии и инноватики (традиционного и нового) в образовательных системах;

- соединение компетентностно-ориентированных технологий и образовательных инноваций в реализации целей и задач регионального образовательного менеджмента.

Значимым для профессионального развития слушателей является открытый в 2005 г. на базе Оренбургского государственного университета «*Региональный портал об-*

разовательного сообщества Оренбуржья» (www.orenport.ru), призванный решать задачи оказания научно-методических, образовательных, телекоммуникационных, информационных, проектных услуг, а также услуг по созданию, ведению и предоставлению информационных образовательных ресурсов. Портал функционирует в интерактивном режиме и используется педагогами Оренбургской области не только как источник образовательных ресурсов, но и как площадка для обмена опытом, обсуждения инновационных планов, стратегий, задумок, идей.

Для организации самостоятельной работы магистров, аспирантов, педагогов преподавателями кафедры педагогики разработан комплекс учебно-методических пособий по актуальным проблемам педагогики и современного образования, размещённый в свободном доступе на Региональном портале образовательного сообщества Оренбуржья. Среди них: «*Проект-технология*» в компетентностно-ориентированном образовании», «*Технология дебатов*», «*Технология кейс-стади*», «*Технология портфолио*», «*Технология фасилитации*», «*Технология развития критического мышления*» и др. Апробированные в университетских аудиториях магистерские программы позволили сделать повышение квалификации управленческого состава оптимальным по содержанию и способам обучения. Очно-заочный вариант обучения с использованием технологии «*MOODLE*», дистанционные консультации ведущих специалистов на межпредметном уровне, индивидуальное курирование опытно-экспериментальной работы слушателей курсов переподготовки – всё это способствовало существенному повышению уровня готовности обучающихся и слушателей к реализации целей и задач образовательного менеджмента в изменяющихся реалиях социума.

Важнейшими показателями качества освоения содержания предлагаемой программы выступили: отчётливое понимание магистрантами основных закономерностей

и тенденций образования нового времени, знание эволюционных этапов становления базисных аксиологических идей, составляющих управленческий фундамент образовательных систем, сложившиеся представления о поливекторной динамике развития современной науки и практики. Это особенно значимо, в частности, в контексте новых требований к управлению качеством *общего* регионального образования, выпускник которого призван стать подлинным субъектом своей жизнедеятельности, способным «выбирать свой путь в условиях быстро меняющейся действительности» [10, с. 293].

Магистранты должны были усвоить, что современный менеджмент – это специфический вид управленческой деятельности, ориентированный на человека, имеющий целью сделать его способным к совместным действиям, готовым вносить свой вклад в общее дело, что непосредственно зависит как от эффективности управления организацией, так и от его собственных усилий и умения реализовывать продуктивные потенциалы взаимодействия. Не случайно в так называемой «новой философии управления» предполагается составлять планы достижения поставленных целей и задач таким образом, чтобы «подчинённые работали с сознанием собственного достоинства и получали от работы удовлетворение», поэтому «мягкими опорами» гуманистического стиля управления являются «уважение и доверие к человеку» [11, с. 14, 108, 103], утверждающие возможность восхождения к гуманистическому облику образовательного менеджмента (человеколюбие, симпатия, милосердие, чуткость, альтруизм, благожелательность) [12]. Содержание программы «Менеджмент в образовательных системах» вбирает в себя значительный пласт информации историко-педагогического характера, поскольку без теоретического каркаса, который создаётся на основе базисных аксиологических идей прошлого и настоящего, невозможно определить адекватные времени, точнее, опережающие время стратегии изменений.

Фундаментальные исследования в образовании создают базис выработки стратегии, позиции. Поэтому педагогический статус магистра управления предполагает овладение методологией исследования, проектирования образовательного процесса в образовательной организации нового типа с учётом контекстов, сценариев развития систем менеджмента. С этой целью в программе предусмотрена работа по проектированию, нацеленная на выработку у магистрантов готовности решать задачи проектного характера, способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла [13].

Оренбургский государственный университет предоставил магистрантам за время их обучения возможность встретиться с крупными учёными-педагогами из Москвы и Санкт-Петербурга, в том числе с директором национального офиса «Эразмус плюс» О. Олейниковой, академиком Российской академии образования, директором Центра развития общего образования (РГПУ им. А.И. Герцена) А.П. Тряпицыной, профессором РУДН А. Иващенко и другими. Эти встречи придали новый ракурс видению современного контекста образования и сложных перспектив его развития.

На государственной итоговой аттестации магистранты показали высокие результаты как теоретического, так и практического плана, и они были закономерны, поскольку высок уровень образовательной деятельности организаций, в которых они работали. Среди выпускников – лучшие директора школ, гимназий, лицеев Оренбурга и области, руководители подразделений Президентского кадетского училища, директора детских домов, руководители структурных подразделений Министерства образования Оренбургской области, обладатели грантов губернатора Оренбургской области, лауреаты конкурсов. При моделировании образовательной парадигмы, теоретических коллоквиумов, практических занятий, научно-методических конференций максимально учитывались высокие запросы магистран-

тов, поэтому в процессе обучения сложилась особая атмосфера сотрудничества и творческого поиска. Междисциплинарный экзамен проходил с учётом новых требований федеральных государственных образовательных стандартов к организации итоговой аттестации. Билеты содержали масштабные концептуальные вопросы, отражающие все модули и компетентностно-ориентированные задания, что позволило магистрантам продемонстрировать не только полученные знания, но и свободную ориентацию в теоретических исследованиях современных проблем обучения и воспитания, выразить собственную позицию, раскрыть индивидуальный педагогический опыт.

Всестороннее содействие повышению квалификации учителей, педагогов и работников образования выступает одним из стратегически значимых направлений деятельности Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ», учредителем которой является Оренбургский государственный университет. Субъекты Ассоциации принимают активное участие в ежегодной Всероссийской научно-методической конференции «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры». Направления, виды и формы образовательного сотрудничества, реализуемые в пространстве университетского учебного округа, разнообразны и многочисленны, предоставляют широкий круг возможностей для обогащения опыта инновационных подходов к реализации базовых педагогических целей и задач. В частности, в рамках образовательного сотрудничества ведущие преподаватели и предметные (профильные) кафедры университета на регулярной основе оказывают всестороннюю поддержку организациям и учреждениям общего и дополнительного образования в подготовке и проведении тематических мероприятий, конференций и научно-практических конкурсов, проблемно-методических семинаров, эвристических круглых столов.

В перспективе Ассоциация «Оренбургский университетский (учебный) округ» видит свою цель в утверждении основных идей кластерного подхода к построению интегративной образовательной среды регионального уровня, предполагающей совместную разработку комплексных развивающих программ и организацию образовательных практик сетевого взаимодействия. Это должно позитивно повлиять на содержательно-смысловые аспекты повышения квалификации специалистов в области образовательного менеджмента [14, с. 76].

Образование – это всегда поиск нового, освоение неизвестного, творческое созидание собственного контента профессионально-личностного и повседневного бытия, а не только изучение уже открытого, сделанного, готового. В этом плане инновационный менеджмент в образовании является базовым условием успешной реализации современной образовательной парадигмы.

Литература

1. *Перный Н.В.* Проблемы образовательного менеджмента. Три трактата. Братск, 2002. 237 с. URL: <http://www.pl63.edu.ru/arhiv/7/menedg.html>
2. *Гуськова Т.В.* Реализация принципов процессного и системного подходов к менеджменту качества образования // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1. С. 57–60.
3. *Шитилина Л.А.* Качество управления образовательным учреждением и необходимость профессионализации менеджмента в образовании // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 1. С. 360–372.
4. *Кирыякова А.В., Ольховая Т.А.* Методологические основы реализации инновационных проектов в условиях университетского образования // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 2(151) С. 132–139.
5. *Шухман А.Е., Белоновская И.Д., Цветкова К.Е.* Модель непрерывной многоуровневой подготовки специалистов для инновационных отраслей экономики // Вестник Оренбург-

- ского государственного университета. 2011. № 2(121). С. 390–395.
6. Карелина И.Г. Современные модели оценки качества образования в России и за рубежом: аналитический обзор. Воронеж: ВГУ, 2006. 181 с.
 7. Ильина М.А. Стратегия реализации инновационного проекта «От СМАРТ-класса к СМАРТ-гимназии» // Дорожная карта информатизации: от цели к результату: тезисы докладов открытой Международной научно-практической конференции (11 февр. 2016 г., г. Минск, Беларусь) / Под. общ. ред. Т.И. Мороз. Минск: МГИРО, 2016. С. 65–66.
 8. Писарева С.А. Инновационные процессы в образовании: развитие в ситуациях взаимосвязи теории и практики // Проблемы педагогической инноватики в профессиональном образовании: Материалы 15-й Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Н.Н. Суртаева, А.А. Макареня, С.В. Кривых. Санкт-Петербург: Экспресс, 2014. С. 127–131.
 9. Кирьякова А.В., Бероева Е.А. Ценностные аспекты развития профессиональной компетентности специалиста в системе дополнительного профессионального образования // Вестник Оренбургского государственного университета. 2016. № 3 (191). С. 14–19.
 10. Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 292–307. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-292-307
 11. Конаржевский Ю.А. Менеджмент и внутришкольное управление. М.: Центр «Педагогический поиск», 2000. 224 с.
 12. Каргапольцев С.М. Эмоционально-нравственная категория симпатии: историко-педагогический аспект // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10 (210). С. 70–73.
 13. Прикот О.Г., Виноградов Н.В. Образовательные организации: предпосылки креативного управления // Человек и образование. 2013. № 4(37). С. 23–27.
 14. Каргапольцева Н.А., Масликова Э.Ф. Взаимодействие общего, дополнительного и профессионального образования в пространстве университетского округа // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10(210). С. 74–77.
- Статья поступила в редакцию 25.05.19*
Принята к публикации 16.06.19

Advanced Training as a Tool for Innovative Management in Regional Education

Aida V. Kiryakova – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: aida@mail.osu.ru

Natalia A. Kargapolitseva – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: karna1@yandex.ru

Sergey M. Kargapolitsev – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: smkar1@yandex.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prosp. Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. In the educational realities of the new millennium, the improvement of professional qualifications and managerial literacy of a teacher, pedagogue, university lecturer is no longer just one of the possible conditions for individual professional trajectory, but is the identification (essential) attribution of the actual human (cultural, civilizational) being. Only in this case, the fact of advanced training is a valid and effective tool of innovation management in regional education, truly coming to the formation of the (self) managerial lifestyle of a teacher, educator, mentor, tutor. The article summarizes the experience of a regional educational institution – the Orenburg State University, including the faculty of advanced training, pedagogical magistracy, the Intersectoral Regional Center for Advanced Studies and Professional Retraining, as well as the Association “Orenburg University (Educational) District” in the aspect of raising the skills of specialists as an instrument of innovation management in regional education.

Keywords: innovation educational management, advanced training, advanced education, humanitarian values, educational competitiveness

Cite as: Kiryakova, A.V., Kargapol'tseva, N.A., Kargapol'tsev, S.M. (2019). Advanced Training as a Tool for Innovation Management in Regional Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 160–167. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-160-167>

References

1. Pernay, N.V. (2002). *Problemy obrazovatel'nogo menedzhmenta. Tri traktata*. [Problems of Educational Management. Three Treatises]. Bratsk. 237 p. Available at: <http://www.pl63.edu.ru/arhiv/7/menedg.html> (In Russ.)
2. Gus'kova, T.V. (2015). [The Implementation of the Principles of Process and Systemic Approaches to the Quality Management of Education]. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya = Vector of Sciences. Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*. No. 1, pp. 57–60. (In Russ.)
3. Shipilina, L.A. (2009). [The Quality of Management of an Educational Institution and the Need for Professionalization of Management in Education]. *Sibirskii pedagogicheskiy zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*. No. 1, pp. 360–372. (In Russ.)
4. Kiryakova, A.V., Olkhovaya, T.A. (2013). Methodological Fundamentals of Innovation Projects Realization in Conditions of University Education. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 2 (151), pp. 132–139. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Shukhman, A.E., Belonovskaya, I.D., Tsvetkova, K.E. (2011). Model of Constant Multilevel Preparation of Specialists for Innovation Branches of Economy. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 2 (121), pp. 390–395. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Karelina, I.G. (2006). *Sovremennye modeli otsenki kachestva obrazovaniya v Rossii i za rubezhom: analiticheskiy obzor* [Modern Models for Assessing the Quality of Education in Russia and Abroad: An Analytical Review]. Voronezh: Voronezh State Univ. Publ., 181 p. (In Russ.)
7. Ilyina, M.A. (2017). [Strategy for the Implementation of the Innovation Project “From the SMART-Class to the SMART-Gymnasium”]. In: *Dorozhnaya karta informatizatsii: ot tseli k rezul'tatu: tezisy dokladov otkrytoi Mezhdunarodnoy nauch.-prakt. konf. (11 fevr. 2016 g., g. Minsk, Belarus')* [Informatization Roadmap: From Goal to Result: Theses of Reports of the Open Int. Scientific-Practical Conf. (Feb. 11, 2016, Minsk, Belarus)]. Minsk: MGIRO Publ., pp. 65–66. (In Russ.)
8. Pisareva, S.A. (2014). [Innovative Processes in Education: Development in Situations of Interrelation of Theory and Practice]. In: *Problemy pedagogicheskoy innovatiki v professional'nom obrazovanii: Materialy 15-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Issues of Pedagogical Innovation in Vocational Education: Materials of the 15th International Scientific and Practical Conference]. St. Petersburg: Ekspress Publ., pp. 127–131. (In Russ.)
9. Kiryakova, A.V., Beroeva, E.A. (2016). Axiological Aspects of Additional Professional Education as a Factor of the Professional Competence Development of the Specialist. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 3 (191), pp. 14–19. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Lazarev, V.S. (2015). Project Activity at School: Unused Opportunities. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 3, pp. 292–307. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-292-307 (In Russ., abstract in Eng.)

11. Konarzhevsky, Yu.A. (2000). *Menedzhment i vnutrishkol'noe upravlenie* [Management and In-school Management]. Moscow: Pedagogicheskiy poisk Publ., 224 p. (In Russ.)
12. Kargapoltsev, S.M. (2017). Emotional-Moral Category of Sympathy: The Historical and Pedagogical Aspect. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 10 (210), pp. 70-73. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Prikot, O.G., Vinogradov, N.V. (2013). [Educational Organizations: Prerequisites for Creative Management]. *Chelovek i obrazovanie = Man and Education*. No. 4 (37), pp. 23-27. (In Russ.)
14. Kargapoltseva, N.A., Maslikova, E.F. (2017). Interaction of the General, Additional and Professional Education in the Space of the University District. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 10 (210), pp. 74-77. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 25.05.19

Accepted for publication 16.06.19



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «*Высшее образование в России*» поддерживает положения декларации «*Этические принципы научных публикаций*», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (rasep.ru) на основе рекомендаций Комитета по этике научных публикаций (*Committee of Publication Ethics*).

Принципы рецензирования статей

1. Оценка соответствия статьи профилю журнала.
2. Оценка соответствия статьи требованиям к публикации.
3. Оценка соответствия статьи современному уровню разработки проблемы (актуальность, новизна).
4. Оценка полноты раскрытия темы научной статьи и обоснованности выводов.
5. Оценка методов исследования проблемы, качества библиографического аппарата.
6. Оценка языка, логики и стиля изложения.

Порядок рецензирования и редактирования статей

1. Первичный отбор материалов.
2. Предварительная экспертиза статей главным редактором и направление материалов на внешнее рецензирование, осуществляемое членами редколлегии и привлечёнными экспертами – представителями РАН, вузов, ассоциаций.
3. При наличии положительной рецензии начинается редакционная подготовка к изданию:
 - работа редактора с автором по поводу доработки статьи;
 - научное редактирование;
 - согласование правки с автором;
 - литературная правка;
 - корректура верстки.

Порядок приема рукописей

К публикации принимаются статьи с учётом профиля и рубрик журнала объёмом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией – до 1 а.л. (40 000 знаков).

Статьи следует присылать по электронной почте на адрес: vovrus@inbox.ru. Направляемые в редакцию рукописи должны отвечать *требованиям к оформлению статей*.

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи. Сложные рисунки и графики должны быть сделаны с учётом формата журнала и представлены дополнительно в формате jpg или tif. В присланном файле, помимо текста статьи, должна содержаться следующая информация на *русском и английском языках*:

- сведения об авторе (ФИО полностью, учёное звание, учёная степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести-семи слов);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объём – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- библиографический список (15–20). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники. *Важно:* при оформлении References имена авторов должны быть в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован.



Впервые создан рейтинг высших учебных заведений России «Первая миссия»

по итогам проекта

«Лучшие образовательные программы инновационной России»

Полная версия рейтинга «Первая миссия» размещена
на портале best-edu.ru



По итогам 8 этапа проекта
«Лучшие образовательные программы
инновационной России»
издан справочник

Полная версия справочника размещена:



на официальном сайте журнала
«Аккредитация в образовании»



на официальном сайте проекта
«Лучшие образовательные программы инновационной России»



Международная аккредитация в России

Доступное решение по повышению конкурентоспособности



Преимущества прохождения международной аккредитации в России

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И
УЗНАВАЕМОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ



Профессионально-
общественная
аккредитация

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫДАЮЩЕЙСЯ
АКАДЕМИЧЕСКОЙ РЕПУТАЦИИ
И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ



Международная
профессионально-
общественная
аккредитация

РАСШИРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
И НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ



Международная
(совместная)
аккредитация

УЧЕТ НАЦИОНАЛЬНОГО КОНТЕКСТА

ЭКСПОРТ ОБРАЗОВАНИЯ



Национальный центр
профессионально-
общественной аккредитации



8 927 888 60 00

аккредитация.рф

25 лет в системе оценки качества
образования