

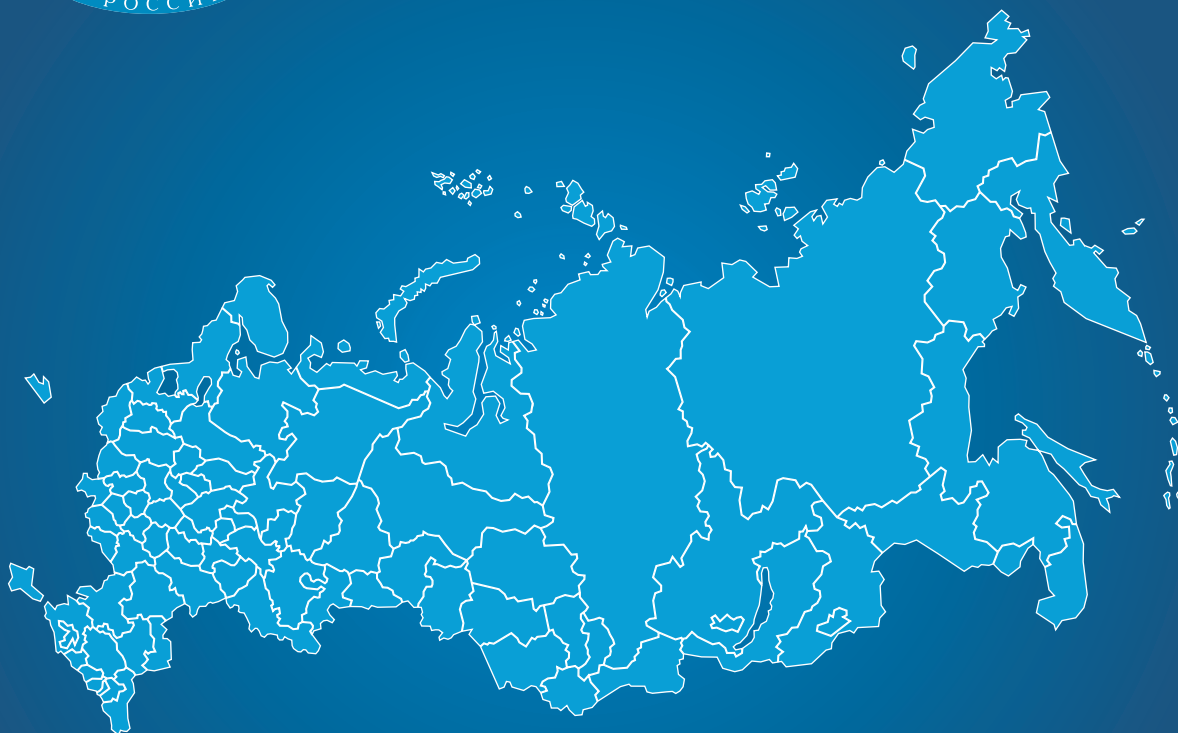
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

10/2018

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



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

Журнал издается с 1992 года



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

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

научно-педагогический журнал

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

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

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области наук об образовании в географическом (межрегиональность) и эпистемологическом (междисциплинарность) смысле, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников. Задача – выработка общезначимого языка описания и объяснения современной образовательной реальности, который не только позволяет понимать происходящее, но и сплавливает, 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 группам научных специальностей:

09.00.00 – Философия;

22.00.00 – Социология;

13.00.00 – Педагогика.

«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

10/2018

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

Содержание

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

Направления модернизации образования

Е.С. АНИЧКИН. Объединение вузов и образовательная конкурентоспособность: вопросы взаимосвязи	9
С.В. БУЦЫК. Горизонтальное управление в российском вузе: дань современности или насущная необходимость?	20

Инженерная педагогика

О.В. БУДЗИНСКАЯ, В.С. ШЕЙНБАУМ. Институциональное обеспечение непрерывного инженерного образования.	30
А.И. ЧУЧАЛИН. Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики	47

Академическое письмо

И.Б. КОРОТКИНА. Академическое письмо: необходимость междисциплинарных исследований	64
О.Л. ДОБРЫНИНА. Проблемы англоязычного академического письма: лексические ошибки, причины их появления и стратегии коррекции.	75



Соучредители: Московский
политехнический
университет;

Ассоциация технических
университетов

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

Главный редактор:
М. Б. Сапунов

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

Редакторы:
О. Ю. Миронова

Ответственный секретарь:
А. Ю. Одинокова

Корректор:
М. В. Куликова

Технический редактор:
А. В. Давыдова

Художник:
Н. Н. Жильцов

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

Юридический адрес:
107023, Москва,
ул. Б. Семёновская, д. 38

Тел./факс: (499) 976-07-46
e-mail: vovrus@inbox.ru
vovr@bk.ru

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

Подписано в печать с
оригинал-макета 28.09.2018
Усл. п. л. 11. Тираж 700 экз.

Отпечатано в типографии
ППП «Типография
«Наука»». Зак. №

© «Высшее образование
в России»

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

Т.С. ПУТИЛОВСКАЯ. Компетентностно-деятельностная

модель академического письма 84

Университет и регион

Ж.А. ЕРМАКОВА. Оренбургский государственный

университет как субъект развития региона 97

Т.А. ОЛЬХОВАЯ, С.В. ПАНКОВА. Актуальные задачи

модернизации образовательной деятельности

регионального университета 108

А.В. КИРЬЯКОВА, С.М. КАРГАПОЛЬЦЕВ,

Н.А. КАРГАПОЛЬЦЕВА. Образовательная

интеграция в региональном университетском

кластере 115

А.И. СЕРДЮК, И.Д. БЕЛОНОВСКАЯ,

А.Б. РАДЫГИН. Опыт целевой подготовки

кадров для ОПК 125

Педагогика: критический дискурс

А.В. КОРЖУЕВ, Н.Н. АНТОНОВА.

Логико-гносеологический формат педагогического

познания и доказательная педагогика 136

М. ХУТОРАНЬСКИЙ. К вопросу

о неантропоцентристской онтологии

образования. 146

Педагогика высшей школы

Е.Ф. ГЛАДКАЯ. Игра как средство активизации

познавательной деятельности студентов. 161

Contents

Areas of Education Modernization

E.S. ANICHKIN. Merger of Higher Education Institutions and Educational Competitiveness: Interrelationship Issues. Pp. 9-19

S.V. BUTSYK. Horizontal Management at Russian University: Current Trend or Urgent Need? Pp. 20-29

Engineering Pedagogy

O.V. BUDZINSKAYA, V.S. SHEINBAUM. Institutional Support of Continuing Engineering Education. Pp. 30-46.

A.I. CHUCHALIN. Engineering Education in the Epoch of Industrial Revolution and Digital Economy. Pp. 47-62

Academic Writing

I.B. KOROTKINA. Academic Writing in Russia: The Urge for Interdisciplinary Studies. Pp. 64-74

O.L. DOBRYNINA. Problems of Academic Writing: Lexical Errors, their Causes and Correction Strategies. Pp. 75-83

T.S. PUTILOVSKAYA. Competency-and-activity-based Model of Academic Writing. Pp. 84-94

University and Region

Zh. A. ERMAKOVA. Orenburg State University as an Agent of Regional Development. Pp. 97-107

T.A. OLKHOVAYA, S.V. PANKOVA. Priorities of a Regional University Educational Activities Modernization. Pp. 108-114

A.V. KIRYAKOVA, S.M., KARGAPOLTSEV, N.A. KARGAPOLTSEVA. Educational Integration in the Regional University Cluster. Pp. 115-124

A.I. SERDYUK, I. D. BELONOVSKAYA, A.B. RADYGIN. The Experience of Target Training for the Defense Industry. Pp. 125-135

Higher Education: Critical Discourse

A.V. KORZHUEV, N.N. ANTONOVA. Epistemological Format of Pedagogical Science and Evidence-based Pedagogy. pp. 136-145

M. CHUTORAŃSKI. Towards the Non-anthropocentric Educational Ontology. Pp. 146-160

Higher School Pedagogy

E.F. GLADKAYA. Game as a Way to Enhance Students' Cognitive Activity. Pp. 161-167



Co-founders:

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

Editor-in-Chief:

M.B. Sapunov

Deputy Editors-in-Chief:

**E.A. Gogonenkova,
N.P. Lyabina**

Executive secretary:

L.Yu. Odínokova

Editor:

O.Yu. Mironova

Technical editor:

D.V. Davydova

Proof-reader:

M.V. Kulikova

Computer design:

N.N. Zhiltsov

Editorial office. Postal address:

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

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

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

www.vovr.elpub.ru;

www.vovr.ru

Legal address:

**38, Bolshaya Semenovskaya,
Moscow, 107023, Russian
Federation**

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

The Certificate of Mass Media registration: No. FC 7754511

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

11 issues per year

Languages: Russian, English

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

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

Copies printed – 700.

**© 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 Google Scholar.



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); **БОЛОТИН И.С.** (проф., Московский авиационный институт – национальный исследовательский университет); **ВЕРБИЦКИЙ А.А.** (проф., академик РАО, МПГУ); **ГРЕБНЕВ А.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ А.А.** (проф., чл.-корр. РАН); **ДЯТЧЕНКО А.Я.** (проф., БелГУ); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ИВАНОВ В.Г.** (проф., КНИТУ); **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., РГТУ); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (проф., РГТУ); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **НАБОЙЧЕНКО С.С.** (проф., чл.-корр. РАН); **ПЕТРОВ В.Л.** (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); **ФЕДОРОВ И.Б.** (акад. РАН, Президент МГТУ им. Н.Э. Баумана); **ЧУПРУНОВ Е.В.** (проф., ректор, ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **ЧУЧАЛИН А.И.** (проф., Кубанский государственный технологический университет)

Международный редакционный совет

АЛЕКСАНДРОВ А.А. (проф., ректор, МГТУ им. Н.Э. Баумана, президент Ассоциации технических университетов); **АУЭР Михаэль** (Генеральный секретарь IGIP, проф., Университет прикладных наук Каринтии); **БАДАРЧ Дендев** (проф., директор департамента ЮНЕСКО, Париж); **де ГРААФ Эрик** (гл. ред. *European Journal of Engineering Education*, проф., Алборгский университет); **ГРУДЗИНСКИЙ А.О.** (проф., член рабочей группы по Болонскому процессу при Минобрнауки России); **ЖЕНЬ НАНЬЦИ** (акад., Харбинский политехнический университет, исполнительный директор АТУРК); **ЗГУРОВСКИЙ М.З.** (акад. НАН Украины, ректор, Национальный технический университет Украины); **ЗЕРНОВ В.А.** (проф., ректор, РосНОУ, председатель совета Ассоциации негосударственных вузов); **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., и.о. ректора, 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

Ivan S. BOLOTIN – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Head of the Department of Sociology and Personnel Management, Moscow Aviation Institute (National Research University), siup@mail.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., Rector of N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, rector@unn.ru

Leonid Y. DYATCHENKO – Dr. Sci. (Sociology), Prof., National Research University “BelSU”, Djatchenko@bsu.edu.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., Vice-Rector, 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

Stanislav S. NABOYCHENKO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of RAS, tel. +7-343-375-47-95

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

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

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, VDNechaev@sevsu.ru

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

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

Peer-review procedure

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

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

Manuscript Submission

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

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

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

Объединение вузов и образовательная конкурентоспособность: вопросы взаимосвязи

Аничкин Евгений Сергеевич – д-р юрид. наук, доцент, завкафедрой трудового, экологического права и гражданского процесса. E-mail: rrd231@rambler.ru

Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

Адрес: 656049, г. Барнаул, Социалистический проспект, 68

***Аннотация.** В контексте реформирования российского высшего образования политика объединения университетов рассматривается как один из инструментов повышения его конкурентоспособности. Между тем влияние процессов объединения университетов на конкурентоспособность их образовательной деятельности до сих пор не подвергалось специальному исследованию. Цель данной публикации заключается в обосновании ключевых аспектов взаимосвязи объединения университетов с их конкурентоспособностью для разработки практических рекомендаций по управлению процессом объединения вузов.*

В качестве эмпирической базы исследования использовались опубликованные данные о ведущих вузах России, испытавших объединительные процессы (федеральные университеты, университеты Проекта 5-100, национальные исследовательские университеты, опорные университеты «первой волны»). Методическая основа исследования – обобщение, сравнение, абстрагирование, прогнозирование; методы эмпирического исследования: опрос фокус-групп, контент-анализ web-сайтов вузов, экспертное оценивание, кейс-метод. Рассмотрены теоретико-методологические основы конкурентоспособности вуза в условиях модернизации высшего образования, факторы, влияющие на конкурентоспособность образовательной деятельности вуза.

Проведён анализ результатов объединения вузов, освещена специфика объединительных процессов как инструмента развития высшего образования в России. Определены ключевые аспекты взаимосвязи объединения вузов и их конкурентоспособности с учётом положительных и отрицательных эффектов, возникающих вследствие объединения. Предложены практические рекомендации по управлению процессом объединения вузов с целью повышения уровня конкурентоспособности их образовательной деятельности.

Результаты проведённого исследования свидетельствуют о наличии прямой взаимосвязи между объединением вузов и конкурентоспособностью их образовательной деятельности. При этом следует отметить преимущественно положительное влияние объединительных процессов на образовательный потенциал укрупнённого вуза.

***Ключевые слова:** объединение вузов, образовательная деятельность, эффекты объединительных процессов, конкурентоспособность вузов, слияния и присоединения вузов, реструктуризация системы высшего образования*

***Для цитирования:** Аничкин Е.С. Объединение вузов и образовательная конкурентоспособность: вопросы взаимосвязи // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 9-19.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-9-19>

Актуальность проблемы

Происходящие в мировом образовательном пространстве интеграционные процессы формируют новую конкурентную среду

высшей школы, для которой характерны повышенные требования к содержанию образовательной деятельности и управлению ею. Возрастание международной и наци-

ональной конкуренции между вузами на рынке образовательных услуг [1–3] диктует необходимость соответствия высоким требованиям мирового рынка образования. В рамках модернизации создаётся новая образовательная система, которая отличается открытостью, гибкостью, ориентацией на современные стандарты. В контексте permanently проводимой в России реформы образования организационное слияние университетов рассматривается как один из инструментов повышения конкурентоспособности их образовательной деятельности. На взаимовлияние этих процессов указывается в отечественной [4] и зарубежной [5] научной литературе. Масштабы реорганизации вузов до недавнего времени были весьма значительными. Например, по данным А.В. Меликян, только за период 2011–2013 гг. Министерство образования и науки РФ издало 86 приказов о реорганизации вузов, предусматривающих их слияние или присоединение к другим вузам, образовательным и прочим учреждениям [6, с. 136]. В связи с этим возникла необходимость анализа ключевых аспектов взаимосвязи процессов объединения вузов и конкурентоспособности их образовательной деятельности. Таким образом, исследование проблем оптимизации процессов объединения вузов является сегодня научно и практически значимым.

Обзор литературы

В целом проблема обусловленности образовательной конкурентоспособности вуза институциональными объединительными процессами исследована в зарубежной и особенно в отечественной научной литературе слабо. Специальные комплексные исследования по данной теме, в которых в «очищенном» виде была бы представлена соответствующая информация, автору этих строк неизвестны. В русскоязычной литературе в той или иной мере рассматривались: вопросы природы и содержания образовательной конкурентоспособности (Самсонова М.В., Ольховик И.В., Степенко А.Е., Коновалова

Н.В.); положительные эффекты развития образовательной конкурентоспособности вследствие объединения вузов (Куликова Ю.П., Тюкавкин Н.М., Романова И.Б., Зинковский К.В.), в том числе в плане продвижения вуза в рейтингах (Ефимова И.Н., Маковейчук А.В.); отдельные отрицательные последствия объединения вузов с точки зрения влияния на образовательный потенциал (Клюев А.К., Дульзон А.А.); практика реорганизации отечественных вузов (Меликян А.В., Аникин В.М.) и зарубежный опыт слияния вузов (Фрумин И.Д., Галичин В.А., Романенко К.Р.). В зарубежной литературе теория и опыт институциональных объединительных процессов в высшей школе исследованы более широко, о чем свидетельствуют работы таких известных специалистов, как Guraj A., Skodvin O., Salmi J., Pinheiro R. и др. Кроме того, имеется ряд специальных исследований особенностей и проблем объединения вузов в отдельных странах, в частности в Китае (Ka-ho Mok), Финляндии (Jani Ursin), Дании (E. Bennetot Pruvot), Норвегии (Kyvik S.), Румынии (Andreescu L.), которые также использовались при подготовке данного материала.

Вместе с тем ряд важных вопросов темы до сих пор остается практически незатронутым в публикациях. По нашим наблюдениям, к их числу относятся факторы образовательной конкурентоспособности, обоснование взаимосвязи объединения вузов и конкурентоспособности их образовательной деятельности, пути повышения эффективности объединительных процедур с позиции их влияния на образовательную конкурентоспособность.

Обоснование взаимосвязи объединения вузов и их образовательной конкурентоспособности

Для целей нашего исследования под конкурентоспособностью образовательной деятельности вуза предлагается понимать наличие трудновоспроизводимых конкурентами преимуществ, реализуемых в сфере

удовлетворения требований потребителя, характеризующихся как стоимостными параметрами и эксклюзивными приёмами продвижения, так и качеством предоставляемой образовательной услуги.

По справедливому мнению М.В. Самсоновой, параметры конкурентоспособности образовательной деятельности вуза можно подразделить на количественные и качественные [7, с. 90]. К количественным относятся: цена образовательной услуги; затраты потребителя в процессе получения образовательной услуги; число образовательных программ; материально-техническое оснащение процесса обучения. Качественные параметры: соответствие образовательного процесса ожиданиям потребителя; практическая значимость знания для потребителя; актуальность знаний, предоставляемых потребителю; условия проведения занятий; методическое обеспечение учебного процесса; квалификация профессорско-преподавательского состава. Поддержание высокого уровня конкурентоспособности образовательной деятельности вуза должно быть основано на постоянном совершенствовании всего комплекса параметров. Для практической реализации сформированной системы оценочных показателей важно осуществление в упорядоченном режиме совокупности действий, обеспечивающих качественную и количественную эволюцию параметров конкурентоспособности образовательной деятельности, в использовании которых целесообразна их адаптация к внутренним и внешним условиям функционирования конкретного образовательного учреждения.

На основе анализа опыта лучших университетов России в 2016 г. по параметру «Образовательная деятельность» были определены ключевые факторы конкурентоспособности образовательной деятельности вуза. К их числу могут быть отнесены образовательная программа, компетенции выпускников, система менеджмента качества образовательной деятельности, билингвальная образовательная среда и др. Можно со-

гласиться с исследователями, полагающими, что конечным результатом конкурентоспособности являются компетенции выпускников образовательных программ как будущих специалистов, востребованных в национальном и международном образовательном пространстве. Непрерывное развитие конкурентной образовательной деятельности, способствуя созданию насыщенного рынка образовательных услуг, является важнейшим фактором повышения конкурентоспособности вуза в целом.

Исследование практики объединения российских вузов позволило обнаружить ряд проявлений, свидетельствующих о взаимосвязи процессов объединения вузов и конкурентоспособности их образовательной деятельности. А именно:

1) конкурентоспособность образовательной деятельности всегда являлась основным показателем деятельности вуза, он будет доминирующим и после завершения процесса объединения вузов;

2) под объединением вузов понимают, как правило, присоединение к сильным университетам более слабых, узконаправленных или уже непопулярных, тем самым создаются крупные университетские центры, способные повысить качество образования в стране и выйти на международный уровень;

3) объединение вузов приводит к сокращению их общего числа, что способствует повышению качества образовательных услуг в целом;

4) в качестве стимула для объединения вузов принимаются во внимание возможности концентрации высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава и избавления от педагогического балласта;

5) организационное слияние вузов позволяет обеспечивать более широкое предложение образовательных услуг, междисциплинарность образовательных программ, повышение привлекательности вуза в среде абитуриентов (например, в виде повышения среднего балла ЕГЭ).

Указанная взаимосвязь имеет немало иллюстраций. Так, среди ТОП-30 Национального рейтинга университетов 2016 г. по параметру «Образовательная деятельность» более 80% вузов в той или иной мере прошли объединительные процессы. Они же, в свою очередь, составили подавляющее большинство из перечня ведущих вузов России. Другой пример: из 21 университета, участвующего в Проекте 5-100, 17 вузов в своё время испытали на себе процессы подобной реструктуризации. Это свидетельствует о наличии взаимосвязи объединения вузов и конкурентоспособности их образовательной деятельности, поскольку многие ведущие вузы России, в том числе все опорные университеты первой волны и даже некоторые опорные университеты второй волны (например, Кемеровский государственный университет) участвовали в данных процедурах.

В подавляющем большинстве случаев объединение вузов приводило к росту числа абитуриентов, заметному увеличению количества образовательных программ, повышению среднего балла ЕГЭ, увеличению темпов и объёмов входящей академической мобильности, увеличению количества победителей и призёров олимпиад. Например, в результате создания в 2006 г. путём объединения нескольких вузов Сибирского федерального университета (СФУ) положительные эффекты интеграции не заставили себя ждать. Вследствие увеличения объёмов контрольных цифр приёма в 2011 г. СФУ занял второе место в России по числу бюджетных мест. В том же году доля студентов из других регионов Сибирского федерального округа достигла в СФУ 18%, что свидетельствует о росте востребованности объединённого вуза среди абитуриентов сибирских регионов. Более чем в два раза по сравнению с годом объединения выросло количество иностранных студентов: в 2011 г. их количество составило более 300 человек из 14 стран мира [8, с. 63].

Большинство исследователей и руководителей вузов оценивают объединение как новый этап в их развитии, как шанс переместиться, при условии эффективной работы, на более высокую ступень в вузовской иерархии. Кроме того, зачастую отмечается, что каждое решение о слиянии вузов должно быть взвешенным и мотивированным, а главное – внутренне принятым коллективами объединяемых образовательных учреждений. При этом эксперты отмечают, что процесс слияния вузов сопряжён с большим количеством административных задач, что может негативно сказаться на качестве образования. Более того, зарубежными экспертами на примере Дании [9], Китая [10], Румынии [11], Норвегии [12] замечено, что при объединении вузов наибольшее внимание уделяется административно-организационным и научно-исследовательским аспектам, в то время как образовательная деятельность отходит на второй план.

Положительные эффекты объединения вузов

Обработка результатов интервью и работы онлайн фокус-группы позволяет условно разделить экспертов на две группы. Большинство называют укрупнение вузов возможностью создать сильные университеты и тем самым повысить конкурентоспособность вуза, другие оценивают последствия объединения вузов преимущественно со знаком минус.

Анализ кейсов экспертов – участников онлайн-опроса выявляет примеры, подтверждающие явно положительные результаты объединения. Так, в сфере образовательной деятельности МГГУ, несколько лет назад включённого в состав Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в качестве Московского горного института, заметно возросло качество набора студентов. Если до присоединения средний балл абитуриента в Горном институте был 61, то в 2015 г. он вырос до 76,9, или на 15,9 пун-

кта, а средний конкурс – с четырёх человек на место до семи. По мнению руководства вуза, ещё заметнее улучшились международные показатели: «Если на момент слияния в Горном институте учились иностранные студенты только из Казахстана, то теперь – представители более 10 государств ближнего и дальнего зарубежья. Да и загранстажировок стало больше: в 2012 г. на стажировки, практики и обучение из Горного уехали 20 человек, а в 2016 г. – уже 120» (<http://misis.ru/university/mediaroom/smi/2016-10/4322/>).

Итоги объединения Московского института электроники и математики (МИЭМ) с Национальным исследовательским университетом – Высшей школой экономики (НИУ ВШЭ), охарактеризовал научный руководитель, директор МИЭМ как структурного подразделения ВШЭ А.Н. Тихонов. По его мнению, «для МИЭМ слияние тут же обернулось резким повышением качества набора абитуриентов: если до объединения средний проходной балл держался на уровне 130, то сейчас он подскочил вдвое, превысив 250. МИЭМ получил новые учебные здания и даже завёл собственное общежитие, которого прежде не имел. Теперь 50% набора составляют иногородние ребята с их высочайшей мотивацией к учебе и последующей карьере. На качественно иной уровень поднялась и организация учебного процесса. Тут и массированное изучение английского языка с 1-го курса, и регулярные – по несколько на протяжении каждого учебного модуля – лекции ведущих зарубежных специалистов, и дополнение естественнонаучных курсов социально-гуманитарными. В итоге МИЭМ вернул себе прежнее положение вуза, традиционно входившего в топ-10 инженерных высших учебных заведений». Для НИУ «Высшая школа экономики» присоединение МИЭМ «стимулировало создание здесь факультета компьютерных технологий, а также обеспечило ВШЭ нынешние высочайшие места в рейтингах по

направлению “математика”» (<http://www.mk.ru/social/2016/10/23/obedinenie-vuzovne-tolko-minusy.html>).

Некоторыми экспертами, в частности Куликовой Ю.П., определены положительные моменты интеграционных процессов, к которым она относит:

- финансирование из федерального бюджета, благодаря которому удастся сохранить уровень заработных плат профессорско-преподавательского состава и удержать рост цен за обучение;

- возможность обучения на смежных кафедрах дополнительным дисциплинам, что способствует возникновению благоприятных условий для обмена научным опытом [13, с. 51]. Всё это, несомненно, приведёт к повышению уровня конкурентоспособности образовательной деятельности.

По мнению Н.М. Тюкавкина, если на рынок выйдут новые производители услуг высшего и дополнительного профессионального образования: открытые электронные, распределительные университеты, чьи образовательные программы доступны вне зависимости от пространственных и временных рамок, а также новые методы предоставления услуг и способов организации обучения в системе высшего и дополнительного профессионального образования, то конкурентный потенциал вуза значительно повысится. А все эти факторы могут реализоваться благодаря процессам укрупнения [14, с. 204]. И.Б. Романова также считает, что слияние вузов положительно влияет на конкурентоспособность образовательной деятельности. По её мнению, позитивные эффекты выражаются в повышении академических показателей университета; в более высоких местах в международных рейтингах; в новых источниках финансирования университетов; в выходе на международный образовательный рынок; в возможности привлечения талантливых студентов и исследователей из-за рубежа; в поддержке небольших учебных программ, которые ав-

томатически укрупняются в объединённом университете [15, с. 21].

В 2015–2016 гг. научные сотрудники Института образования НИУ «Высшая школа экономики» проводили специальное исследование результатов объединения вузов в России. Авторами не было обнаружено ухудшения эффективности вузов вследствие участия в процессах реструктуризации. Оказалось, что вузы, активно участвующие в процессах реструктуризации, повысили свою эффективность относительно других вузов. Исследование не выявило эффекта временного снижения и последующего восстановления эффективности организаций, находящихся в процессах слияния и поглощения. Напротив, результаты явно указывают на то, что вузы к 2015 г. сократили своё отставание в эффективности от лидирующих конкурентов по сравнению с 2010 г. [16].

Итак, по мнению многих исследователей, благодаря консолидации ресурсов и компетенций объединение вузов способствует увеличению дополнительных возможностей, которые выражены в ряде положительных эффектов. В частности:

1) укрупнённый вуз более привлекателен для абитуриентов, что способствует снижению образовательной миграции из региона его местонахождения, концентрации наиболее талантливых абитуриентов в регионе и повышению среднего балла ЕГЭ;

2) расширяется спектр направлений подготовки и специальностей, особенно междисциплинарной направленности;

3) вуз становится более заметным в России и на международной арене, при этом важнейшим индикатором успешности функционирования объединённого вуза является его позиция в международных и общероссийских рейтингах;

4) увеличиваются материальные ресурсы образовательной деятельности;

5) создаются условия для увеличения контрольных цифр приёма, прежде всего – по программам магистратуры и аспирантуры.

Отрицательные последствия объединения вузов для их образовательной деятельности

Вместе с тем оценки процессов объединения вузов в аспекте влияния на их образовательную конкурентоспособность являются неоднозначными. Так, А.К. Ключев обращает внимание на высокую вероятность «разрушения сложившихся научно-педагогических коллективов и школ» [1, с. 28], а Л. Каплин указывает на опасность сокращения бюджетных мест при дублировании направлений подготовки (специальностей) в объединяющихся вузах [17, с. 40]. Акцентируется внимание и на повышении стоимости обучения в обновлённом вузе, что наносит ущерб финансовым интересам абитуриентов, а также на необходимости проведения масштабной работы по согласованию учебных планов, перестройке образовательных программ и унификации учебного процесса в целом [18, с. 11].

Среди наиболее распространённых отрицательных эффектов объединения, непосредственно касающихся конкурентоспособности образовательной деятельности, можно выделить следующие:

1) ухудшение показателей (хотя бы временное) образовательной деятельности нового вуза в связи с включением в его состав более слабого вуза;

2) сложности в связи с установлением и налаживанием работы новой организационной структуры управления учебным процессом;

3) потеря поддержки от внешних стейкхолдеров одного из участников объединения, влекущее свёртывание образовательных программ из-за падения спроса на подготовку специалистов;

4) монополизация программ образования в сверхкрупных вузах, приводящая по причине отсутствия конкуренции к повышению стоимости обучения и стагнационным проявлениям в образовательном процессе;

5) снижение объёма контрольных цифр приёма вследствие дублирования основных

профессиональных образовательных программ в объединяющихся вузах.

На наш взгляд, они выражены не столь явно и масштабно, как положительные эффекты, что вытекает и из опроса респондентов. В основном отрицательные эффекты наблюдаются в кадровой, организационной, финансовой сферах, но они здесь не являются предметом рассмотрения.

Направления совершенствования объединения вузов с точки зрения влияния на их образовательную конкурентоспособность

При всём кажущемся многообразии показателей конкурентоспособности объединённого вуза действительно необходимыми и ключевыми для создания устойчивого конкурентного преимущества на рынке образовательных услуг являются, на наш взгляд, следующие:

- высокая концентрация выдающихся преподавателей и исследователей;
- наличие критической массы лучших студентов;
- эффективная структура управления вузом;
- достаточность ресурсов для создания благоприятных условий обучения и проведения научных исследований (государственное финансирование, привлечение частного капитала, плата за обучение, гранты на проведение научных исследований, благотворительные финансовые поступления от выпускников);
- цена образовательной услуги;
- соответствие содержания образовательной деятельности вуза ожиданиям потребителей.

Перечисленные показатели взаимно дополняют друг на друга и оказывают непосредственное влияние как на процесс объединения вуза, так и в долгосрочной перспективе. Более того, в целом они способствуют наращиванию образовательного потенциала укрупнённого вуза.

Очевидно, что процесс объединения вузов далек от совершенства, и причины это-

го понятны (субъективизм, директивность, неоправданное форсирование, игнорирование мнения участников образовательной деятельности). Для максимизации положительного влияния объединения вузов на их образовательную деятельность можно предложить несколько практических рекомендаций. Их системный учёт позволит приумножить положительные эффекты от объединительных процессов и уменьшить отрицательный общественный резонанс. Среди них:

- 1) сближение участников объединения общей идеей дальнейшего развития;
- 2) тщательная проработка вопросов выбора новой структуры университета, формирования портфеля учебных курсов, устранения дублирования программ, перераспределения образовательных проектов;
- 3) предварительное согласование интересов ключевых стейкхолдеров, а также научный расчёт и прогнозирование преимуществ и издержек, обусловленных процессом объединения вузов;
- 4) учёт опыта ведущих университетов (в том числе объединённых) по управлению образовательной деятельностью и модернизации её содержания;
- 5) рецепция лучших практик в сфере стратегического финансового менеджмента, маркетинга образовательных услуг;
- 6) внедрение системы мониторинга качества образовательной деятельности объединённого вуза.

В целях повышения конкурентоспособности образовательной деятельности объединённым вузам, на наш взгляд, необходимо реализовать комплекс мероприятий. К ним относятся:

- обеспечение устойчивого развития образовательного учреждения в долгосрочной перспективе, в том числе посредством модернизации системы академических показателей университета [19, с. 22];
- создание оптимальных условий для работы высококвалифицированных специалистов;

– использование инновационных технологий в процессе реализации образовательных программ;

– применение системы непрерывного повышения качества образования;

– улучшение инфраструктуры, приведение ее в соответствие с современными требованиями.

В целом анализ информационных источников показал, что оценки экспертами последствий объединения вузов различаются. Однако большинство из них отмечают, что, ориентируясь на модель объединения, вузы способны выйти на качественно новый уровень и занять достойное место не только на национальном, но и на внешнем образовательном рынке [20].

Литература

1. Ключев А.К. Слияния в высшей школе России: эффекты и стратегические возможности // Университетское управление: практика и анализ. 2013. № 4. С. 27–35.
2. Froumin I., Povalko A. Top Down Push for Excellence: Lesson from Russia // How World-Class Universities Affect Global Higher Education. Influences and Responses. 2014. Vol. 30. Boston, Rotterdam, Taipei: Sense Publishers. P. 47–64.
3. Ursin J., Aittola H., Henderson Ch. et. al. Is Education Getting Lost in University Mergers // Homepages at WMU [Electronic resources]. URL: <http://homepages.wmich.edu/~chenders/Publications/Ursin2010Submitted.pdf>
4. Ольховик И.В. Международные образовательные услуги как фактор конкурентоспособности вуза // Бизнес. Менеджмент. Право. 2015. № 2. С. 87–90.
5. Curaj A., Georghiu L., Cassingena Harper J. et. al. Mergers and Alliances in Higher Education: International Practice and Emerging Opportunities. Springer International Publishing, 2015. 307 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-13135-1>
6. Меликян А.В. Слияния и присоединения вузов в России и за рубежом // Высшее образование в России. 2014. № 5. С. 134–145.
7. Самсонова М.В., Самсонова Е.В. Исследование факторов конкурентоспособности образовательной услуги // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. № 3 (47). С. 88–90.
8. Ваганов Е.А., Вчерашний П.М., Туртапкина, Е.А., Шорохов Р.Г. Опыт создания, становления и развития Сибирского федерального университета через системное решение комплексных проблем // Вестник Воронежского государственного университета. 2012. № 2. С. 61–69.
9. Bennetot Pruvot E., Claeys-Kulik A.-L., Estermann T. Designing strategies for efficient funding of universities in Europe: DEFINE PROJECT. URL: <http://erasmusplus.kg/wp-content/uploads/2015/09/designing-strategies-for-efficient-funding-of-universities-in-europe.pdf>
10. Ka-bo Mok. Globalization and educational restructuring: University merging and changing governance in China // Higher Education. 2005. Vol. 50. P. 57–88.
11. Andreescu L., Gheorgbiu R., Irimia A., Curaj A. Mergers and Classifications in Romania: Opportunities and Obstacles // Mergers and Alliances in Higher Education: International Practice and Emerging Opportunities. Springer, 2014. P. 41–67.
12. Kyvik S., Stensaker B. Factors Affecting the Decision to Merge: The case of strategic mergers in Norwegian higher education // Tertiary Education and Management. 2013. Vol. 19. No. 4. P. 323–337.
13. Куликова Ю.П. Роль интеграции образования и науки в процессе модернизации национального образования // Вестник Новосибирского государственного университета. 2013. Т. 13. № 1. С. 48–56.
14. Тюкавкин Н.М. Факторы, принципы и направления развития экономической теории. Самара: Институт анализа экономики города и региона, 2014. 230 с.
15. Романова И.Б. Управление конкурентоспособностью высшего учебного заведения. Ульяновск: Средневолжский научный центр, 2005. 61 с.
16. Зиньковский К.В., Деркачёв П.В., Винарик В.А. Исследование результатов реструктуризации системы высшего образования: объективная оценка вузов, прошедших процессы объединения // Современный университет между глобальными вызовами и локальными задачами. VII Международная конференция Российской ассоциации исследователей высшего образования. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ,

2016. С. 116–121. URL: <https://www.hse.ru/data/2017/01/10/1115437786/Доклад%20ДЭА%20РАИВО%202016.pdf>
17. Объединение вузов как решение задачи по повышению качества высшего образования // Юрист вуза. 2011. Июнь. С. 33–40.
18. Дульзон А.А. Реформы высшего образования и вузовское сообщество // Инженерное образование и воспроизводство инженерных кадров. 2017. № 21. С. 8–17.
19. Романенко К.Р. Уроки международного опыта слияний университетов. Серия «Современная аналитика образования». Вып. 2. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 24 с.
20. Ефимова И.Н., Маковейчук А.В. Процесс слияния вузов как один из ключевых инструментов повышения их конкурентоспособности и укрепления рейтинговых позиций на глобальном рынке образовательных услуг // Качество. Инновации. Образование. 2014. № 3. С. 3–7.

Статья поступила в редакцию 28.06.18

С доработки 12.07.18

Принята к публикации 30.08.18

Merger of Higher Education Institutions and Educational Competitiveness: Interrelationship Issues

Evgeny S. Anichkin – Dr. Sci. (Law), Assoc. Prof., Head of the Department of Labor, Environmental Law and Civil Process, e-mail: rrd231@rambler.ru

Altai State University, Barnaul, Russia

Address: 68, Sotsialisticheskiy prosp., room 202a, Barnaul, 656049, Russian Federation

Abstract. In the context of Russian higher education modernization, merger of universities is viewed as one of the tools to increase their competitiveness. At the same time, the impact of the unification of universities on the competitiveness of their educational activities has not been subjected to special research. In this regard, the purpose of this publication is to substantiate scientifically the key aspects of the relationship between the merger of universities and the competitiveness of their educational activities in order to develop practical recommendations for managing the process of university merger.

As an empirical base of the research, the published data on 53 leading universities in Russia were used, most of them have experienced merger processes (federal universities, Universities of Project 5-100, national research universities, “first wave” pillar universities). As a methodical basis for the study, we used generalization, comparison, abstraction, prediction; methods of empirical research: interviewing focus groups, content analysis of universities’ Web sites, expert evaluation, case-method.

The paper considers the theoretical and methodological grounds of university competitiveness in the conditions of higher education modernization, measurement indicators and factors influencing the competitiveness of university’s educational activity. The analysis of the results of university merger is carried out, the specifics of this processes as an instrument for the development of higher education in Russia is highlighted. A methodology has been developed and implemented to justify the interconnection of universities and the competitiveness of their educational activities. The key aspects of the interconnection of university associations and the competitiveness of their educational activities have been determined, taking into account the positive and negative effects resulting from the merger. The author gives practical recommendations on managing the process of university merger with the purpose to increase the level of competitiveness of their educational activities.

The results of the conducted research show the direct relationship between the process of universities’ merger and the preservation of their competitiveness in the development of educational activities. The author stresses the predominantly positive impact of merger processes on the educational potential of an enlarged university.

Keywords: merger of universities, educational activities, effects of merger processes, university competitiveness, restructuring of higher education

Cite as: Anichkin, E.S. (2018). [Merger of Higher Education Institutions and Educational Competitiveness: Interrelationship Issues]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 9-19. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-9-19>

References

1. Klyuev, A.K. (2013). [Mergers in the Higher School of Russia: Effects and Strategic Opportunities]. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 4, pp. 27-35. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Froumin, I., Povalko, A. (2014). [Top Down Push for Excellence: Lesson from Russia]. In: *How World-Class Universities Affect Global Higher Education. Influences and Responses*. Boston, Rotterdam, Taipei: Sense Publishers. Vol. 30, pp. 47-64.
3. Ursin, J., Aittola, H., Henderson, Ch. (2010). Is Education Getting Lost in University Mergers? Available at: <http://homepages.wmich.edu/~chenders/Publications/Ursin2010Submitted.pdf>
4. Ol'khovik, I.V. (2015). [International Educational Services as a Factor of the University's Competitiveness]. *Biznes. Menedzhment. Pravo* [Business. Management. Law]. No. 2, pp. 87-90. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Curaj, A., Georghiou, L., Cassingena Harper, J. (2015). *Mergers and Alliances in Higher Education: International Practice and Emerging Opportunities*. Springer International Publishing. 307 p. Available at: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-13135-1>
6. Melikyan, A.V. (2014). [Mergers and Affiliations of Universities in Russia and Abroad]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii* = Higher education in Russia. No. 5, pp. 134-145. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Samsonova, M.V., Samsonova, E.V. (2010). [Study of Competitiveness Factors of Educational Services]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University]. No. 3(47), pp. 88-90. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Vaganov, E.A., Vcherashniy, P.M., Turtapkina, E.A., Shorokhov, R.G. (2012). [The Experience of Creation, Formation and Development of the Siberian Federal University through the System Solution of Complex Problems]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Voronezh State University]. No. 2, pp. 61-69. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Bennetot Pruvot, E., Claeys-Kulik, A.-L., Estermann, T. (2015). Designing Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. Available at: <http://erasmusplus.kg/wp-content/uploads/2015/09/designing-strategies-for-efficient-funding-of-universities-in-europe.pdf>
10. Ka-ho, Mok. (2005). Globalization and Educational Restructuring: University Merging and Changing Governance in China. *Higher Education*. Vol. 50, pp. 57-88.
11. Andreescu, L., Gheorghiu, R., Irimia, A., Curaj, A. (2014). [Mergers and Classifications in Romania: Opportunities and Obstacles]. In: *Mergers and Alliances in Higher Education: International Practice and Emerging Opportunities*. Springer, pp. 41-67.
12. Kyvik, S., Stensaker, B. (2013). [Factors Affecting the Decision to Merge: The Case of Strategic Mergers in Norwegian Higher Education]. *Tertiary Education and Management*. Vol. 19. No 4, pp. 323-337.
13. Kulikova, Yu.P. (2013). [The Role of Integration of Education and Science in the Process of Modernization of National Education]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Novosibirsk State University]. Vol. 13. No. 1, pp. 48-56. (In Russ.)

14. Tyukavkin, N.M. (2014). *Faktory, printsipy i napravleniya razvitiya ekonomicheskoi teorii* [Factors, Principles and Directions of Development of Economic Theory]. Samara: Institute for Analysis of Urban and Regional Economics, 230 p. (In Russ.)
15. Romanova, I.B. (2005). *Upravleniye konkurentosposobnost'yu vysshego uchebnogo zavedeniya* [Management of Competitiveness of a Higher Educational Institution]. Ulyanovsk: The Middle Volga Research Center. 61 p. (In Russ.)
16. Zin'kovskiy, K.V., Derkachyov, P.V., Vinarik, V.A. (2016). [The Study of the Results of Restructuring the System of Higher Education: An Objective Assessment of Universities That Have Undergone Merger Processes]. In: *VII Mezhdunarodnaya konferentsiya Rossiyskoi assotsiatsii issledovateley vysshego obrazovaniya «Sovremennyy universitet mezhdu global'nymi vyzovami i lokal'nymi zadachami»* [VII Int. Conf. of the Russian Association of Higher Education Study "Modern University between Global Challenges and Local Challenges"]. Moscow: The HSE Publishing House, pp. 116-121. (In Russ., abstract in Eng.)
17. (2013). *Ob'edineniye vuzov kak resheniye zadachi po povysheniyu kachestva vysshego obrazovaniya* [Merger of Higher Education Institutions as a Solution of the Problem of Improving the Quality of Higher Education]. *Yurist vuza* [University Lawyer]. No. 6, pp. 33-40. (In Russ.)
18. Dul'zon, A.A. (2017). [The Reforms of Higher Education and the University Community]. *Inzhenernoye obrazovaniye i vosпроизводство inzhenernykh kadrov* [Engineering Education and Reproduction of Engineers]. No. 21, pp. 8-17. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Romanenko, K.R. (2015). *Uroki mezhdunarodnogo opyta sliyanii universitetov* [Lessons from the International Experience of University Mergers]. *Seriya "Sovremennaya analitika obrazovaniya"* [Series "Modern Analytics of Education"]. No. 2. Moscow: HSE Publ. 24 p. (In Russ.)
20. Efimova, I.N., Makoveychuk, A.V. (2014). [The Process of Merging Universities as One of the Key Tools to Increase their Competitiveness and Strengthen the Rating Positions in the Global Market of Educational Services]. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovaniye* [Quality. Innovation. Education]. No. 3, pp. 3-7. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 28.06.18

Received after reworking 12.07.18

Accepted for publication 30.08.18

Горизонтальное управление в российском вузе: дань современности или насущная необходимость?

Буцык Сергей Владимирович – канд. пед. наук, доцент, проректор по учебной работе.
E-mail: bsv@chgaki.ru

Челябинский государственный институт культуры, Челябинск, Россия

Адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 36-а

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме использования горизонтальных методов в управлении учреждением высшего образования в России. Анализируются два организационно-педагогических процесса, которые являются для российских вузов относительно новыми, пришедшими во многом из западной системы образования: обучение магистрантов и обучение слушателей подготовительных отделений для иностранных граждан. По мнению автора, эти два процесса за последние несколько лет могли бы стать площадкой для апробации новых подходов к управлению в российских высших учебных заведениях. В выборку исследования вошли три вуза, расположенных в одном из регионов России (классический и гуманитарно-педагогический университеты, а также институт культуры). Показывается, что относительно крупные образовательные организации, как правило, интегрируют новые процессы в традиционную для себя вертикальную структуру управления. Основные предпосылки внедрения горизонтального управления в институтах культуры носят в значительной степени административно-экономический, а не организационно-инновационный характер. Вместе с тем практический опыт использования смешанных (горизонтально-вертикальных) структур управления в Челябинском государственном институте культуры показал положительные результаты и в части улучшения учебно-организационных показателей вуза.

Ключевые слова: управление вузом, горизонтальная модель управления, магистратура, иностранные студенты, институт культуры, горизонтально-вертикальные структуры управления

Для цитирования: Буцык С.В. Горизонтальное управление в российском вузе: дань современности или насущная необходимость? // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 20-29.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-20-29>

Особая **актуальность исследований в области управления высшим образованием** обусловлена изменениями, происходящими в российском законодательстве в последние годы. Совокупность данных изменений, на наш взгляд, свидетельствует о появлении устойчивой тенденции в высшем образовании, направленной на активный поиск новых подходов к управлению людьми (сотрудниками, преподавателями, студентами), которые могли бы эффективно дополнить сложившиеся традиционные методы и сочетаться с административным управлением.

Более глубокое и всестороннее осмысление подходов к управлению в российских вузах должно, на наш взгляд, учитывать не только административно-экономические, но и организационно-педагогические реалии, в том числе специфические особенности подготовки студентов в различных образовательных средах. Заметим при этом, что ряд исследователей отмечают весьма заметное смещение вектора преобразований систем управления российскими вузами в сторону всё более жёсткой централизации и бюрократизации многих организационных про-

цессов, что, по их мнению, только усиливает деградирующий сценарий развития данных систем [1–3]. Очевидные негативные последствия «менеджеристского» подхода нередко оправдываются прозрачностью и удобством традиционной административной вертикали. На практике, однако, он зачастую приводит к значительному снижению эффективности. По мнению ректора Томского государственного университета Э. В. Галажинского, «стимулирование междисциплинарных связей, как и проектирование самих пространств порождения междисциплинарного знания в коллективной деятельности, становится для вузов новой стратегической управленческой задачей» [1, с. 10]. Такой взгляд требует принципиально иного подхода к управлению российскими вузами.

Анализируя различные структуры управления по форме связи, можно заметить, что в настоящий период российскими организациями высшего образования, как правило, используется *вертикальная структура*, которая считается традиционной и подразумевает достаточно жёсткую иерархию между начальниками и подчинёнными. Среди наиболее распространённых в отечественных вузах подвидов иерархической структуры выделяется линейно-функциональная структура, к преимуществам которой исследователи часто относят единоначалие, оперативность при принятии и выполнении решений, высвобождение линейных руководителей от анализа проблем перераспределения задач на функциональных руководителей; к недостаткам – потенциальное дублирование управленческих функций на разных уровнях, возникновение разногласий между функциональными и линейными руководителями (подразделениями) ввиду нечёткого разграничения полномочий между ними. В противоположность вертикальным (иерархическим, бюрократическим) структурам организации в современной теории управления выделяются *горизонтальные* (адаптивные, органические) *структуры* управления, которые характеризуются раз-

мытостью или полным отсутствием иерархий, развитостью горизонтальных связей, неформальными отношениями между сотрудниками и т.п. К их достоинствам в целом относят гибкость, быструю адаптацию к изменениям внешней среды, стимулирование интеграционных процессов в организации, оптимизацию её персонала, внедрение новых информационных технологий управления. Основным недостатком подобных структур считается более высокая (по сравнению с иерархией) сложность управления персоналом, что повышает требования не только к уровню руководителей, но и к уровню специалистов, высокая квалификация и ответственность которых могут сыграть ключевую роль в решении задач. В современной практике российские образовательные организации если и отходят от традиционных методов управления, то обращаются скорее к использованию *смешанной модели*, в которой могут сочетаться оба направления руководства (и вертикальное, и горизонтальное), осуществляемых под управлением разных лиц. При этом традиционная (иерархическая) парадигма управления, на наш взгляд, является не преобладающей в отечественных вузах, а, скорее, доминирующей. В то же время это не исключает попыток практического использования образовательными учреждениями горизонтального управления – если не в управлении вузом в целом, то хотя бы в рамках определённых организационных процессов.

Для обеспечения объективности анализа в качестве предмета исследования нами были выбраны несколько федеральных вузов, имеющих различную размерность (контингент студентов очной формы обучения), целевую направленность и ведомственную принадлежность, но при этом территориально расположенных в одном российском регионе – Челябинской области. В выборку вошли следующие организации: 1) классический университет, подчинённый Министерству науки и высшего образования РФ, – Южно-Уральский государственный университет (наци-

ональный исследовательский университет) (далее – ЮУрГУ)¹; 2) подчинённый тому же ведомству вуз гуманитарно-педагогической направленности – Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (далее – ЮУрГГПУ)²; 3) отраслевой вуз, подчинённый Министерству культуры РФ, – Челябинский государственный институт культуры (далее – ЧГИК)³. Учитывая доминирование традиционной модели управления российскими вузами в целом, мы выделили два относительно автономных организационных процесса, которые, на наш взгляд, за последние несколько лет могли бы стать площадкой для апробации инновационных подходов:

- управление магистратурой (программами подготовки магистров);

- управление подготовительным отделением для иностранных граждан (подготовка по дополнительным общеобразовательным программам, обеспечивающим подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке).

Как известно, «уровневая» структура в российском высшем образовании стала реализовываться в полном объёме лишь с 2011 г. в связи с участием нашей страны в Болонском процессе. Повышенное внимание к обучению иностранных граждан в большинстве отечественных вузов актуализировалось ещё позднее, в связи с проведением ежегодного мониторинга эффективности⁴, где «между-

народная деятельность» определяется в терминах доли студентов-иностранцев в общем контингенте обучающихся.

Управление магистратурой

Анализ структур организации образовательной деятельности по магистерским программам в выбранных нами вузах показал, что при подготовке магистрантов классический и гуманитарно-педагогический университеты используют традиционную модель управления. При этом управление распределено по соответствующим факультетам, каждый из которых фактически автономно осуществляет подготовку магистрантов по закреплённым за ним направлениям, рассматривая их в значительной степени как возможность продолжения подготовки соответствующих бакалавров на более высоком уровне. Используемая модель, как правило, не требует дополнительных структурных элементов в деканатах факультетов, которые зачастую осуществляют руководство магистерским уровнем в полной аналогии с первым (бакалаврским). При необходимости решения каких-либо общеузовских задач координация действий между несколькими факультетами осуществляется, например, через руководителей магистерских программ, которые фактически являются заместителями даже не декана факультета, а заведующего кафедрой по вопросам подготовки магистрантов (Рис. 1).

Несмотря на заметные отличия в контингенте студентов очной формы обучения (более 16000 – в классическом и более 3500 – в гуманитарно-педагогическом университете) и стратегической направленности, данные образовательные учреждения можно отнести к группе относительно средних отечественных вузов, хотя, возможно, они расположены на различных границах такого условного диапазона. При этом представляется важным, что оба вуза имеют очень схожие принципы распределения магистерских программ. Так, в ЮУрГГПУ 12 программ второго уровня распределены по девяти факультетам, причём число бюджетных мест

¹ Южно-Уральский государственный университет. Национальный исследовательский университет. URL: <https://www.susu.ru/>

² Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. URL: <http://www.cspu.ru/>

³ Челябинский государственный институт культуры. URL: <http://chgik.ru/>

⁴ Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>



Рис. 1. Вертикальная структура управления подготовкой магистрантов в классическом и гуманитарно-педагогическом вузах

для приёма на каждую такую программу составляет не менее 11 с возможностью дополнительного набора в ту же группу на платной основе. Данный подход имеет основой в первую очередь организационно-экономические причины, а наличие небольшого количества различных направлений («Педагогическое образование» и «Психолого-педагогическое образование») позволяет гуманитарно-педагогическому университету распределять контрольные цифры приёма по профилям подготовки практически равномерно. ЮУрГУ, имеющий значительно больший спектр образовательных программ уровня магистратуры, придерживается, тем не менее, схожего принципа. Так, все магистерские программы вуза распределены по девяти факультетам, причём контрольные цифры приёма по очной форме обучения на 78% программ составляют не менее 10 мест с возможностью дополнительного набора на платной основе, а ещё на 16% программ выделено от шести до девяти бюджетных мест.

Челябинский государственный институт культуры использует принципиально иную модель, которую в значительной степени можно отнести к смешанной структуре, сочетающей в себе черты вертикального и горизонтального управления. Анализируя

предпосылки, повлекшие за собой необходимость такой структуры (Рис. 2), можно отметить ряд специфических условий, в которых находятся отечественные вузы отрасли культуры, имеющие значительно меньшую размерность (контингент обучающихся по очной форме – до 1500 чел.):

- относительно малое количество бюджетных мест (два–пять), ежегодно выделяемых на каждое направление магистратуры по сравнению с контрольными цифрами приёма (КЦП) в вузах, подчинённых Министерству науки и высшего образования РФ;
- относительно высокая стоимость платного обучения (большинство направлений сферы культуры относится к наиболее затратной стоимостной группе), что существенно затрудняет дополнительный набор;
- относительно небольшое число образовательных направлений магистратуры рассредоточено, как правило, по трём–четырёх укрупнённым группам направлений подготовки и специальностей (далее – УГНС), что в принципе исключает наличие близких дисциплин профессионального цикла [4].

К основным принципам формирования смешанной модели, сложившейся в ЧГИК, мы относим следующие: 1) выделение в каждой магистерской программе вуза фиксиро-



Рис. 2. Смешанная структура управления подготовкой магистрантов в институте культуры (сплошные линии – вертикальная направленность, пунктирные – горизонтальная)

ванного объёма часов (одинакового во всех программах) для набора дисциплин, которые будут направлены на освоение скорее универсальных и общепрофессиональных, нежели профессиональных компетенций; 2) объединение учебных групп различных направлений магистратуры при проведении занятий лекционного и семинарского типов по данным (общепрофессиональным) дисциплинам, что допускается действующим Порядком организации и осуществления образовательной деятельности⁵; 3) введение в штат работника, ответственного за магистратуру в целом, к основным задачам которого относятся: координация деятельности деканатов факультетов и профессорско-преподавательского состава при организации занятий по общепрофессиональным дисциплинам; проведение независимого мониторинга посещаемости и успеваемости учебных групп магистрантов, контроля качества образовательных программ и т.п.; решение других организационных вопросов, связанных с эффективным взаимодействием различных подразделений (сотрудников) образовательной организации.

⁵ Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». URL: <https://rg.ru/2017/07/19/minobr-prikaz301-site-dok.html>

К преимуществам использования такой (смешанной) структуры управления подготовкой магистрантов можно отнести следующее. Во-первых, безусловным организационно-экономическим плюсом является то, что учёт приведённых выше принципов позволяет снизить объём аудиторной нагрузки, необходимой для реализации магистерских программ в институте, и, как следствие, расходы вуза в целом до 20% – в зависимости от числа программ, количества магистрантов, выбранного объёма общепрофессиональных дисциплин и т.п. Важно отметить, что оптимизация не затрагивает блок практики и научно-исследовательской работы магистранта, в том числе преддипломную практику и подготовку магистерской диссертации, а касается только подходов к организации групповой работы студентов. К учебно-организационным преимуществам модели можно отнести все достоинства органических (горизонтальных) структур управления, описанные в современной литературе: гибкость, быструю адаптацию к изменениям внешней среды; стимулирование интеграционных процессов в организации, оптимизацию персонала, внедрение новых информационных технологий управления и т.п. Нивелирование основного недостатка горизонтальных структур, связанного с усложнением управления персоналом, достигается установлением определённого набора требований к компетенциям работника, ответственного за магистратуру. К ним следует отнести: наличие учёной степени и опы-

та управленческой работы в вузе; относительную независимость от факультетов и кафедр, реализующих программы магистратуры (при условии, если такой работник относится к профессорско-преподавательскому составу); способность к взаимодействию с другими участниками организационного процесса магистратуры на различных уровнях (проректором по учебной работе, руководителями среднего звена, преподавателями-предметниками и т.п.).

Управление подготовительным отделением для иностранных граждан

Необходимость организации подготовительных отделений (или факультетов) для иностранных граждан в большинстве российских вузов, как уже отмечалось, связана с проведением ежегодного мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. «Международная деятельность» определена в качестве одного из семи основных (целевых) показателей российского мониторинга, что дало толчок к обучению иностранцев не только в нескольких столичных вузах, но и в организациях, расположенных в различных регионах страны и подчинённых различным ведомствам [5].

Такое обучение, как правило, проводится по дополнительным общеобразовательным программам, обеспечивающим подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке. При этом оно может осуществляться на платной основе и ограничиваться изучением только русского языка как иностранного, а также может проходить в рамках бюджетного финансирования с учётом соответствующих федеральных требований, согласно которым слушатель должен освоить дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения не только русского языка, но и ряда других предметов в зависимости от дальнейшей профессиональной направленности (естественнонаучной; инженерно-технической и технологической; гуманитарной;

экономической; медико-биологической). Важно отметить, что обучение большинства иностранных граждан сопряжено с соблюдением требований миграционного законодательства России и, как следствие, с необходимостью решения вузом ряда задач, не актуальных при подготовке российских студентов. К таковым относятся, например, подготовка приглашений, продление учебных виз, регистрация по месту пребывания, обеспечение своевременного прибытия и отъезда, в отдельных случаях – обеспечение встречи, услуг переводчика и другие.

В рассматриваемом классическом университете данные функции осуществляются вспомогательным подразделением (управлением международной деятельности), которое взаимодействует с профессорско-преподавательским составом. При этом ЮУрГУ имеет в своей структуре учебное подразделение (институт лингвистики), которое ведет подготовку бакалавров или магистров по направлениям, непосредственно связанным с профессиональным изучением языков (русского, иностранных). Более того, при необходимости такое учебное подразделение может организовать специальную кафедру русского языка как иностранного (РКИ). Таким образом, представленная на *рисунке 3* структура управления подготовительным отделением для иностранных граждан, с одной стороны, является смешанной, но, с другой, – она такова только в части взаимодействия учебного подразделения и вспомогательного. Весь спектр учебно-организационных вопросов фактически сосредоточен внутри одного института (факультета) лингвистики, функционирующего в рамках традиционной (вертикальной) структуры организации. Гуманитарно-педагогический университет, имея в структуре два профильных факультета (филологический и подготовки учителей иностранных языков), может использовать при необходимости аналогичную модель.

Главной причиной использования иной модели в ЧГИК является отсутствие в структуре отраслевого вуза соответствующей



Рис. 3. Структура управления подготовительным отделением для иностранных граждан в классическом университете (сплошные линии – вертикальная направленность, пунктирные – горизонтальная)

щего факультета (лингвистического, иностранных языков и т.п.). Кафедры, преподавательский состав которых осуществляет подготовку иностранных граждан, как правило, не входят в структуру каких-либо факультетов и не являются выпускающими (так называемые общеинститутские кафедры). К другим особенностям можно отнести значительно меньшую размерность таких высших учебных заведений, что, с одной стороны, ограничивает приём иностранцев (например, до 10 человек), а с другой – возможность существенного расширения вспомогательного персонала. В институте культуры весь спектр функций международного или паспортного отделов фактически осуществляют лишь несколько сотрудников, которые при этом могут быть подчинены различным линейным руководителям уровня ректората. Поэтому институт культуры, можно сказать, вынужден использовать более сложную (по сравнению с классическим университетом) модель управления подготовительным отделением для иностранных граждан, которая по своей структуре будет во многом смешанной, имеющей значительно больше горизонтальных связей между сотрудниками (под-

разделениями). Центральным звеном представленной на рисунке 4 модели является руководитель подготовительного отделения для иностранных граждан, выполняющий, по существу, функции деканата такого мини-факультета. Он взаимодействует как с учебными (общеинститутскими) кафедрами, так и со вспомогательными подразделениями (специалистами, курирующими международную деятельность в целом, а также с паспортно-визовой службой).

Решению проблем, связанных с усложнением управления персоналом, на наш взгляд, может способствовать соблюдение следующих принципов.

1. Руководитель подготовительного отделения должен являться помощником проректора по учебной работе (по совместительству или в порядке совмещения должностей). С учётом того, что вспомогательные подразделения (сотрудники) могут быть подчинены другим проректорам (по административно-хозяйственной, научной/творческой деятельности) или напрямую ректору, это позволит оперативно решать вопросы взаимодействия через уровень ректората. Данный статус повлияет и на эффективность взаимодействия с учебными подразделениями.



Рис. 4. Структура управления подготовительным отделением для иностранных граждан в институте культуры (сплошные линии – вертикальная направленность, пунктирные – горизонтальная)

ми (кафедрами), подчинёнными одному и тому же линейному руководителю (проректору по учебной работе).

2. В перечень требований к квалификации такого помощника/руководителя подготовительного отделения следует включить наличие опыта практической работы в учебно-методическом управлении и/или в приёмной комиссии образовательной организации.

3. Наличие опыта педагогической работы у руководителя подготовительного отделения желательно, но, на наш взгляд, не является строго обязательным, поскольку обучение слушателей в значительной степени сосредоточено в рамках ограниченного числа преподавателей, причём в основном одной кафедры – русского языка. В то же время в руководящий состав подготовительного отделения желательно ввести педагогического работника вуза с функционалом заместителя по социально-воспитательным вопросам. Это позволит эффективнее разрешать конфликты, связанные с проживанием иностранцев в общежитии, особенно при увеличении контингента слушателей.

Итоги исследования

В настоящий момент федеральные вузы, расположенные в российских регионах, достаточно редко отходят от традиционной (вертикальной) модели управления, причём не только учреждением в целом, но и от-

дельными автономными процессами. Приведённые выше примеры двух университетов (классического и гуманитарно-педагогического) показали, что такие образовательные организации, скорее, стараются «вписать» новые процессы (обучение магистрантов и обучение слушателей подготовительных отделений для иностранных граждан) в сложившуюся вертикальную структуру управления, нежели пытаются отойти от неё. Основные причины, повлекшие за собой необходимость изменения традиционной структуры управления в сторону смешанной, на наш взгляд, носят сугубо административно-экономический характер. В этой связи можно говорить о том, что использование современных (горизонтальных) подходов в управлении явилось *не столько «данью современности»* (желанием апробировать новые современные методы управления), *сколько «наущенной необходимостью»* (реализация новых образовательных программ в условиях значительно меньшей рентабельности по сравнению с университетами). Вместе с тем практический опыт использования смешанных структур управления в ЧГИК показал положительные результаты и в части учебно-организационных ориентиров. Так, за четырёхлетний период внедрения смешанной структуры управления подготовкой магистрантов (наборы на очную форму обучения 2014–2017 гг.) заметно улучшились такие показатели, как конкурс на бюджет-

ное место, посещаемость учебных занятий в первом и втором семестрах, успеваемость по итогам первых сессий и т.п. [4]. Данные результаты в комплексе, наряду с полученной положительной обратной связью со стороны магистрантов, могут стать объективными предпосылками для разработки новых образовательных программ уровня магистратуры, а также для организации аналитического сопровождения их взаимодействия с трансформировавшейся в вузе «по необходимости» системой управления данным процессом с учётом появления современных разработок в этой области [6].

Практическое применение в течение последних двух лет смешанной модели управления подготовительным отделением для иностранцев позволило не только решить экономические задачи – оптимизировать затраты вуза. В образовательной организации фактически сформировалась новая подсистема, которая обеспечивает непосредственный учебный процесс, а также позволяет решать целый ряд вопросов, направленных на успешную адаптацию студентов – граждан стран ближнего и дальнего зарубежья [7]. Перечисленные результаты стали следствием использования основных достоинств горизонтального управления (гибкость, быстрая адаптация к изменениям внешней среды, стимулирование интеграционных процессов в организации и т.п.) и нивелирования её недостатков, связанных с повышением требований к компетенциям ключевых со-

трудников (руководителей и специалистов среднего звена).

Литература

1. Галажинский Э.В. Как будет меняться управление университетами // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 2. С. 6–10.
2. Ключев А.К., Томилин О.Б., Томилин О.О., Фадеева И.М. Управление университетом: итоги трансформации // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 1. С. 93–104.
3. Бабинцев В.П. Бюрократизация регионального вуза // Высшее образование в России. 2014. № 2. С. 30–37.
4. Буцык С.В. Особенности управления подготовкой магистрантов в российском вузе культуры // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 44. С. 169–178.
5. Арефьев А.А., Шереги Ф.Э. Иностранные студенты в российских вузах / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Центр социологических исследований, 2014. 228 с.
6. Акимов К.К., Калачикова О.Н. Управление магистратурой в условиях трансформации университета // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 1. С. 6–15.
7. Буцык С.В., Жернюкова Н.А., Усанова О.Г. О некоторых проблемах подготовки иностранных граждан в вузе культуры // Высшее образование в России. 2017. № 8–9. С. 135–142.

Статья поступила в редакцию 29.06.18

С доработки 13.07.18

Принята к публикации 25.08.18

Horizontal Management at Russian University: Current Trend or Urgent Need?

Sergey V. Butsyk – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Vice-Rector for Academic Affairs,
e-mail: bsv@chgaki.ru

Chelyabinsk State Institute of Culture, Chelyabinsk, Russia

Address: 36-a, Ordzhonikidze str., Chelyabinsk, 454091, Russian Federation

Abstract. The article addresses an actual problem of using horizontal methods in university management in Russia. Two organizational processes are analyzed, which are relatively new for Russian universities, which came, in many respects, from the Western education system: postgraduate training (Master's programs) and training of foreign citizens in the preparatory departments (programs

in Russian). These two processes, in the opinion of the author, over the past few years could become a platform for approbation of new modern approaches to management in Russian universities and institutes. The sample study included three federal universities located in one of the regions of Russia (classical university, university for humanities and pedagogy, and institute of culture and arts). It is shown that large educational organizations, as a rule, try to integrate new processes in the traditional (vertical) management structure. The basic prerequisites for implementing horizontal management in the institutes of culture, were mainly economic, not organizational or innovative. At the same time, the practical experience of using mixed (horizontal-vertical) management structures in the Chelyabinsk State Institute of Culture and Arts showed positive results both in terms of economic and educational-organizational indicators.

Keywords: management in higher education institution, horizontal management, postgraduate training, foreign students, institute of culture and arts, mixed management schemes

Cite as: Butsyk, S.V. (2018). [Horizontal Management at Russian University: Current Trend or Urgent Need?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 20-29. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-20-29>

References

1. Galazhinsky, E.V. (2017). [How Will the Management of Universities Change]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* = University Management: Practice and Analysis. No. 2, pp. 6-10. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Klyuev, A.K., Tomilin, O.B., Tomilin, O.O., Fadeeva, I.M. (2018). [University Management: Transformation Scenarios]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* = University Management: Practice and Analysis. No. 1, pp. 93-104. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Babintsev, V.P. (2014). [Bureaucratization of a Regional University]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 30-37. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Butsyk, S.V. (2018). [Features of Postgraduate Training Management System in the Russian Institute of Culture and Arts]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv* = Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts. No. 44, pp. 169-178. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Arefiev, A.L., Sheregi, F.E. (2014). *Inostrannyye studenty v rossiyskikh vuzakh* [Foreign Students in Russian Universities]. Moscow: Center for Sociological Research, 228 p. (In Russ.)
6. Akimova, K.K., Kalachikova, O.N. (2018). [Direction of the Master's Program in the Conditions of University Transformation]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* = University Management: Practice and Analysis. No. 1, pp. 6-15. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Butsyk, S.V., Zhernokova, N.A., Usanova, O.G. (2017). [Some Problems of Training Foreign Citizens in the Institute of Culture]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 135-142. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 29.06.18
Received after reworking 13.07.18
Accepted for publication 25.08.18*

Институциональное обеспечение непрерывного инженерного образования

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

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

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

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

***Аннотация.** В статье поднимается вопрос о необходимости фиксации в профессиональных стандартах – основных нормативных документах в сфере квалификаций – требований, касающихся обязательности непрерывного развития профессиональных компетенций работников, в том числе через институт дополнительного профессионального образования. Предложены варианты внесения этих требований без изменения установленного формата профстандартов. Отстаивается опережающая роль исследовательских и проектных университетов – системообразующих структур в индустрии знаний – в формировании квалификационных требований по новым направлениям и видам профессиональной деятельности, аргументируется необходимость разработки и реализации программ профессиональной переподготовки специалистов до того, как они официально обретут соответствующий статус и для них будут разработаны и утверждены профессиональные стандарты.*

***Ключевые слова:** непрерывное профессиональное образование, профессиональные стандарты, цифровизация, дополнительное профессиональное образование, отраслевые советы по профессиональным квалификациям*

***Для цитирования:** Будзинская О.В., Шейнбаум В.С. Институциональное обеспечение непрерывного инженерного образования // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 30-46.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-30-46>

Введение

Происходящий на наших глазах переход к новому экономическому укладу, обозначаемый многими специалистами по истории науки и техники как четвертая промышленная революция, включает и утверждение новой образовательной парадигмы: «образование не на всю жизнь, а через всю жизнь» [1]. Данная парадигма и предложенные концепции непрерывного образования находят своё практическое воплощение в бурном развитии дополнительного образования, различных его видов и форм, образовательных технологий и новых организованностей.

Сразу уточним, что в контексте обсуждаемых в статье проблем различия в понятиях «образование» (как результат, процесс, ин-

ститут), «самообразование», «подготовка специалистов», «обучение», на которые постоянно обращают внимание методологи и философы [2], представляются непринципиальными. Будем исходить из того, что обучение, как оно обычно трактуется, в том числе и самообучение, есть основной способ получения образования, приобретения и развития профессиональных компетенций, подготовки людей к профессиональной деятельности, и далее сфокусируемся на нём.

Концепцию непрерывного образования всегда отличала избыточная понятийно-терминологическая множественность¹ [3]. За

¹ См.: Владиславлев А.П. Непрерывное образование: проблемы и перспективы. М.: Молодая

рубежом для обозначения этого феномена используются различные термины: «непрерывное» (permanent), «продолженное» (continuing), «возобновляемое» (recurrent), «пожизненное» (lifelong) образование. В том, что эти идеи сегодня активно переводятся в операциональную плоскость в большинстве экономически развитых стран мира, существенную роль сыграло, как известно, ЮНЕСКО [4], которое сумело объединить экспертов этих стран и наладить продуктивный обмен идеями и национальным опытом.

В марте 2000 г. в Лиссабоне на саммите стран Европейского союза был принят Меморандум непрерывного образования² [5], в котором обозначены две его главные цели: 1) активная гражданская позиция и 2) конкурентоспособность на рынке труда. Включённость в гражданское общество практически невозможна без успешной про-

фессиональной карьеры, поскольку она составляет фундамент личной независимости, самоуважения, социальной защищённости и благополучия, а значит, определяет качество жизни. Занятость понимается как ценность, как необходимый фактор и параметр развития гражданского общества и благосостояния стран Европейского союза в целом. А успех на рынке труда и участие в общественных процессах требуют наличия актуальных компетенций и квалификаций и, соответственно, доступа к современным знаниям, что как раз и обеспечивается институтами непрерывного образования. Эти цели, разумеется, разделяет и Россия.

Проблемная ситуация

При формировании рыночных отношений в прежних плановых механизмах обеспечения потребностей экономики в специалистах вполне естественно возникли разрывы и дисбалансы. Нехватка рабочих кадров, переизбыток экономистов и юристов, резкое сокращение численности аспирантов и, как следствие, снижение инженерного и научно-педагогического потенциала – всё это общеизвестно. На этом фоне всё громче голоса тех, кто видит корень зла в попытках интегрироваться в Европейское образовательное пространство, введении ЕГЭ, упразднении системы распределения выпускников вузов, переходе высшей школы на подготовку специалистов по системе «бакалавр – магистр», и всё слабее тех, кто оправдывает подключение России к Болонскому процессу. Для инженерного сообщества чрезвычайно актуальной стала тема ранней – начиная с дошкольного возраста – профориентации молодого поколения и последующего непрерывного технического образования. Подробный системный анализ данной проблематики вместе с развернутой программой стыковки всех звеньев этой цепи представлен в [6].

В настоящей статье мы рассматриваем ту составляющую непрерывного образования, которая касается преимущественно инже-

гвардия, 1979. 175 с.; Филиппов Ф.Р. Социальные аспекты непрерывного образования // Советская педагогика. 1982. №6. С. 34–41; Вербицкий А.А., Нечаев Н.Н., Юрисов В.В. Концептуальные основы перехода к непрерывному образованию. М.: Изд-во НИИ ВШ, 1989. 40 с.; Концепция непрерывного образования // Народное образование. 1989. №10. С. 3–12; Концепция профессионального непрерывного образования // Профессиональное образование. 1990. №4. С. 65–78; Перспективы развития системы непрерывного образования / Под ред. Б.С. Гершунского. М.: Педагогика, 1990. 221 с.; Байденко В.И. Стандарты в непрерывном образовании: концептуальные, теоретические и методологические проблемы. М.: Исследовательский центр качества подготовки специалистов, 1999. 296 с.; Ильин Г.А. От педагогической парадигмы к образовательной // Высшее образование в России. 2000. №1. С. 64–69; Гребнев А.С. Образование: услуга или жизнь? М.: Изд-во МАДИ, 2005. 90 с.; Шленов Ю.В., Мосичева И.А., Шестак В.П. Непрерывное образование в России // Высшее образование в России. 2005. №3. С. 3–10; Непрерывное образование в политическом и экономических контекстах / Отв. ред. Г.А. Ключарев. М.: ИС РАН, 2008.

² Меморандум непрерывного образования Европейского союза. URL: <http://znanie.org.docs/memorandum.html>

неров и относится ко всему периоду их профессиональной деятельности. Эта составляющая в нашей стране нередко трактуется как дополнительное профессиональное образование (ДПО). Таков, как утверждает в [7], традиционный взгляд на непрерывное образование как на «по сути, компенсаторное, дополнительное образование, часть “конечного” образования (т.е. “образования на всю жизнь”)». Конечно же, в узком понимании этот термин уже изжил себя. Но мы не станем предлагать его модификацию и не последуем за академиком А.А. Вербицким, предложившим в [8] существенно обновить понятийный аппарат теории образования. Говоря о ДПО, мы будем подразумевать профессиональное образование специалистов, которое становится непрерывным и нуждается в институциональном обеспечении. В эссе «Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция» в подтверждение того, что обучение персонала становится постоянным фактором производственного процесса, приводится такой факт: «на заводах BMW, например, процесс сборки автомобилей настолько автоматизирован, что сотрудники, число которых сильно сократили, до половины рабочего времени посвящают учёбе. Работа и учёба становятся неразделимыми – не это ли имеется в виду, когда говорят об экономике знаний или об обучающемся обществе?» [9].

До 2013 г. дополнительное профессиональное образование было под патронажем государства, с принятием в декабре 2012 г. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государство из этой сферы (за исключением дополнительного образования детей и сегмента, связанного с подготовкой государственных служащих) практически ушло. А что касается его непрерывности, то она была и остаётся весьма условной. В том смысле, что 17 или даже 72 узаконенных часа повышения квалификации один раз в три, а то и в пять лет – это не то, что следует понимать под непрерывным образованием.

Сегодня ДПО – один из видов коммерческих услуг, попросту говоря, бизнес, оно по преимуществу платное, круг субъектов этой деятельности существенно шире и пестрее традиционных образовательных учреждений. Отменены дипломы о дополнительном образовании государственного образца, государственная аккредитация программ дополнительного образования, не предусмотрены и какие-либо государственные образовательные стандарты для дополнительного образования. Ни Минобрнауки России, ни Рособрандзор не проводит экспертиз программ ДПО на предмет их качества и актуальности. Предполагается, что в системе ДПО рынок, то есть экономические законы спроса и предложения всё расставят по местам автоматически. А функции регулятора в этой системе могут быть возложены на отраслевые советы по профессиональным квалификациям (СПК) – постоянно действующие органы создаваемой в стране национальной системы профессиональных квалификаций, призванные обеспечивать формирование и развитие систем профессиональных квалификаций по определённым видам профессиональной деятельности. Уже есть свидетельства, что СПК действительно берутся выполнять эти функции, но пока они лишь нащупывают рычаги, необходимые для регулирования системы ДПО. К примеру, в СПК нефтегазового комплекса (СПК НГК) нашло поддержку предложение допускать к профессиональной переподготовке по инженерным направлениям через механизм профессионально-общественной аккредитации только те образовательные учреждения, которые аккредитованы государством и реализуют соответствующие образовательные программы высшего или среднего профессионального образования.

Кейс

Ниже мы обсудим это предложение, но вначале рассмотрим один кейс, позволяющий выявить обстоятельства, препятствующие

ющие «проникновению» идей непрерывного образования «в массы». В июле 2016 г. в Градостроительный кодекс (далее ГрК)³, имеющий статус Федерального закона, внесены поправки, согласно которым специалистами-строителями, имеющими право быть включёнными в национальный реестр специалистов в области строительства, являются исключительно лица с базовым строительным образованием (часть 6 статьи 55.5). Цитируем:

«6. Сведения о физическом лице, указанном в части 1 настоящей статьи, включаются... в национальный реестр специалистов в области строительства (далее также – национальные реестры специалистов) на основании заявления такого лица при условии его соответствия следующим минимальным требованиям:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства;

2) наличие стажа работы соответственно в организациях, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства на инженерных должностях не менее чем три года;

3) наличие общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем десять лет;

4) повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет;

5) наличие разрешения на работу (для иностранных граждан)».

Приказом Минстроя России от 6 апреля 2017 г. № 668 эти положения подтверждены; кроме того, утверждён включающий 285 позиций перечень направлений подготовки, специальностей в области строи-

тельства, получение высшего образования по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, специалистов по организации строительства. Обратим внимание, что в указанном перечне нет направлений подготовки специалистов в ряде ведущих университетов России: МФТИ, МГУ им. М.В. Ломоносова, МИФИ, Томском политехническом университете (физика, техническая физика, прикладная математика и физика, прикладная математика и информатика, системный анализ и управление, информатика и вычислительная техника, фундаментальная информатика и информационные технологии, программная инженерия). Этот факт не казался бы странным, если бы в указанном перечне не было таких специальностей, как многоканальные телекоммуникационные системы, приборостроение, радиофизика и электроника, электроника и нанoeлектроника...

Как следует из ГрК, профессиональная переподготовка персонала, занятого в отечественном строительстве, не предусмотрена как способ приобретения статуса специалиста по организации строительства, имеющего право быть включённым в соответствующий национальный реестр. Овладение в относительно короткие сроки новыми профессиями, новыми компетенциями, переучивание носителей утративших актуальность компетенций и тем самым снятие социальной напряженности на рынке труда в принципе невозможно без дополнительного образования в форме профессиональной переподготовки. Это доказано опытом всех промышленно развитых стран. И то, что градостроительный кодекс не допускает для главных инженеров проектов (ГИПов) получение строительных компетенций через профессиональную переподготовку, но разрешает им повышать квалификацию всего лишь один раз в пять лет (!) – это по нынешним временам нонсенс. Получается, что в век цифровизации и междисциплинарных технологий отечественный

³ Градостроительный кодекс РФ, введён Федеральным законом от 03.07.2016 № 372-ФЗ.

инженер-физик, инженер-программист, инженер-системотехник, по существу, лишён шансов быть допущенным к организации работ в строительстве в качестве ГИПа, даже если он через дополнительное образование в форме профессиональной переподготовки получит в лучшем строительном вузе страны предусмотренные профессиональным стандартом строительные компетенции и, проработав в строительстве 10 лет, успешно пройдет тестирование в профильном Центре оценки квалификаций (ЦОК), созданном во исполнение положений Федерального закона «О независимой оценке квалификации» № 238-ФЗ от 03.07.2016. Заметим: закона, принятого почти на год раньше упомянутого приказа Минстроя России, в котором результаты независимой оценки квалификации лиц, претендующих на включение в национальный реестр, сочтены не заслуживающими внимания.

Справедливости ради отметим, что это упущение Минстроя России было впоследствии исправлено Квалификационным стандартом саморегулируемой организации СоюзСпецСтрой, в котором определено, что «соответствие специалиста по организации строительства требованиям, установленным Разделом 4 настоящего стандарта, должно подтверждаться путём проведения независимой оценки квалификации».

Из представленного кейса можно в предварительном порядке сделать, по меньшей мере, пять следующих выводов:

1. Модель непрерывного инженерного образования, предполагающая не только и не столько рихтовку компетенций, однажды полученных инженером в вузе, а постоянное в период его трудовой деятельности овладение новыми компетенциями, а при необходимости – и квалификациями, требуемыми для реализации передовых производственных технологий и технологий деятельности, пока ещё не вполне ингерентна для нашего бизнес-сообщества [10; 11].

2. Дополнительное образование в форме профессиональной переподготовки по не аккредитованным государством програм-

мам, т.е. не удостоверенное государственным дипломом, не внушает работодателям доверия.

3. В профессиональных стандартах – нормативных документах, содержащих, согласно Трудовому кодексу, развёрнутую характеристику квалификаций, недостаточно чётко прописываются варианты образовательных траекторий (способов) получения квалификаций и компетенций, требуемых работнику для выполнения предписанных ему трудовых функций; если и предусматривается дополнительное профессиональное образование, в том числе в форме профессиональной переподготовки, то нередко без указания её профиля; не нормируется соответствующая темпам обновления технологий в отрасли периодичность повышения квалификации.

4. Законодательные акты, касающиеся требований к образованию работников, не должны противоречить соответствующим положениям профессиональных стандартов.

5. На государственном уровне, на уровне Национального совета по профессиональным квалификациям, Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), Национального агентства развития квалификаций (НАРК), профессиональных союзов и ассоциаций пока никак не поощряется корпоративная политика непрерывного инженерного образования, отвечающая велениям времени, которая нацеливает менеджмент компаний и предприятий на технологизацию этого процесса.

**Профессиональные стандарты –
важнейший инструмент
институционального обеспечения
непрерывного образования**

Строго говоря, в парадигме «образования через всю жизнь» ничего нового нет: «Век живи – век учись» – говорят на Руси с незапамятных времен, а сама мысль восходит к римскому философу Сенеке. Зададимся вопросом, почему лишь в последние 30 лет эта поговорка обрела статус одного из смыслов

государственной образовательной политики практически во всех экономически развитых странах мира.

Большинство экспертов в данном вопросе сходятся во мнении, что именно в этот период впервые в истории человечества цикл жизни реализуемых инноваций в технике и технологиях, включая технологии инженерной деятельности и менеджмента, реально сократился до уровня, существенно меньшего времени активной трудовой деятельности одного поколения. Констатация стремительного укорачивания времени жизни многих профессий стала уже общим местом [12; 13]. Вследствие убыстрения морального изнашивания, устаревания профессиональных компетенций, полученных выпускниками вузов и колледжей, фундамент сложившегося в обществе сакрального отношения к инженерному диплому как к непреходящей ценности стал терять свою прочность.

С осознанием этого факта различные социально-экономические институты приходят к пониманию, что в обеспечении посредством непрерывного обучения перманентной актуальности профессиональных компетенций персонала они являются, по меньшей мере, такими же стейкхолдерами, как и те, кому традиционно адресовалась упомянутая выше поговорка «Век учись». При этом необходимость непрерывного образования и переобучения перестала быть исключительно личной проблемой, а превращается в категорический императив для государства, стремящегося обеспечить в экономике доминирование индустрии знаний. Специалисты в области экономики труда дружно заговорили о возможности нормирования амортизационных отчислений на «ремонт компетенций», их восстановление по аналогии с отчислениями на восстановление основных фондов предприятий [14]. Опасения, сдерживавшие работодателей инвестировать в человеческий капитал по той причине, что, принося прибыль, этот ресурс, увы, не принадлежит им на правах собственности, что в любой момент самый ценный

из сотрудников их компании может её покинуть, стали трансформироваться в понимание, что эта ценность должна, по крайней мере, адекватно оплачиваться.

Майским Президентским указом 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной *социальной* политики» был дан старт масштабному национальному проекту перехода страны на новую нормативную базу в сфере квалификаций, основополагающими документами которой являются Трудовой кодекс Российской Федерации, Национальная рамка квалификаций и Профессиональный стандарт. В макет профессиональных стандартов по мере их разработки и практического использования вносятся, как и должно быть, коррективы.

На наш взгляд, назрела необходимость отражения в профессиональных стандартах в той или иной форме требований/рекомендаций, касающихся непрерывного профессионального образования, в частности регулярности повышения квалификации и его направленности. Профессиональный стандарт должен отражать предпочтительность для работодателя наличия сертификатов повышения квалификации и независимой оценки полученных компетенций. Не случайно люди в своих резюме сообщают работодателям не только о своих академических степенях, но и последующих достижениях с акцентом на приобретении новых, актуальных для работодателей, востребованных ими компетенций. Нынешний макет профессионального стандарта, в принципе, позволяет разработчикам сделать это, используя позицию/строку в описании обобщённых трудовых функций «требования к образованию».

Хотелось бы, правда, отметить, что само понятие «повышение квалификации» в профессиональном стандарте звучит несколько двусмысленно: то ли это переход на следующий квалификационный уровень (ваши компетенции соответствовали, к примеру, 6-му квалификационному уровню, а в результате повышения квалификации, профпереподготовки стали соответствовать 7-му, и это

вы можете подтвердить в Центре оценки квалификации), то ли это повышение вашей компетентности в рамках 6-го квалификационного уровня). Истоки этой двусмысленности – отсутствие в стране единого толкования понятия квалификации: в Трудовом кодексе – одно, в законе «Об образовании в Российской Федерации» – другое [15].

Ещё совсем недавно считалось само собой разумеющимся, что чем больше стаж работы и, следовательно, накопленный опыт, тем выше квалификация работника, тем он ценнее. Какую ни возьми статью, посвящённую прикладным аспектам теории человеческого капитала, читаешь, что человеческий капитал компании отличается от физического тем, что он не теряет своей стоимости в процессе использования. Более того, в процессе использования он якобы способен увеличивать свою стоимость. В первые годы использования человеческого капитала, полагают авторы этих статей, «за счёт физического взросления работника и за счёт накопления производственного опыта» его экономическая ценность не уменьшается, а возрастает [14]. Однако сегодня многие работодатели, прежде всего – владельцы и управляющие высокотехнологичными компаниями, так уже не думают. Они не понаслышке знают, что в настоящее время обесценивание интеллектуального потенциала работника, допустившего существенную паузу в развитии своих профессиональных компетенций посредством обучения, может происходить уже в первый год его трудовой деятельности.

Конечно же, с возрастом человек, как правило, становится мудрее. В зрелые годы люди избавляются от порывистости, импульсивности, их кругозор шире, они лучше оценивают риски, их решения становятся более взвешенными. Сплав жизненного опыта и молодости в инженерной деятельности всегда даёт желаемый синергический эффект. Но чтобы это был именно сплав, чтобы в нём наличествовали прочные коммуникативные связи, необходим общий профессиональный язык, единый понятийный аппарат. Увы,

сегодня старшее поколение работников по вполне объективным причинам частенько «не догоняет», как говорит нынешнее молодое поколение, призванное создавать в стране цифровую экономику.

Статьёй 195-1, включённой в декабре 2012 г. в Трудовой кодекс, согласно которой работник, не имеющий опыта работы, не может рассматриваться как обладающий квалификацией, подразумевается опыт, который необходим и позволяет работнику успешно решать стоящие перед ним задачи. Сегодня этот необходимый опыт отнюдь не всегда пропорционален стажу работы. Поэтому требования, подобные содержащемуся в ГрК, чтобы стаж работы в профессии, необходимый для включения работника в реестр специалистов-строителей, должен непременно быть не менее 10 лет, представляются несколько подозрительными. Практика свидетельствует, что успешно проектировать, организовывать строительство и строить здания, печатая их на 3D-принтере, могут сегодня специалисты и с меньшим стажем. Опыт работы, безусловно, является одной из важнейших характеристик квалификации и потому должен прописываться в профессиональных стандартах. Но коль скоро иной общепринятой его оценки, кроме как по стажу работы, пока нет, представляется целесообразным, чтобы в профессиональных стандартах допускалась возможность не директивного/жёсткого, а рекомендательного/мягкого характера записи, касающейся стажа работы. При этом, повторимся, в таком же рекомендательном ключе следовало бы в профессиональных стандартах (ПС) в описании обобщённых трудовых функций указывать (в строке «требования к образованию» периодичность повышения квалификации и профиль соответствующих программ).

Вышеназванная статья Трудового кодекса фактически конституировала полуфабрикатный статус выпускников инженерных вузов, о котором в течение последних 15 лет авторы писали не единожды [16]. Этот ста-

тус является таковым вследствие того, что гарантировать своим студентам получение опыта практической работы вузы не могут, число принимаемых в вузы студентов не увязывается в условиях рыночной экономики с весьма ограниченным количеством практикантов, которых готовы принять хозяйствующие субъекты. И по причине отсутствия у большинства выпускников, в первую очередь у бакалавров, целого ряда практических компетенций, без которых они не могут с первого дня включиться в работу трудового коллектива, их обучение («доучивание») в крупных компаниях начинается сразу же после приёма их на работу, фактически в первый рабочий день.

Кроме того, высшая школа с её неповоротливой, крепко держащейся за традиции, исповедующей преемственность как наиглавнейшую ценность системой методического и организационного обеспечения образовательной деятельности, поражённой вирусом бюрократизации, в последние четверть века перестала, а возможно, уже и не способна в принципе в её нынешнем состоянии поспевать за лавинообразным потоком новых знаний и инноваций в инженерной деятельности.

Непрерывное

инженерно-педагогическое образование

Актуальность непрерывного образования распространяется на все сферы жизнедеятельности общества, в том числе и прежде всего на систему образования. В этой связи приведём выдержку из размещённого на сайте Национального агентства развития квалификаций – НАРК – описания новой модели повышения квалификации педагогических работников профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (bc-nark.ru/training_center/novaya-model-povysheniya-kvalifikatsii/): «Сегодня всё более ярко проявляется тенденция подмены непрерывного профессионального образования формальным прохождением кур-

сов повышения квалификации один раз в три года, а часто и это требование ФГОС СПО не выполняется. Так, по данным сводного отчета по форме № СПО-1 (2016 год) в целом по Российской Федерации за последние три года прошли повышение квалификации по профилю педагогической деятельности 58,32% мастеров производственного обучения (должно быть 100%). Всего 17,9% мастеров повышали квалификацию по профилю педагогической деятельности путём стажировки в профильных организациях, и всего 9,5% прошли обучение в области информационно-коммуникационных технологий».

Острый дефицит рабочих кадров – операторов компьютеризированных технологических комплексов, специалистов среднего звена подвиг НАРК взять на себя организацию в масштабах страны повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений, осуществляющих образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения, образовательным программам среднего профессионального образования и дополнительным профессиональным программам, на основе применения профессиональных стандартов, лучшего отечественного и международного опыта. Эта инициатива НАРК была поддержана и превратилась в поручение Правительства Российской Федерации от 29 сентября 2016 г., в соответствии с которым АНО «Национальное агентство развития квалификаций» с 1 января 2017 г. уполномочено осуществлять функции базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров. И сегодня оно успешно это делает.

Что касается высшей школы, то само словосочетание «непрерывное образование профессорско-преподавательского состава» может кому-то резать слух, ибо по логике вещей сама суть научной и педагогической деятельности предполагает постоянное развитие и приумножение компетенций её субъектов. В вузах наличествуют подразделения

(факультеты, центры, институты), организующие повышение квалификации ППС, и они, как правило, делают всё возможное по части освоения преподавательским корпусом современных информационных технологий, передового опыта в инженерной педагогике, в организации междисциплинарного обучения и т.д. Но расходы вузов по этому направлению из госбюджета финансируются только через субсидии и гранты и на конкурсной основе. Бизнес в повышении квалификации ППС оказывает помощь преимущественно ведущим университетам и спорадически, так что в итоге то, чем вузы России в своём бюджете располагают на эти цели, – это «почти ничего».

Потому-то в свои отчёты о повышении квалификации преподаватели вузов с согласия руководства вынуждены записывать не только целевые мероприятия развития конкретных профессиональных, в том числе педагогических, компетенций по заранее разработанным для каждого из них планам, а участие в различных, часто несолидных семинарах, круглых столах и т.п., подчас имеющих весьма отдалённое отношение к насущным потребностям вуза в данном направлении их деятельности. То есть, если назвать вещи своими именами, «что попало».

«Хочешь заполнить специалиста – вырасти его сам»

В топливно-энергетическом комплексе корпоративная политика, основанная на этом принципе, уже проводится, что наглядно проявляется во внедрении его ведущими хозяйствующими субъектами – ПАО «Газпром», ПАО «Газпром Нефть», ПАО «НК «Роснефть» – компетентностного подхода в управлении персоналом. К примеру, в ПАО «НК «Роснефть»» недавно утверждена программа развития персонала головных и специализированных институтов корпоративного научно-проектного комплекса (КНПК) на 2017–2018 гг.⁴, в которой в качестве ос-

новных на ближайшую перспективу направлений работы в области развития персонала определены следующие:

- внедрение компетентностного подхода в развитие персонала (*в рамках реализации компетентностного подхода в 2016 году были разработаны матрица и профили профессионально-технических компетенций и оценочные материалы для персонала блоков «Геология и разработка» и «Проектно-исследовательские работы» КНПК бизнес-направления «Разведка и добыча»; запущен процесс оценки персонала*);

- разработка внутренних обучающих курсов и проведение обучения на базе прикладного учебного и инженерного центра (ПИУЦ) «Сапфир» (*начата разработка вводного курса для персонала КНПК, курсов по Системе типового проектирования Компании, курсов для главных инженеров проектов и других курсов*).

При этом «непрерывность внутреннего обучения обеспечивается совместными усилиями сотрудников кадровых служб, руководителей подразделений и экспертов в различных профессиональных областях, что позволяет сохранить накопленный организационный потенциал, ускорить внедрение корпоративных стандартов, улучшить знание бизнес-процессов и межфункциональное взаимодействие»⁵.

В зависимости от целей, для достижения которых организуется обучение и развитие персонала ПАО «НК «Роснефть»», программы непрерывного обучения включают: программы обязательного обучения, обеспечивающие безопасность труда и качество выполнения работ на производстве, программы профессионального развития, в их числе профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации, целевые курсы развития профессиональных компетенций, управленческие программы. В настоящее время на площадях Губкинского

⁴ URL: https://www.rosneft.ru/Development/knpk/Razvitie_personala_KNPK/

⁵ URL: https://www.rosneft.ru/Development/personnel/staff_development/

университета создается Центр технических компетенций ПАО «НК «Роснефть»» как структурное подразделение компании (фактически корпоративный университет), которое будет реализовывать собственные программы ДПО для своих работников.

Системный подход ПАО «Газпром» к развитию персонала в парадигме «образование через всю жизнь» в полной мере отражает утверждённое в январе 2016 г. «Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром». В нём, в частности, сказано, что *«непрерывное фирменное профессиональное образование персонала в ПАО «Газпром» является одним из долгосрочных приоритетных направлений Политики управления человеческими ресурсами Общества и осуществляется с целью повышения эффективности и качества труда работников на основе гарантированного обеспечения уровня профессиональных компетенций, соответствующих определённой должности/профессии»* (пункт 3.2). Гарантии, о которых идёт речь в Положении, подкрепляются тем, что а) «финансирование расходов на реализацию мероприятий по организации и проведению непрерывного фирменного профессионального образования персонала осуществляется за счёт средств Общества в соответствии со статьёй на подготовку кадров в ежегодно утверждаемых в установленном порядке бюджетах Общества» (пункт 8.10) и б) «средства, предусмотренные Обществом на профессиональное обучение персонала, используются только по прямому назначению» (пункт 8.11).

Свои корпоративные университеты имеют и другие крупные нефтегазовые компании; их деятельность – конкретные и впечатляющие примеры институционального, на корпоративном уровне, обеспечения непрерывного профессионального образования. Анализ содержания реализуемых ими и их подрядчиками (прежде всего – университетами нефтегазового профиля) программ внутрифирменного непрерывного обучения,

применяемых образовательных технологий, организации образовательного процесса в целом подтверждает зафиксированную экономистами тесную корреляцию между периодичностью повышения квалификации и профессиональной переподготовкой персонала, с одной стороны, и наукоёмкостью используемых в производстве технологий, с другой [17].

Однако при всей своей целостности, полноте и продуманности локальные нормативные документы ведущих отечественных нефтегазовых компаний страны, касающиеся непрерывного образования, подтверждают вышеупомянутые разрывы в системности, скоординированности мероприятий, связанных с переходом на новую нормативную базу в сфере квалификаций. Непрерывное дополнительное образование в них пока ещё практически не сопрягается с профессиональными стандартами – основными, согласно статье 195-1 Трудового кодекса Российской Федерации, государственными нормативными документами в сфере квалификаций, в которых для каждого квалификационного уровня профессий и специальностей прописываются требования к образованию, включая и дополнительное. Нет увязки планирования и финансирования непрерывного обучения персонала с мероприятиями по организации независимой оценки квалификаций работников компаний, что предусмотрено реализуемой в стране (согласно майскому 2012 г. указу Президента Российской Федерации № 597) политикой в сфере квалификаций. Недостаточно прояснён вопрос об опережающем формировании корпуса носителей новых актуальных компетенций, в частности тех тьюторов, наставников, преподавателей, которые должны будут практически обеспечивать дополнительное образование, связанное с новой техникой и новыми технологиями.

Известно, что работодатель хочет, чтобы профессиональной переподготовкой занимались ведущие научно-образовательные центры, имеющие на это не

только лицензию, но и аккредитованные государством образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры. Резон в этом, разумеется, есть: необходима учебно-лабораторная база, современные образовательные технологии, сложившиеся научно-педагогические школы. И Губкинский университет своим собственным опытом вроде бы подтверждает данную точку зрения: в 2006–2013 гг. Институтом проблем развития кадрового потенциала ТЭК университета по заказам нефтегазовых компаний были разработаны и согласованы в Минэнерго России 29 программ профессиональной переподготовки, предусматривавших получение слушателями новых, дополнительных к имеющимся, квалификаций специалистов по актуальным направлениям нефтегазового производства [18]. Из них были лицензированы Минобрнауки России 23 программы. По некоторым из предложенных университетом новых квалификаций впоследствии были разработаны и утверждены Минтруда России профессиональные стандарты, и эти квалификации включены в национальный реестр.

Этот факт сам по себе свидетельствует о несостоятельности распространённой точки зрения, согласно которой академическому сообществу в разработке профессиональных стандартов должна отводиться роль второго плана. Разработанные программы были востребованы работодателями ТЭК, и казалось вполне очевидным, что Губкинский университет вместе с другими крупными региональными вузами, работающими на отрасль, способны полностью обеспечить потребность компаний в профессиональной переподготовке специалистов нефтегазового профиля. Однако не секрет, что в сфере нефтегазового сервиса, – а это работы, связанные с сейсмикой, бурением горизонтальных скважин и бурением скважин на шельфе, гидроразрывами продуктивных пластов и в целом добычей трудноизвлекаемых

запасов углеводородов, – до недавнего времени доминировали зарубежные подрядчики, и, к сожалению, своих научно-педагогических работников, обладающих необходимыми компетенциями для обучения российских специалистов по соответствующим программам ДПО, у нас буквально единицы. По этой причине при реализации программ профессиональной переподготовки, связанных с бурением скважин и добычей углеводородов на шельфе, наш университет активно привлекал к учебному процессу ведущих специалистов из бизнеса и решал сложнейшие вопросы организации стажировок не только обучающихся по программам ДПО по технологии дуального обучения [19; 20], но и своих преподавателей в тех зарубежных компаниях, которые ведут эти работы и применяют современное роботизированное буровое оборудование, технологии подводной добычи нефти и газа.

Следует заметить, что в ряде нефтегазовых компаний успешно реализуются специальные программы подготовки собственных преподавателей (тьюторов, тренеров) для своих корпоративных университетов⁶. В связи с этим представляется, что никак не следует исключать из числа возможных провайдеров в области профессиональной переподготовки корпоративные институты и университеты отрасли. К примеру, в текущем году корпоративный институт ПАО «Газпром» реализует 11 программ профессиональной переподготовки; вне всякого сомнения, эти программы успешно пройдут профессионально-общественную аккредитацию совета по профессиональным компетенциям в нефтегазовом комплексе (СПК НГК).

Что такое «новая профессия»?

Продолжая тему корпоративной и отраслевой политики в сфере непрерывного

⁶ URL: http://hr-media.ru/wp-content/uploads/2016/01/Vnutrennee-trenerstvo_Gazprom-neft.pdf

образования, необходимо отметить, что у работодателей нет полной ясности в вопросах обретения новыми видами деятельности, новыми профессиями и специальностями статуса таковых. Последнее принципиально важно для понимания сущности опережающего непрерывного образования, планирования его содержания и конкретных форм. Риск начинать разработку программ профессиональной переподготовки, ориентированных на новый вид профессиональной деятельности, состоит в том, что организовывать обучение по ним возможно лишь после установления этого статуса на государственном уровне, а значит, выполнения многочисленных бюрократических процедур, согласований и проч., а потому такое обучение будет уже не опережающим, а запаздывающим.

Рассмотрим основания, по которым некий вид трудовой деятельности может официально объявляться новой профессией (специальностью, квалификацией). Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» определено, что программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, а *программа профессиональной переподготовки – на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.*

До 2013 г. в стране существовала норма⁷, согласно которой:

- нормативный срок прохождения профессиональной переподготовки для выполнения гражданскими служащими нового

вида профессиональной деятельности должен составлять более 500 аудиторных часов;

- нормативный срок прохождения профессиональной переподготовки для получения гражданскими служащими дополнительной квалификации должен составлять более 1000 часов;

- при освоении программы профессиональной переподготовки гражданскому служащему в качестве её разделов могут быть зачтены программы повышения квалификации (стажировки), освоение которых подтверждено документами государственного образца, полученными не позднее трёх лет до начала обучения по соответствующей программе профессиональной переподготовки;

- освоение гражданскими служащими образовательных программ профессиональной переподготовки завершается обязательной государственной итоговой аттестацией, предусматривающей выпускную квалификационную (аттестационную) работу и экзамен, и по результатам проведения обязательной государственной итоговой аттестации выдаются следующие документы государственного образца:

- а) диплом о профессиональной переподготовке – лицам, прошедшим обучение по программе объёмом более 500 аудиторных часов;

- б) диплом о дополнительном (к высшему) образовании – лицам, прошедшим обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе для получения дополнительной квалификации объёмом более 1000 часов;

- диплом о дополнительном (к высшему) образовании даёт гражданскому служащему право претендовать на замещение должностей гражданской службы, квалификационными требованиями по которым предусмотрено наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля.

Федеральный закон № 273-ФЗ упразднил чёткую дифференциацию программ профессиональной переподготовки по часам,

⁷ «Государственные требования к профессиональной переподготовке, повышению квалификации и стажировке государственных гражданских служащих», утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 362.

Таблица 1

**Фрагмент учебного плана подготовки инженеров по специальности
21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»**

Структура программы специалиста		Объём программы специалиста в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	279–291
	Базовая часть	189–201
	В том числе дисциплины (модули) специализации	39–60
	Вариативная часть	90–102
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	32–42
	Базовая часть	15–18
	Вариативная часть	15–24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6–9
	Базовая часть	6–9
Объём программы специалиста		330

отменил необходимость утверждения и лицензирования их в органах государственной власти, заменил государственные дипломы об успешном освоении этих программ на дипломы образовательных учреждений установленного образца. Однако он не изменил смысла профессиональной переподготовки как таковой: хотите заниматься новым видом инженерной деятельности, освоить новую специализацию, хотите приобрести новую квалификацию – для этого вам не обязательно получать второе высшее (если вы имеете высшее техническое образование или получаете его в вузе), достаточно пройти профессиональную переподготовку по нужной вам программе в требуемом объеме. То же относится и к лицам со средним специальным образованием. При этом, что особенно важно, программа профессиональной переподготовки может реализовываться в виде последовательности тематически связанных модульных программ повышения квалификации.

Из всего этого следует, что *некая трудовая функция или их совокупность в определенном виде трудовой деятельности, меняющаяся в силу изменения средств, состава и последовательности трудовых действий, может тогда потребовать введения новой профессии, квалификации, специальности, иначе говоря, может быть соответствующим образом конституирована (внесена*

в государственный/национальный реестр и описана в соответствующем профессиональном стандарте), когда требует для своего исполнения такого объема новых знаний, новых умений, новых навыков, для овладения которыми необходимо обучить работника, имеющего квалификацию в соответствующем виде деятельности (или смежном с ним) по программе профессиональной переподготовки, а не имеющего – по программе новой специализации/профилизации в рамках образовательной программы среднего/высшего профессионального образования. В подтверждение этого вывода приведем фрагмент учебного плана подготовки инженеров по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» (Табл. 1). Мы видим, что объем дисциплин специализации составляет от 39 до 60 зачетных единиц. В календарном измерении это соответствует одному–двум традиционным вузовским семестрам. А такими по объему учебного контента и продолжительности как раз и являются программы профессиональной переподготовки.

Опираясь на утвержденную Правительством РФ методологию и уже сложившуюся практику разработки профессиональных стандартов, можно также утверждать следующее: новая профессия/специальность или квалификация в нефтегазовой отрасли, как и в любой другой, имеет право быть при-

знана в качестве таковой, если она требует разработки соответствующего нового профессионального стандарта.

Обязательным, с нашей точки зрения, требованием к указанным программам является их аккредитованность отраслевыми советами по профессиональным квалификациям (СПК). Проведение профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, включая программы дополнительного образования, входит в число полномочий, которыми наделены СПК согласно действующему законодательству. Поскольку государственных стандартов на программы ДПО нет, то СПК становятся тем авторитетным институтом, которые через процедуру профессионально-общественной аккредитации могут официально подтвердить, обеспечивает ли та или иная программа профессиональной переподготовки получение компетенций, необходимых для выполнения новых трудовых функций, которые в совокупности конституируют новую профессию или квалификацию.

Заключение

Последнее, о чём хотелось бы сказать относительно институционального обеспечения непрерывного образования, – нацеленная на это очередная трансформация университетов. В парадигме непрерывного профессионального образования удельный вес, значимость дополнительного образования в деятельности ведущих инженерных университетов должны и будут возрастать. Соответственно, новизна, востребованность программ дополнительного профессионального образования, их разнообразие, особые технологии обучения, численность контингента обучающихся, его структура, работодатели-партнёры – все эти параметры и характеристики окажутся вровень с теми, на основании которых сегодня составляются рейтинги университетов.

В странах-лидерах инновационного предпринимательства в национальные системы образования успешно встраиваются специализированные, инновационные по структуре, содержанию и технологиям учебные уч-

реждения: «университеты без стен», «школы гибкого обучения и т. п. Специализированные институты непрерывного образования появились и в России. В частности, объявлено о создании таких негосударственных университетов в Москве (www.7480040.ru/) и Санкт-Петербурге (<https://vk.com/unospb>). В ведении Минздрава России находится Российская академия непрерывного медицинского образования. Но основной тренд – это создание подобных структур в государственных университетах страны на базе центров ДПО. В качестве примера сошлёмся на Институты непрерывного образования Казанского (Приволжского) федерального университета, Астраханского, Башкирского, Вятского, Псковского государственных университетов.

Отдельно как о ярком примере инновационного университета непрерывного образования необходимо сказать о реализуемом в нашей стране в рамках Национальной технологической инициативы проекте сетевого университета НТИ «20.35». По словам одного из идеологов и авторов его концепции Д.Н. Пескова, это «принципиально новый университет без стен, без ректоров, без дипломов (вместо них для каждого выпускника сформируют цифровой профиль компетенций, который отражает его реальные достижения и в определённой степени может служить гарантией его успеха). Данный проект является попыткой практического воплощения ключевых идей, изложенных в докладе «Будущее образования: глобальная повестка дня», презентованного академическому сообществу в конце 2014 г. [20]. Лейтмотив доклада, как отмечено в аннотации к нему, – переход образования от обучения в начале жизни к обучению всю жизнь, с соответствующим радикальным обновлением глобальной архитектуры образования, эскалацией образовательной инфраструктуры за пределы школьно-вузовской системы и становлением локальных, национальных и глобальных образовательных экосистем.

В Университете НТИ появится новый формат обучения, где необходимые обучаемым

образовательные модули будут индивидуально, с учётом имеющихся у каждого из них компетенций, собираться в различных учебных заведениях с самыми сильными курсами. Обучение будет проводиться как в очном, так и заочном режиме. Первыми студентами университета НТИ «20.35» станут сотрудники российских технологических компаний, главная цель обучения – повышение их компетенции по выводу новых российских продуктов на мировой рынок. Со временем доступ к сетевому университету сможет получить любой желающий, оплатив свое обучение.

Литература

1. Кинелев В.Г. Образование и цивилизация // Информационное общество. 1996. Вып. 3. С. 3–13.
2. Щедровицкий П.Г. Очерки по философии образования. М.: Эксперимент, 1993. 154 с.
3. Колесникова И.А. Концептосфера непрерывного образования: логика и методология изучения // Непрерывное образование в России: XXI век. 2016. Вып. № 3 (15). С. 124–140.
4. Делор Ж. Образование: сокрытое сокровище. Доклад Международной комиссии по образованию для XXI века. Изд-во ЮНЕСКО, 1996. 46 с. (Делор Ж. Образование: сокрытое сокровище // Университетская книга. 1997. № 4).
5. Салихова М.М. Европейская модель непрерывного образования – образования длиною в жизнь (Lifelong Learning) // Современное дополнительное педагогическое образование. 2016. № 4. С. 116–121.
6. Похолков Ю.П., Пальянов М.П., Пахомова Е.А. Непрерывное техническое образование и рыночные отношения // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 6. С. 25–33.
7. Сженев Е.С. О разработке концепции непрерывного образования: основные принципы // Высшее образование в России. 2011. № 2. С. 93–98.
8. Вербицкий А.А. О категориальном аппарате теории контекстного образования // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 57–67.
9. Барбер М., Доннелли К., Ризви С. Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция // Вопросы образования. 2013. № 3. С. 152–231.
10. Новиков А.М. Методология образования. М.: Эгвес, 2002. 320 с.
11. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ: Учебник. Томск. Изд-во Томского ун-та, 2004. 186 с.
12. Краснова Г.А., Можаева Г.В., Полушкина Е.А. Развитие непрерывного профессионального образования за рубежом. Томск: Изд-дом Томского гос. ун-та, 2017. 238 с.
13. Атлас новых профессий. Альманах перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15–20 лет. URL: atlas100.ru/upload/pdf_files/atlas.pdf
14. Лимачко Е.Е. Человеческий капитал в современной экономике – некоторые теоретические аспекты. Новосибирск: Институт экономики и ООП СО РАН. URL: www.econom.nsc.ru/ieie/SMU/conference/articles/Лимачко.doc
15. Шейнбаум В.С. Компетенция «умение работать в команде» и её развитие с использованием технологии междисциплинарного обучения в виртуальной производственной среде // Высшее образование сегодня. 2018. № 2. С. 2–8.
16. Лоргина Н.Н., Марфтынов В.Г., Шейнбаум В.С. Теория производства полуфабрикатов и её приложение к высшему и дополнительному профессиональному образованию // Дополнительное профессиональное образование. 2004. № 4(8). С. 32–34.
17. Щекин Г.В. Теория и практика управления персоналом. К.: МАУП, 2003. 280 с.
18. Бородин А.И., Сорочайкин А.Н., Шаш Н.Н. Человеческий капитал компании: проблемы идентификации // Основы экономики, управления и права. 2017. № 4 (10). С. 103–108.
19. Лавров В.Н. Человеческий капитал как исходная предпосылка и стратегический фактор конкурентоспособности фирмы // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2008. № 4(5). С. 64–75.
20. Шейнбаум В.С., Зиганшина В.С. Дуальное обучение в системе профпереподготовки – лучшая технология превращения бакалавра в реального специалиста-инженера // Дуальное профессиональное образование в стране и мире. 2014. № 6–7. С. 65–68.
21. Лукиа П.О., Песков Д.Н. Будущее образования: глобальная повестка дня. URL: <https://asi.ru/news/25293/>

Статья поступила в редакцию 20.07.18

С доработки 17.08.18

Принята к публикации 10.09.18

Institutional Support of Continuing Engineering Education

Olga V. Budzinskaya – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., e-mail: budzinskaya@bk.ru

Viktor S. Sheinbaum – Cand. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: shvs@gubkin.ru

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia

Address: 65, Leninskiy prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. The article raises the issue of the need to fix in professional standards, which are the main normative documents in the field of qualifications, the requirements concerning the mandatory continuity of professional competencies of employees, including through the institution of additional professional education. The authors propose possible options for introducing these requirements without changing the established format of professional standards. The article substantiates the leading role of research and design universities as the system-forming structures in the knowledge industry in the formation of qualification requirements for new areas and types of professional activity, the necessity to develop and implement professional retraining programs for specialists before they officially acquire the corresponding status and the professional standards will be developed and approved for them.

Keywords: continuing professional education, professional standards, digitalization, additional vocational education, branch councils on professional qualifications

Cite as: Budzinskaya O.V., Sheinbaum V.S. (2018). [Institutional Support of Continuing Engineering Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 30-46. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-30-46>

References

1. Kinelev, V.G. (1996). [Education and Civilization]. *Informatsionnoe obshchestvo* [Information Society]. No. 3, pp. 3-13. (In Russ.)
2. Shchedrovitsky, P.G. (1993). *Ocherki po filosofii obrazovaniya* [Essays on the Philosophy of Education]. Moscow: Experiment Publ. 154 p. (In Russ.)
3. Kolesnikova, I.A. (2016). [Conceptual Sphere of Continuing Education: The Logic and Methodology of Studying]. *Nepreryvnoe obrazovanie v Rossii: XXI vek* [Lifelong Learning: XXI Century]. No. 3(15), pp. 124-140. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within*. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. UNESCO Publishing.
5. Salikhova, M.M. (2016). [European Model of Lifelong Education (Life long Learning)]. *Sovremennoe dopolnitelnoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern Additional Pedagogical Education]. No. 4, pp. 116-121. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Pokholkov, Yu.P., Pal'yanov, M.P., Pakhomova, E.A et al. (2015). [Continuing Technical Education and Market Relations]. *Professionalnoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom* [Vocational Education in Russia and Abroad]. No. 6, pp. 25-33 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Szhenov, E.S. (2011). [On the Development of the Concept of Continuous Education: The Basic Principles]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 93-98. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Verbitsky, AA, (2017) [On the Categorical Apparatus of the Theory of Context Formation]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 57-67. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Barber, M., Donnelly, C., Rizvi, S. (2013) [On the Eve of the Avalanche. Higher Education and the Coming Revolution]. *Voprosy obrazovaniya* [Issues of Education]. No. 3, pp.152-231. (In Russ.)
10. Novikov, A.M. (2002). *Metodologiya obrazovaniya* [Methodology of Education]. Moscow: Egves Publ., 320 p. (In Russ.)
11. Tarasenko, F.P. (2004). *Prikladnoi sistemnyi analiz: Uchebnik* [Applied Systems Analysis: A Textbook]. Tomsk: Tomsk Univ. Publ. 186 p. (In Russ.)
12. Krasnova, G.A., Mozhaeva, G.V., Polushkina, E.A. (2017). *Razvitie nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya za rubezhom* [Development of Continuing Professional Education Abroad]. Tomsk: Tomsk State Univ. Publ. 238 p. (In Russ.)
13. ASI. Atlas of New Professions for the Next 15–20 Years. Available at: www.atlas100.ru/upload/pdf_files/atlas.pdf (In Russ.)
14. Limachko, E.E. [Human Capital in the Modern Economy – Some Theoretical Aspects]. Novosibirsk: Institute of Economics and Environmental Protection of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Available at: www.econom.nsc.ru/ieie/SMU/conference/articles/Limachko.doc (In Russ.)
15. Sheinbaum, V.S. (2018). [Competence “Teamwork Ability “ and its Development Using the Technology of Interdisciplinary Training in a Virtual Production Environment]. *Vysshee obrazovanie Segodnya* [Higher Education Today]. No. 2, pp. 2-8. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Lorgina, N.N., Martynov, V.G., Sheinbaum, V.S. (2004). [The Theory of Production of Semi-finished Products and its Application to Higher and Additional Vocational Education]. *Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie* [Additional Vocational Education]. No. 4(8), pp. 32-34. (In Russ.)
17. Shchekin, G.V. (2003). *Teoria i praktika upravleniya personalom* [Theory and Practice of Personnel Management]. Kiev: MAUP Publ. 280 p. (In Russ.)
18. Borodin, A.I., Sorochaykin, A.N., Shash, N.N. (2013). [Human Capital of the Company: Identification Problems]. *Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava* [Fundamentals of Economics, Management and Law]. No. 4 (10), p. 103-108. (In Russ.)
19. Lavrov, V.N. (2008). [Human Capital as an Initial Prerequisite and Strategic Factor of the Firm's Competitiveness]. *Vestnik uralskogo instituta ekonomiki, upravleniya i prava* [Bulletin of the Ural Institute of Economics, Management and Law]. No. 4 (5), pp. 64-75. (In Russ.)
20. Sheinbaum, V.S., Ziganshina, V.S. (2014). [Dual Training in the System of Professional Retraining is the Best Technology of Turning a Bachelor into a Real Specialist Engineer]. *Dualnoe professionalnoe obuchenie v strane i mire* [Dual Professional Education in the Country and in the World]. No. 6-7, pp. 65-68. (In Russ.)
21. Luksha, P.O, Peskov, D.N. *Budushchee obrazovaniya: globalnaya povestka dnya* [The Future of Education: The Global Agenda]. Available at: <https://asi.ru/news/25293/> (In Russ.)

The paper was submitted 20. 07.18

Received after reworking 17.08.18

Accepted for publication 10.09.18

Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики

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

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

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

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

Аннотация. Представлен обзор литературы и других отечественных и зарубежных источников, касающихся современной индустриальной революции и становления цифровой экономики. Актуализированы задачи совершенствования системы образования, в том числе высшего образования и инженерной подготовки. Проанализированы тенденции развития онлайн-технологий в образовании, а также технологии *blended learning*, сочетающей достоинства традиционного и *online*-образования. Отмечены особенности подготовки инженеров и лучшие практики применения технологии *blended learning* в инженерном образовании. Показана необходимость оптимизации технологии *blended learning* за счёт максимального использования преимуществ традиционного и онлайн-образования. Предложена методика использования подхода CDIO применительно к высшим уровням инженерного образования для оптимального проектирования программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры. На конкретных примерах показана возможность цифровой трансформации программ с целью их актуализации и повышения качества подготовки выпускников к комплексной, инновационной и исследовательской инженерной деятельности в современных условиях.

Ключевые слова: индустриальная революция, цифровая экономика, *online*-образование, *blended learning*, инженерное образование, CDIO, оптимизация, модели CDIO-FCDI-FFCD

Для цитирования: Чучалин А.И. Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 47-62.
DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-47-62>

Введение

Современное состояние и тенденции развития производства в последнее время часто называют четвёртой индустриальной революцией [1]. Считается, что она развивается на основе результатов третьей (цифровой) революции, которая произошла в середине XX века и определялась стремительным развитием электроники, информационных технологий и автоматизации производства. Современная индустриальная революция характеризуется конвергенцией физических и биологических технологий с цифровыми технологиями, а также технических, экономических и социальных культур. Размываются границы между ними, за счёт их взаи-

мопроникновения достигаются синергичные эффекты.

Новая революция, по сути, является технологической. Её отличают скорость, масштабность и системность, объём новых знаний растёт экспоненциально, сокращается время превращения знаний в инновации. Производство роботизируется, индивидуализируется, децентрализуется и перемещается к конечным потребителям. Совершенствуется система разделения труда, в том числе в инженерной профессии. В условиях глобализации развиваются сетевые технологии, формируется сетевое общество. Человек учится измерять и моделировать реальный мир, протекающие в нём физические,

биологические, социальные и бизнес-процессы. Происходит становление цифровой экономики [2; 3].

Основными факторами, связанными с цифровыми технологиями, существенно меняющими нашу жизнь, являются: создание киберфизических систем (CPS), развитие систем искусственного интеллекта (AI) и виртуальной реальности (VR), мобильной связи и интернета вещей (IoT), аддитивных технологий с применением 3D-принтеров, нано- и биотехнологий, создание новых материалов, источников и накопителей энергии, квантовых компьютеров, систем анализа больших данных (Big Data) и др. [1]. Технологические инновации сопровождаются изменениями во всех сферах человеческой деятельности.

Новые реалии жизни общества в условиях цифровой экономики определяют новые требования к компетенциям людей, в первую очередь – к профессиональным компетенциям работников, а также ставят новые задачи для системы образования, в том числе высшего [4–8]. Революционное развитие технологий в приоритетном порядке диктует необходимость актуализации высшего инженерного образования [9–13]. Для успешной работы в условиях изменений, неопределённости, комплексности и неоднозначности (VUCA – *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) современному инженеру необходимы фундаментальные знания, междисциплинарное, критическое и системное мышление, воображение и творческая инициатива, способность решать неструктурированные задачи, навыки коммуникаций и сотрудничества, профессиональная мобильность и способность быстрой адаптации к новым условиям [10].

Цифровые технологии в образовании

Для приведения системы образования в соответствие с требованиями цифровой экономики необходимо понять, как человек будет жить в цифровую эпоху, какую роль будут играть его навыки, какие навыки потребуются и как их сформировать. Эксперты

указывают на важность приобретения в первую очередь общих информационно-коммуникационных технологических (ICT) навыков и профессиональных ICT-компетенций (работа с компьютерным программным обеспечением, веб-приложениями, использование облачных технологий, систем анализа больших данных и др.), а также комплементарных ICT-навыков (использование социальных сетей, платформ e-коммерции, систем бизнес-планирования и др.) [4].

Работникам потребуются умения быстро и качественно обрабатывать и анализировать информацию для принятия решений в условиях неопределённости. Поскольку в ближайшем будущем ожидается появление новых профессий и рабочих мест, работникам придётся приобретать новые знания и навыки, делать это оперативно (пока они актуальны) с учётом возможных изменений в будущем. Эксперты обращают особое внимание на необходимость формирования когнитивных и системных способностей у обучающихся на всех уровнях образования, а также развития их личностных качеств, навыков общения и управления собственным поведением. Возникает новый тип обучающихся, самостоятельно формирующих свою образовательную траекторию, нацеленных на самообразование и саморазвитие. Эксперты считают, что будущее – за персонализацией образовательного процесса и академической свободой обучающихся в выборе содержания, форм, методов, места и времени обучения [4; 5].

В условиях современной индустриальной революции и цифровой экономики неизбежна «цифровизация» (*digitalization*) системы образования, в том числе высшего, развитие дистанционного обучения (*distance learning*) с применением электронных образовательных ресурсов (*e-learning*) и онлайн-технологий [5–7; 10; 11; 13]. Внедрение технологий *e-learning* началось в 1990-х годах с «оцифровки» учебных материалов. Это был действительно революционный шаг в будущее образования. Американский психолог русского происхождения Бернард

Лускин (Bernard J. Luskin), один из пионеров e-learning, предложил интерпретировать приставку «е» (*electronic* – электронный) также как «*exciting*» (возбуждающий), «*energetic*» (энергичный), «*enthusiastic*» (восторженный), «*emotional*» (волнующий), «*extended*» (расширенный) [14]. В XXI в. дистанционное обучение с использованием электронных образовательных ресурсов и online-технологий стало весьма популярным.

Вопросам применения e-learning и online-технологий в образовании, в том числе в высшем, сравнительному анализу их достоинств и недостатков по отношению к классическому (*on-site, on-campus, face-to-face*) университетскому образованию посвящено много исследований в отечественной и зарубежной литературе [6; 9; 15; 16]. В качестве основных преимуществ классического обучения студентов в университетском кампусе (*on-campus*) отмечается возможность гармоничного сочетания образования и подготовки студента к профессиональной деятельности (формирования компетенций), его социализации (приобретения опыта общения в коллективе) при непосредственном (*face-to-face*) контакте с преподавателями и другими студентами в классе, а также участие студента в спортивных, культурных и других внеклассных мероприятиях, способствующих формированию всесторонне развитой личности. При использовании технологий дистанционного обучения такое сочетание практически невозможно. В то же время дистанционные технологии являются более гибкими. Студент в большинстве случаев может сам выбирать себе удобный темп и ритм обучения, а также вариант освоения образовательной онлайн-программы. При этом ему требуются особая мотивация и ответственность. Студент воспитывает в себе самодисциплину, более строгую и устойчивую, нежели это достигается при обучении в университетском кампусе, где большинство занятий регламентированы расписанием [17; 18].

Онлайн-обучение с использованием сети Интернет имеет большие возможности с

точки зрения привлечения мировых информационных ресурсов и может быть значительно богаче по содержанию, чем классическое. Разработка и создание электронных учебных материалов для *distance learning* (видео- и аудиоматериалов, интерактивных е-учебников, VR-обучающих программ и тренажеров и др.) требуют значительных затрат. При этом реализация онлайн-образования, как правило, дешевле традиционного [16]. Многие эксперты утверждают, что его результаты не уступают результатам обучения в университетском кампусе. Другие более сдержанны в оценках возможностей онлайн-технологий. Они считают, что не все дисциплины могут быть реализованы в виде онлайн-курсов. Однако энтузиасты e-learning утверждают, что для обучения с использованием Интернета в условиях цифровой экономики ограничений не существует [6; 8; 19–21].

Исследования, проведённые в университетах 11 стран, расположенных на пяти континентах, показали, что 50% преподавателей и студентов считают, что к 2025 г. традиционная университетская модель перестанет существовать и будет создана новая, цифровая модель высшего образования. Уже сейчас более 75% университетов активно занимаются «оцифровкой» своих образовательных ресурсов. Абсолютное большинство (94%) опрошенных университетских руководителей видят основной результат цифровой трансформации учебных материалов в повышении качества подготовки специалистов. Это также соответствует ожиданиям 83% опрошенных студентов [21]. Новая цифровая модель образования, очевидно, будет востребована. По оценкам специалистов, к 2024 г. 90% населения Земли будет доступен Интернет, а к 2033 г. 90% людей во всём мире будут активно пользоваться мобильной связью [8]. Значительные перспективы имеет использование социальных сетей в образовательных целях [9].

К созданию качественных электронных образовательных ресурсов для онлайн- и от-

крытого образования (*open education*) привлекаются все заинтересованные стороны: университеты, государственные структуры, независимые аккредитационные агентства, представители соответствующих отраслей промышленности и бизнес-структур, в особенности ИТ-сектора. Рабочей группой Международного совета по открытому и дистанционному образованию, в которую вошли представители различных заинтересованных сторон, разработаны рекомендации по обеспечению качества онлайн-образования, в том числе принципы актуализации традиционных систем менеджмента качества в вузах с учётом особенностей e-learning и критерии качества открытого образования [20]. Специалисты отмечают, что для организации эффективного онлайн-образования необходимо не только качественно «оцифровать» учебные материалы, но и создать развитую систему сетевых сервисов, обеспечивающих непрерывный мониторинг успеваемости и сохранности контингента студентов, их информационную поддержку, сопровождение всего «жизненного цикла» образовательного процесса, защиту интеллектуальной собственности преподавателей и персональных данных участников образовательного процесса [22]. В этом университетам, как правило, помогают компании, профессионально занимающиеся разработкой и созданием цифровой инфраструктуры организаций [23]. Современный этап развития онлайн-образования связан с созданием массовых открытых онлайн-курсов (*MOOCs*) в различных модификациях [13]. Высшая школа сегодня на пороге создания и массового применения онлайн-технологий на основе *Big Data*, при использовании которых система анализирует большое количество данных об образовательной деятельности обучающихся и предлагает им оптимальный образовательный маршрут.

Инженерное онлайн-образование

Проблемы и дискуссии, связанные с использованием онлайн-технологий и distance

learning в высшей школе весьма актуальны для инженерного образования. Это обусловлено особыми требованиями к материальному обеспечению учебного процесса при подготовке специалистов в области техники и технологий (к использованию реальных приборов, оборудования, материалов и других технических средств) и необходимостью организации работы студентов технических направлений в лабораториях, мастерских, а также в условиях реального производства для приобретения опыта практической инженерной деятельности (*hands-on experience*). Эти требования являются ограничивающими факторами для инженерного онлайн-образования. Тем не менее в США и странах Европы онлайн-технологии активно развиваются и применяются для реализации образовательных программ на всех уровнях инженерного образования [24–27].

Американские университеты предлагают инженерные онлайн-программы на пяти уровнях: *Undergraduate Certificate*, *Associate Degree*, *BSc (BEng)*, *MSc* и *PhD Degree* в области компьютерной техники и информационных технологий, электротехники и энергетики, механики, строительства и др. [24; 25]. Некоторые из них реализуются полностью дистанционно, другие – частично (требуется посещение лабораторий, прохождение практик, публичной защиты диссертаций и др.). Авторитетным американским журналом *US News & World Report* разработана методика рейтинга инженерных онлайн-программ [26]. Качество программ в данном рейтинге на 25% определяется их академической репутацией (по отзывам работодателей), на 25% оценивается эффективностью онлайн-взаимодействия студентов с тьютором и между собой, на 25% зависит от квалификации преподавателей и степени их подготовленности к работе в онлайн-режиме, на 25% определяется качеством сервиса для студентов, в том числе в части информационной поддержки, планировании карьеры и др. Важно заметить, что онлайн-программы в области техники

и технологий в США аккредитуются ABET (*Accreditation Board for Engineering and Technology*) – мировым лидером в оценке качества инженерного образования по тем же критериям, что и традиционные программы, реализуемые *on-campus* [27].

Популяризацией качественного инженерного онлайн-образования, обеспечиваемого взаимодействием университетов с бизнес-партнёрами, занимается Американское общество инженерного образования ASEE (*American Society for Engineering Education*). Например, в прошлом году онлайн-курс «Архитектурный и системный инжиниринг», разработанный Массачусетским технологическим институтом (MIT) совместно с *Boeing* и *EdX*, получил специально учрежденную ASEE награду – *2017 Excellence in Engineering Education Award*. В разработке данной программы на платформе *EdX* приняли участие преподаватели MIT, а также сотрудники компаний *Boeing*, *NASA*, *IBM*, *Apple*, *General Electric*, *General Motors* и др. [28].

Возвращаясь к проблеме использования лабораторий и мастерских при подготовке инженеров, а также важности приобретения ими навыков практической работы с реальным оборудованием, следует отметить, что при организации онлайн-обучения эта проблема может быть частично решена за счёт использования технологий виртуальной реальности и удалённого доступа к лабораторному оборудованию [29; 30]. Однако большинство исследователей и практиков инженерного образования считают, что для подготовки специалистов в области техники и технологий лучшим вариантом является применение метода смешанного обучения (*BL-blended learning*) с использованием достоинств как современных онлайн-технологий, так и традиционных методов обучения студентов в университетском кампусе, обеспеченном всеми необходимыми материальными ресурсами для *hands-on experience* [10; 31–47].

При проектировании и реализации инженерных программ BL-методом существует возможность оптимального сочетания инновационных онлайн- и классических *on-campus*-технологий для достижения синергетического эффекта и реального повышения качества подготовки выпускников к профессиональной деятельности. При этом в зависимости от учебного плана и содержания дисциплин и междисциплинарных курсов могут применяться различные варианты их сочетания. Например, часть дисциплин учебного плана может быть реализована *on-campus*, а другая часть – полностью онлайн с использованием электронных образовательных ресурсов. В других случаях в пределах одной дисциплины часть материала может быть реализована *on-campus*, а другая часть – онлайн. Возможны также различные решения для различных видов занятий. Например, лекции могут читаться онлайн в формате изучения видеоматериалов, а лабораторные, практические и семинарские занятия проводиться непосредственно в аудиториях (*face-to-face*). При этом может использоваться метод «перевернутого класса» (*flipped classroom*), стимулирующий опережающую самостоятельную работу студентов. Возможны другие принципы определения оптимального соотношения онлайн- и *on-campus*-технологий. Главное – максимально использовать достоинства каждой из них [31–35; 47; 48]. Известны примеры успешного применения BL-метода при проектировании и реализации инженерных программ в области текстильного производства, механики и строительства [36–40]. В качестве примера лучшей практики создания и реализации совместных инженерных программ BL-методом можно отметить деятельность Центра инженерного образования *4TU Centre for Engineering Education* в составе четырёх голландских университетов: *TU Delft*, *University of Twente*, *Wageningen University & Research* и *Eindhoven University* [41]. Перспективы применения BL-метода связаны с его оптимизацией.

Применение BL-метода и моделей CDIO-FCDI-FFCD

Рассмотрим возможность использования хорошо зарекомендовавшего себя подхода *CDIO* к совершенствованию инженерного образования для проектирования программ с оптимальным сочетанием технологий классического и дистанционного образования. Процесс проектирования образовательных программ, в том числе инженерных, начинается, как правило, с определения целей и планирования результатов обучения по программе в целом, по модулям и по каждой дисциплине (курсу) в отдельности [42]. При использовании BL-метода оцениваются перспективы достижения запланированных результатов обучения с применением традиционных *on-campus*- и онлайн-технологий [43–46]. В условиях становления цифровой экономики и «всеобщей цифровизации» естественно стремление разработчиков к увеличению доли *e-learning* в реализации проектируемых программ. Однако при этом необходимо тщательно изучить и оценить возможность и целесообразность применения той или иной технологии с точки зрения достижения каждого из запланированных результатов обучения.

Как уже отмечалось, планированию компетенций выпускников инженерных программ, соответствующих требованиям нового технологического уклада, уделяется большое внимание в зарубежных и российских университетах [10–12; 33]. Современный системный подход к совершенствованию базового инженерного образования на уровне *BEng* изложен в концепции *CDIO*, а применительно к его более высоким уровням (*MSc* и *PbD*) – в моделях *FCDI* и *FFCD* [49; 50]. Модели *CDIO-FCDI-FFCD* адаптированы к требованиям ФГОС ВО и учитывают особенности подготовки выпускников бакалавриата, магистратуры и аспирантуры к комплексной, инновационной и исследовательской инженерной деятельности в соответствии с требованиями системы разделения труда в инженерной профессии [51]. Ниже

представлена методика применения моделей *CDIO-FCDI-FFCD* для проектирования уровневых инженерных программ и определения степени их оптимальной «цифровизации» с целью максимального использования достоинств *on-campus*- и онлайн-технологий обучения. Предполагается, что онлайн-обучение осуществляется исключительно дистанционно с использованием сети Интернет. Применение электронных образовательных ресурсов для поддержки учебного процесса в университетском кампусе (*on-campus*) в данном случае таковым не считается.

Бакалавриат. Программы базового инженерного образования разрабатываются на основе модели *CDIO* для подготовки выпускников к комплексной инженерной деятельности: планированию (*Conceive*), проектированию (*Design*), производству (*Implement*) и применению (*Operate*) технических объектов, процессов и систем. Содержание работы на данных стадиях различно и требует различной подготовки (компетенций выпускников). В зависимости от направленности (профиля) программы её ориентация на *CDIO*-составляющие комплексной инженерной деятельности может быть также различной. Ориентация программы определяется планируемыми результатами обучения, которые оцениваются в кредитах *ECTS* (зачетных единицах). Разработчики программ, как правило, привлекают экспертов – представителей всех заинтересованных сторон – для планирования результатов обучения, которые необходимы для успешной работы выпускника на каждой стадии (*C-D-I-O*) комплексной инженерной деятельности [51].

При проектировании программы с последующей реализацией BL-методом эксперты должны оценить перспективы применения *on-campus*- и онлайн-технологий обучения для достижения результатов освоения программы исходя из их особенностей. В качестве примера на рисунке 1 представлена диаграмма экспертной оценки целесообразности обучения студентов *on-campus* и онлайн

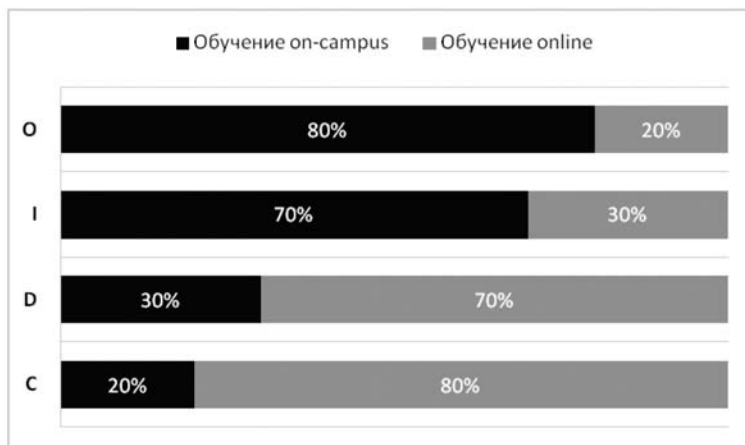


Рис. 1. Оп-сampus- и онлайн-подготовка к CDIO-комплексной инженерной деятельности

с целью достижения соответствующих результатов при формировании компетенций, необходимых для успешной работы на всех (C-D-I-O) стадиях комплексной инженерной деятельности (доли оп-сampus- и онлайн-обучения указаны в процентах).

Из диаграммы на рисунке 1 следует, что для подготовки бакалавров к инженерной деятельности на стадии планирования (C), по экспертным оценкам, онлайн-обучение может достигать 80%. Эксперты обосновывают это тем, что для достижения большинства компетенций, необходимых для изучения запросов потребителей, оценки технологических возможностей и определения стратегии производства, а также для концептуального, технического и бизнес-планирования объектов, процессов и систем, присутствие студентов в университетском кампусе не обязательно. Тем не менее для формирования некоторых компетенций требуется оп-сampus-обучение (до 20%). Напротив, для подготовки бакалавров к инженерной деятельности на стадии применения (O) технических объектов, процессов и систем обучение в университетском кампусе, по мнению экспертов, должно составлять не менее 80%. Это обусловлено необходимостью получения студентами практических навыков управления оборудованием, его об-

служивания, усовершенствования, ремонта и выполнения других эксплуатационных операций. Лишь некоторые знания и умения (до 20%), требуемые для работы на данной стадии, могут быть получены дистанционно. Что касается подготовки бакалавров к успешной деятельности на стадии проектирования (D) технических объектов, процессов и систем (описание проекта, выполнение чертежей, разработка алгоритмов и др.), онлайн-обучение может достигать 70%. А для подготовки бакалавров к их производству (I) потребуется 70% оп-сampus-обучения для освоения студентами современных технологий производства, изучения оборудования и программного обеспечения, испытания и проверки созданных технических объектов, процессов и систем. Это возможно только с использованием современной материальной базы университета и (или) предприятий-партнёров.

С учётом экспертных оценок, приведённых выше, могут быть спроектированы модульная структура и содержание образовательной программы, а также выбраны технологии для реализации каждого модуля с целью наиболее эффективного достижения запланированных результатов обучения и определения оптимального соотношения между оп-сampus- и онлайн-обучением. На

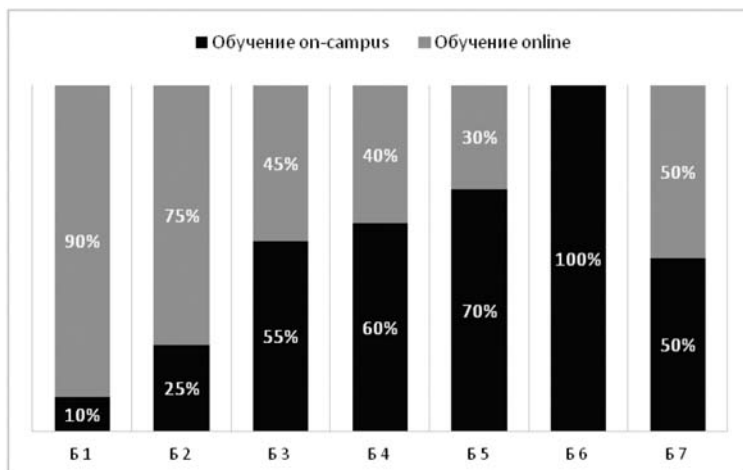


Рис. 2. Распределение on-campus- и онлайн-обучения по модулям программы бакалавриата

на рисунке 2 приведена диаграмма, иллюстрирующая эти соотношения применительно к программе бакалавриата, состоящей из семи модулей: Б1 – социально-экономический и гуманитарный модуль (30 ECTS), Б2 – модуль естественных наук и математики (60 ECTS), Б3 – модуль базовых инженерных наук (25 ECTS), Б4 – обязательный профессиональный модуль (26 ECTS), Б5 – вариативный профессиональный модуль (66 ECTS), Б6 – модуль практик (26 ECTS), Б7 – модуль итоговой аттестации (9 ECTS). Для примера взят проект программы подготовки бакалавров (240 ECTS) в Кубанском государственном технологическом университете по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль – технологии жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов) [51].

Как видно из диаграммы на рисунке 2, максимальное использование онлайн-технологий (до 90%) возможно при реализации модуля Б1 (гуманитарные и социально-экономические дисциплины). Далее следует модуль Б2 (естественнонаучные и математические дисциплины), который может быть освоен онлайн на 75%. Напротив, модуль Б6 (практики), по мнению разработчиков программы и экспертов, вообще не может быть реализован

онлайн, а вариативный профессиональный модуль Б5 целесообразно реализовать онлайн лишь на 30%. Что касается модулей Б3 (базовые инженерные дисциплины) и Б4 (обязательные профессиональные дисциплины), то их большую часть рекомендуется изучать в университетском кампусе. Итоговая аттестация студентов (Б7 – выпускная квалификационная работа, её защита и экзамен) может быть организована на 50% в университете и на 50% – дистанционно.

На основе рекомендаций, приведённых выше, могут быть спроектированы все элементы учебного плана (дисциплины, междисциплинарные курсы, практики и др.) в пределах каждого модуля программы с оптимальным соотношением между on-campus- и онлайн-обучением. При этом могут быть выбраны различные варианты распределения технологий как между элементами учебного плана, так и между отдельными частями этих элементов. Главное – максимально использовать преимущества освоения программы в университетском кампусе и дистанционного обучения с использованием электронных ресурсов и сети Интернет для наиболее эффективного достижения запланированных результатов.

Принимая во внимание кредитную оценку запланированных результатов обучения

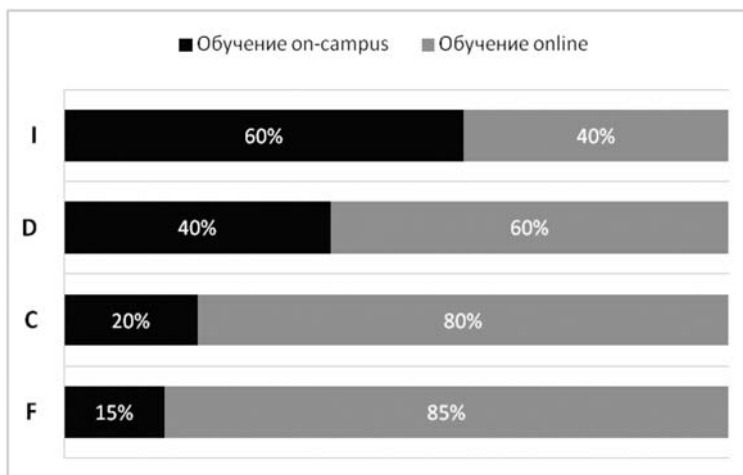


Рис. 3. On-campus- и онлайн-подготовка к FCDI-инновационной инженерной деятельности

и оптимальный выбор технологий реализации каждого модуля программы (рис. 2), не представляет труда подсчитать, что за счёт «цифровизации» подготовка бакалавров к комплексной инженерной деятельности, соответствующая концепции CDIO, может быть на 40% реализована онлайн со всеми вытекающими последствиями.

Магистратура. Магистерские программы в области техники и технологий разрабатываются на основе модели FCDI для подготовки выпускников к инновационной инженерной деятельности: прогнозированию (*Forecast*), планированию (*Conceive*), проектированию (*Design*) и производству (*Implement*) технических объектов, процессов и систем [51]. Магистерские программы, как и программы бакалавриата, могут иметь различный профиль, который определяется компетенциями выпускников, необходимыми для успешной работы на FCDI-стадиях инновационной инженерной деятельности. От профиля программы зависит то, насколько программа может быть «оцифрована» и реализована дистанционно.

На рисунке 3 представлена диаграмма экспертной оценки перспектив применения on-campus- и онлайн-технологий для достижения результатов обучения с целью фор-

мирования компетенций, соответствующих всем (FCDI) стадиям инновационной инженерной деятельности.

Из диаграммы следует, что для подготовки магистров к инженерной деятельности на стадии прогнозирования (F), по экспертным оценкам, онлайн-обучение может достигать 85%. Это объясняется тем, что для получения большинства компетенций, необходимых для анализа рынка и изучения потребностей основных заинтересованных сторон, оценки рисков и неопределённостей, определения наиболее востребованных и конкурентоспособных технических объектов, процессов и систем, присутствие магистрантов в университетском кампусе не обязательно. Аналогично для планирования (C) инновационных разработок (технико-экономический анализ, моделирование, создание ресурсов для проектирования) требуемые компетенции могут быть сформированы в основном дистанционно (до 80%). Необходимые знания и навыки для проектирования (D) инновационной продукции с учётом жёстких технических, экономических, экологических и других ограничений, по мнению экспертов, могут быть на 60% сформированы онлайн. Однако для управления производством (I), включающим технический и технологический контроль,

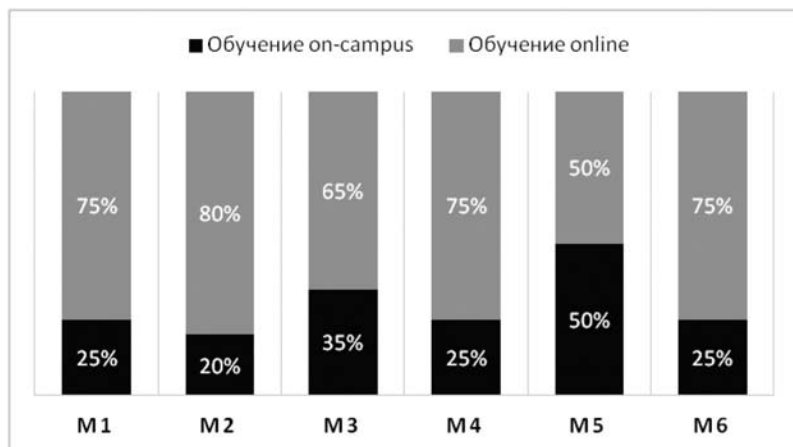


Рис. 4. Распределение on-campus- и онлайн-обучения по модулям магистерской программы

потребуется подготовка в большей части (60%) в университете и на предприятиях-партнёрах.

С учётом приведённых выше экспертных оценок могут быть спроектированы модульная структура магистерской программы и её содержание, выбраны технологии дистанционного и традиционного обучения для реализации каждого модуля. На рисунке 4 приведена диаграмма, иллюстрирующая соотношения между on-campus- и онлайн-обучением применительно к магистерской программе, состоящей из шести модулей: M1 – модуль фундаментальных наук (15 ECTS), M2 – модуль инженерных наук (15 ECTS), M3 – модуль обязательной профессиональной подготовки (20 ECTS), M4 – вариативный модуль (8 ECTS); M5 – модуль научных исследований и практики (53 ECTS); M6 – модуль итоговой аттестации (9 ECTS). В качестве примера использован проект программы подготовки магистров (120 ECTS) в Кубанском государственном технологическом университете по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль – современные направления развития технологий жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов [51].

Как следует из диаграммы на рисунке 4, максимальное использование онлайн-техно-

логий (75–80%) планируется при изучении магистрантами фундаментальных и инженерных наук (M1 и M2), при освоении ими вариативного модуля (M4), а также при организации итоговой аттестации (M6). Профессиональные компетенции магистрантов (M3) на 35% должны быть сформированы в университетском кампусе, а научные исследования и практики потребуют их присутствия on-campus на 50%. На основе данных рекомендаций проектируются все элементы учебного плана в пределах каждого модуля программы. Результаты показали, что подготовка магистрантов к инновационной инженерной деятельности, соответствующей модели FCDI, за счёт оптимального использования онлайн-технологий может на 60% осуществляться дистанционно. Это позволит создать благоприятные условия для индивидуализации обучения и повышения академической мобильности магистрантов, что положительно скажется на качестве их подготовки к профессиональной деятельности в условиях современной динамики развития инновационных технологий.

Аспирантура. Программы подготовки кадров высшей квалификации к исследовательской инженерной деятельности с целью создания научных основ для про-

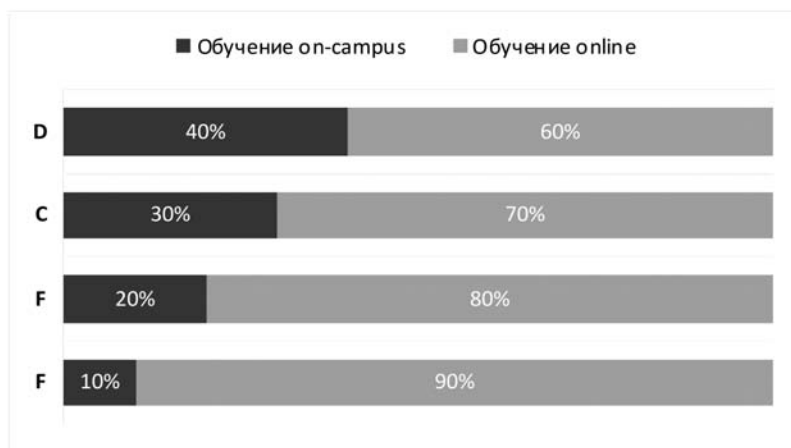


Рис. 5. Он-сampus- и онлайн-подготовка к FFCD-исследовательской инженерной деятельности

ектирования инновационной продукции целесообразно разрабатывать на основе модели FFCD, включающей: предвидение (*Foresight*), прогнозирование (*Forecast*), планирование (*Conceive*) и проектирование (*Design*) технических объектов, процессов и систем. Программы аспирантуры могут быть значительно диверсифицированы в рамках укрупнённых групп направлений подготовки и научных специальностей, а также за их пределами. Профиль программы определяет её приоритеты в части ориентации на FFCD-стадии исследовательской инженерной деятельности. От профиля аспирантуры зависят требования к компетенциям выпускников и, соответственно, возможная доля дистанционной работы аспиранта над освоением программы. На *рисунке 5* представлена диаграмма экспертной оценки предпочтительного применения он-сampus- и онлайн-технологий для достижения результатов обучения с целью формирования компетенций, требуемых на FFCD-стадиях исследовательской инженерной деятельности.

Из диаграммы на *рисунке 5* следует, что для подготовки к научно-техническому предвидению тенденций развития общества и его потребностей, планированию исследований, технологическому форсайту, анализу «критических» технологий (F) присутствие

аспирантов в университетском кампусе может ограничиться приобретением лишь 10% результатов обучения. Большая часть компетенций может быть сформирована дистанционно. Подготовка к прогнозированию (F) инноваций (управлению знаниями, исследованиям и генерированию новых знаний, критическому анализу научных данных, оценке необходимости разработки наукоёмких технологий) потребует до 20% знаний, умений и опыта, приобретаемых он-сampus. Для планирования (C) инноваций (создания научных основ разработки инновационных технических объектов, процессов и систем, разработки наукоёмких технологий), по экспертным оценкам, необходимы компетенции, которые могут быть на 70% сформированы онлайн. Для участия в проектировании (D) инновационных объектов, процессов и систем (научное сопровождение разработок и проектирования инновационной продукции) от аспирантов потребуются до 40% подготовки пройти в университетском кампусе.

С учётом приведённых экспертных оценок проектируется модульная структура программы аспирантуры, её содержание и технологии реализации каждого модуля. На *рисунке 6* приведена диаграмма, иллюстрирующая соотношения между он-сampus- и онлайн-обучением применительно к про-

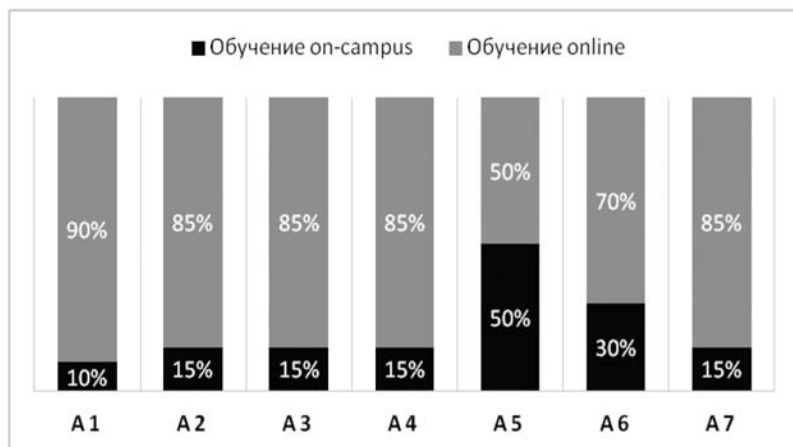


Рис. 6. Распределение on-campus- и онлайн-обучения по модулям программы аспирантуры

грамме, состоящей из семи модулей: A1 – модуль фундаментальных наук (9 ECTS), A2 – модуль инженерных наук (7 ECTS), A3 – модуль обязательной профессиональной подготовки (8 ECTS), A4 – вариативный модуль (6 ECTS); A5 – модуль практики (2 ECTS); A6 – модуль научных исследований (201 ECTS); A7 – модуль итоговой аттестации (9 ECTS). В качестве примера использован проект программы подготовки аспирантов (240 ECTS) в Кубанском государственном технологическом университете по направлению 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнология» (профиль – технологии жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов) [51].

Из диаграммы на рисунке 6 следует, что все модули программы аспирантуры, за исключением практик (A7), в большей части (на 70–90%) рекомендуется реализовывать онлайн. Результаты практик, в том числе педагогической, на 50% достигаются в университете или организациях-партнёрах. С учётом рекомендаций проектируются все элементы учебного плана в пределах каждого модуля программы. Результаты, соответствующие приведённой выше кредитной оценке модулей и распределению on-campus- и онлайн-технологий (рис. 6), показали, что подготовка аспирантов к исследовательской

инженерной деятельности, соответствующая модели FFCD, на 70% может производиться дистанционно. Это даст возможность аспирантам гибко выстраивать учебный процесс, активно использовать мировые информационные ресурсы, перемещаться в пространстве во время обучения и проводить исследования не только в своём университете, но и в других ведущих отечественных и зарубежных научных центрах, работать в составе распределённых научных групп, участвовать во всероссийских и международных научных конференциях, общаться с коллегами и обмениваться знаниями. Все это значительно повысит качество результатов научной работы аспирантов и их подготовки к будущей исследовательской деятельности в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики.

Заключение

Индустриальная революция и становление цифровой экономики требуют актуализации системы образования, в том числе высшего, в новых условиях. Подготовка инженеров нового поколения нуждается в трансформации в приоритетном порядке. Одной из тенденций совершенствования системы образования является развитие дистанционного обучения с применением онлайн-техно-

логий и электронных образовательных ресурсов. В инженерном образовании, требующем соответствующей материальной базы для практической подготовки выпускников к инженерной деятельности, предпочтительным является метод *blended learning*, сочетающий достоинства традиционного и онлайн-образования. Перспективы BL-метода связаны с его оптимизацией и максимальным использованием достоинств классического и дистанционного образования.

Разработана методика использования моделей CDIO-FCDI-FFCD для проектирования инженерных программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, направленных на подготовку выпускников BL-методом к комплексной, инновационной и исследовательской инженерной деятельности соответственно. Методика позволяет определить оптимальное соотношение on-campus- и онлайн-технологий при реализации уровневых программ различного профиля в зависимости от планируемых результатов обучения. Показано, например, что подготовка бакалавров на основе концепции CDIO может осуществляться дистанционно на 40%, подготовка магистров (модель FCDI) – на 60%, а подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре (модель FFCD) – на 70%. Значительная доля онлайн-обучения позволит студентам, магистрантам и аспирантам индивидуализировать свои образовательные траектории, повысить академическую мобильность и обеспечить качественную подготовку к профессиональной деятельности в новых условиях.

Литература/References

1. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 184 p.
2. Digital Economy: Innovation, Growth and Social Prosperity. OECD Ministerial Meeting. Cancun, Mexico 21–23 June 2016. Available at: <http://www.oecd.org/internet/ministerial/STI-Cancun-2016-ENG.pdf>
3. Цифровая Россия: новая реальность. Digital/McKinsey. ООО «Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс», 2017. 132 с. [Digital Russia: The New Reality. Digital/McKinsey. (2017). McKinsey & Company LLC. 132 p. (In Russ.)]
4. Куприяновский В.П., Сухомлин В.А., Добрынин А.П., Райков А.Н., Шкуров Ф.В., Дрозжинов В.И., Федорова Н.О., Намиот Д.Е. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies. 2017. № 1. С. 19–25. [Kupriyanovsky, V.P., Sukhomlin, V.A., Dobrynin, A.P., Raikov, A.N., Shkurov, F.V., Drozhzhinov, V.I., Fedorova, N.O., Namiot, D.E. (2017). Skills in the Digital Economy and the Challenges for the Education System. *International Journal of Open Information Technologies*. No. 1, pp. 19–25. (In Russ.)]
5. Кондаков А. Образование в эпоху четвёртой промышленной революции // Вести образования. 2017. № 9 (147). [Kondakov, A. (2017). Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. *Vesti obrazovaniya* = News of education. No. 9 (147). (In Russ.)]
6. Алексанков А.М. Четвёртая промышленная революция и модернизация образования: международный опыт // Стратегические приоритеты. 2017. № 1 (13). С. 53–70. [Aleksakov, A.M. (2017). The Fourth Industrial Revolution and the Modernization of Education: International Experience. *Strategicheskie priority* = Strategic Priorities. No. 1 (13), pp. 53–70. (In Russ.)]
7. Reis, J., Amorim, M., Melro, N., Matos, P. (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. Springer International Publishing AG 2018. B. Rocha et al. (Eds.): WorldCIST'18 2018, AISC 745, pp. 1–11.
8. Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. Gleason, Nancy. (Ed.). Springer Nature Singapore Pte. Ltd., 2018. 238 p.
9. Baran, E. (2013). Connect, Participate and Learn: Transforming Pedagogies in Higher Education. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*. Vol. 15. No. 1.
10. Kamp, A. Engineering Education in the Rapidly Changing World. *Rethinking the Vision for Higher Engineering Education*. 2nd Rev. Ed. TU Delft, June 2016.
11. Иванов В.Г., Кайбияйнен А.А., Мифтахутдинова Л.Т. Инженерное образование в цифровом мире // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 136–143. [Ivanov, V.G., Kaybiyaynen, A.A., Miftakhutdinova, L.T.

- (2017). Engineering Education in Digital World. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. 136-143. (In Russ., abstract in Eng.)]
12. Александров А.А., Федоров И.Б., Медведев В.Е. Инженерное образование сегодня: проблемы и решения // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 3–8. [Alexandrov, A.A., Fedorov, I.B., Medvedev, V.E. (2013). Engineering Education Today: Problems and Solutions. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12, pp. 3–8. (In Russ., abstract in Eng.)]
 13. Rauf, A.S., Daud, M.F., Said, M.N.H.B.M. MOOCs in Engineering Education – a literature review. *Proceedings of the Regional Conference in Engineering Education 2016*, Kuala Lumpur, Malaysia.
 14. Luskin, B. (2010). Think “Exciting”: E-Learning and the Big “E”. *EDUCAUSE Review*, March 3. Available at: <https://er.educause.edu/articles/2010/3/think-exciting-elearning-and-the-big-e>
 15. McKeown, K. (2012). Can Online Learning Reproduce the Full College Experience? The Heritage Foundation. Available at: <https://www.heritage.org/education/report/can-online-learning-reproduce-the-full-college-experience>. March 13.
 16. 2014 Comparison of Online vs. Traditional Learning. Available at: <https://potomac.edu/learning/online-learning-vs-traditional-learning/>
 17. Erstad, W. (2017). Online vs. Traditional Education: What You Need to Know. 8/16/2017. Available at: <https://www.rasmussen.edu/student-life/blogs/college-life/online-vs-traditional-education-answer-never-expected/>
 18. Miller, G. (2014). On-Campus vs. Online Degrees: Which One is Better? Available at: <https://www.worldwidelearn.com/education-articles/online-vs-campus.htm>. (Retrieved July 24).
 19. Stewart, W. (2013). Outcome, Not Process, Matters in the On-Campus vs Online Education Debate. 2013/09/19. Available at: <https://evollution.com/opinions/outcome-process-matters-on-campus-vs-online-education-debate/>
 20. Ossiannilsson, E., Williams, K., Camilleri, A.F., Brown, M. (2015). Quality Models in Online and Open Education Around the Globe. State of the Art and Recommendations. International Council for Open and Distance Education. Oslo, Norway. 52 p.
 21. Digital Transformation in Higher Education. Navitas Ventures. Available at: https://www.navitasventures.com/wp-content/uploads/2017/08/HE-Digital-Transformation_-Navitas_Ventures_-EN.pdf
 22. Morshed, J. (2017). 5 Ways to Speed up Digital Transformation in Higher Education. *Microsoft in Education*. August 9. Available at: <https://educationblog.microsoft.com/2017/08/tips-digital-transformation-higher-ed/>
 23. Digital Transformation in Higher Education. VMware, Inc. 2017. Available at: <https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/solutions/industry/vmware-digital-transformation-in-higher-education.pdf>
 24. Complete Guide to Best Online Engineering Degrees. Available at: <https://www.guidetoonline-schools.com/degrees/engineering>
 25. Online Studies. Available at: <https://www.onlinestudies.com> (Retrieved July 2018).
 26. Brooks, E., Morse, R. (2018). Methodology: Best Online Engineering Programs Rankings. Jan. 8. Available at: <https://www.usnews.com/education/online-education/articles/engineering-methodology>
 27. Online Programs Accredited by ABET. Available at: <http://www.abet.org/accreditation/new-to-accreditation/online-programs/#online>
 28. Online Program Wins Engineering Education Award. June 30, 2017. Available at: <http://news.mit.edu/2017/mit-boeing-online-architecture-and-systems-engineering-program-receives-award-excellence-engineering-education-0630>
 29. Вешнева И.В., Сингатулин Р.А. Трансформация образования: тенденции, перспективы // Высшее образование в России. 2016. № 2 (198). С. 142–147. [Veshneva, I.V., Singatulin, R.A. (2016). Transformation of the Education System: Reasons, Tendencies, Perspectives. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2 (198), pp. 142-147. (In Russ., abstract in Eng.)]
 30. Richert, A., Shehadeh, M., Willicks, F., Jeschke, S. (2016). Digital Transformation of Engineering Education – Empirical Insights from Virtual Worlds and Human-Robot-Collaboration. *International Journal of Engineering Pedagogy*. Vol. 6. No. 4.
 31. Захарченко Е.А., Тумакова Н.А. К вопросу о проблемах и перспективах дистанционного инженерного образования // Мо-

- лодой учёный. Педагогика. 2015. № 8 (88). [Zakharchenko, E.A., Tumakova, N.A. (2015). On the Problems and Prospects of Distance Engineering Education. *Molodoi uchyonyi. Pedagogika* = Young Scientist. Pedagogy. No. 8 (88). (In Russ.)]
32. Douglas, K.T., Ionescu, D., Petrolito, J., Mainali, B. (2016). Is Blended Learning the Answer to Enhance Learning of Engineering Students? *Proceedings of International Conference on Engineering Education and Research*, 21–24 November School of Computing, Engineering and Mathematics, Western Sydney University, Sydney, Australia.
33. Graham, R. (2018). *The Global State of the Art in Engineering Education*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA. 163 p.
34. Alammary, A., Sheard, J., Carbone, A. (2014). Blended Learning in Higher Education: Three Different Design Approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*. No. 30(4).
35. Brown, M.G. (2015). Mapping the Study of Blended Learning in Engineering Education. *122nd ASEE Annual Conference and Exposition*, June 14–17, 2015, ASEE, Seattle, US.
36. Charitopoulos, A., Vassiliadis, S., Rangoussi, M., Koulouriotis, D. (2017). E-learning and Blended Learning in Textile Engineering Education: A Closed Feedback Loop Approach. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 17th World Textile Conference AUTEX 2017 – *Textiles – Shaping the Future*, 29–31 May 2017 on the island of Corfu, Greece.
37. Harris, J., Park, C. (2016). A Case Study on Blended Learning in Engineering Education. *Proc. of the Canadian Engineering Education Association Conference*, June 19–22, Dalhousie University, Canada.
38. Rahman, A. (2016). A Blended Learning Approach to Teach Fluid Mechanics in Engineering. *European Journal of Engineering Education*. Vol. 42. No. 3, pp. 252–259.
39. Shrestha, S. (2015). Implementation of Blended Learning Strategies in a Core Civil Engineering Subject: An Experience. (Eds: A. Oo, A. Patel, T. Hilditch, S. Chandran). *Proc. 26th Annual Conf. of the Australasian Association for Engineering Education – AAEE 2015*, 6–9 December, Geelong, Australia.
40. Ahrens, A., Zašcerinska, J., Andreeva, N. (2018). Engineering Students' Blended Learning in Higher Education. *Proc. Int. Sci. Conf. "Society. Integration. Education"*, May 25–26. Vol. I. Rezekne Academy of Technology, Latvia.
41. 4TU Centre for Engineering Education. Available at: <https://www.4tu.nl/cee/en/> (Retrieved July 2018).
42. Чучалин А.И. Цели и результаты освоения профессиональных образовательных программ // Высшее образование в России. 2014. № 2. С. 5–16. [Chuchalin, A.I. (2014). Academic Program Objectives and Learning Outcomes. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 5–16. (In Russ., abstract in Eng.)]
43. Леган М.В., Яцевич Т.А. Комбинированная модель обучения студентов на базе системы дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 136–140. [Legan, M.V., Yatsevich T.A. (2014). Implementation of Blended Learning Model Based on Distance Learning System. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 136–140. (In Russ., abstract in Eng.)]
44. Jones, L.J.N., Chew, E. (2014). Blended Learning in Engineering Education: Curriculum Redesign and Development. In: Tang S., Logonnathan L. (Eds) *Taylor's 7th Teaching and Learning Conference Proceedings*. Springer, Singapore.
45. Liyanapathirana, S., Mirza, O. (2016). Blended Learning in Engineering Education: Students' and Lecturers' Perceptions and Achieving Learning Outcomes (Eds: A. Rahman, V. Ilic) *Proc. Int. Conf. on Engineering Education and Research*, 21–24 November, Western Sydney University, Parramatta Campus, Sydney, Australia.
46. van Puffelen, E.A.M. (2017). Designing Blended Engineering Courses. *Proc. 45th SEFI Annual Conference*, 18–21 September, Azores, Portugal.
47. Айдрус И.А.-З., Асмятуллин Р.Р. Мировой опыт использования технологий дистанционного образования // Высшее образование в России. 2015. № 5. С. 139–145. [Aidrous, I., Asmyatullin, R.R. (2015). World Experience in Usage of Distance Learning Technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5, pp. 139–145. (In Russ., abstract in Eng.)]
48. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: технология проектирования учебного процесса // Открытое и дистанционное образование. 2015. № 2. С. 12–19. [Veledinskaya, S.B., Dorofeeva, M.Yu. (2015). Blended Learning: Technology of Designing the

- Educational Process. *Otkrytoe i distantsionnoe obrazovanie* = Open and Distance Education. No. 2, pp. 12-19. (In Russ.)]
49. 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 Высшей школы экономики, 2015. 504 с. [Crawley, E., Malmqvist, J., Ostlund, S., Brodeur, D., Edström, K. Rethinking Engineering Education, the CDIO Approach, Second Edition. Springer, 2014].
 50. Chuchalin, A. (2018). Evolution of the CDIO approach: BEng, MSc and PhD level. *European Journal of Engineering Education*. Published online: 04 Jan 2018.
 51. Чучалин А.И. Модернизация трёхуровневого высшего образования на основе ФГОС 3++ и CDIO ++ // Высшее образование в России. 2018. Т. 27 № 4. С. 22–32. [Chuchalin, A.I. (2018). Modernization of the Three-Cycle Engineering Education Based on FSES 3++ and CDIO++. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 4, pp. 22-32. (In Russ., abstract in Eng.)]

Статья поступила в редакцию 31.07.18

Принята к публикации 28.08.18

Engineering Education in the Epoch of Industrial Revolution and Digital Economy

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

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

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia

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

Abstract. The paper presents a review of literature and other sources of information concerning the fourth industrial revolution and the development of the digital economy. The tasks of improving the education system including higher education and engineering training are actualized. The author analyzes the development of online technologies in education, as well as blended learning, combining the advantages of traditional and online education. The paper dwells on the peculiarities of training engineers and the best practices of applying blended learning in engineering education, shows the need to optimize blended learning by maximizing the benefits of traditional and online education. A technique for using the CDIO approach, further developed for engineering education of the top levels, is proposed for the optimal blended learning design of the Bachelor, Master and PhD programs. The author adduces the concrete examples, which show the possibility of digital transformation of engineering programs with the purpose of their actualization and improving the quality of graduates' training for complex, innovative and research engineering activity.

Keywords: industrial revolution, digital economy, online education, blended learning, engineering education, CDIO, optimization, CDIO-FCDI-FFCD models

Cite as: Chuchalin, A.I. (2018). [Engineering Education in the Epoch of Industrial Revolution and Digital Economy]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 47-62. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-47-62>



Рейтинг репутации вузов по укрупненным направлениям (2018 год)

Место	Название вуза	Рейтинговый функционал
Топ-5 вузов в сфере «технические, естественно-научные направления и точные науки»		
1	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	95,67
2	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)	55,98
3	Московский физико-технический институт (государственный университет)	39,21
4	Санкт-Петербургский государственный университет	32,36
5	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	29,04
Топ-5 вузов в сфере «экономика и управление»		
1	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	93,42
2	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	83,86
3	Санкт-Петербургский государственный университет	36,26
4	Финансовый университет при правительстве РФ	32,06
5	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ	29,05
Топ-5 вузов в сфере «технические науки, инжиниринг и технологии»		
1	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)	84,99
2	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	44,13
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	36,66
4	Московский физико-технический институт (государственный университет)	33,89
5	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	30,37
Топ-5 вузов в сфере «математика и естественные науки»		
1	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	98,96
2	Санкт-Петербургский государственный университет	38,19
3	Московский физико-технический институт (государственный университет)	31,83
4	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	31,68
5	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	16,26
Топ-5 вузов в сфере «гуманитарные и социальные направления»		
1	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	96,56
2	Санкт-Петербургский государственный университет	54,94
3	Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ	37,18
4	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	36,98
5	Российский государственный гуманитарный университет	16,58
Топ-5 вузов в сфере «медицина»		
1	Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Министерства здравоохранения РФ	96,92
2	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И. П. Павлова Министерства здравоохранения РФ	49,01
3	Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения РФ	36,59
4	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	26,29
5	Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ	19,06

Источник: RAEX (РАЭК-Аналитика)

АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО

Академическое письмо: необходимость междисциплинарных исследований

Короткина Ирина Борисовна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: irina.korotkina@gmail.com
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
Москва, Россия

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

Московская высшая школа социальных и экономических наук, Москва, Россия

Адрес: 119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82, корп. 2

***Аннотация.** Обсуждение темы академического письма, идущее на страницах журнала семь лет, началось с анализа проблемы качества подготовки исследователей, но затем акцент сместился в сторону преподавания академического английского языка, что сузило спектр обсуждаемых проблем. Академическое письмо – обширная область исследований, направленных на решение проблем образования и науки в целом, поэтому их нельзя ограничить рамками прикладных задач, а тем более языковых программ. Анализ публикаций позволяет заключить, что дискуссия должна вернуться в русло междисциплинарного обсуждения, что, в свою очередь, требует осознания российским академическим сообществом значимости академического письма как самостоятельной дисциплины и новой для российского, но не для международного академического сообщества, отрасли научно-педагогических исследований. В статье анализируются проблемы, препятствующие этому осознанию, обусловленные историческими и социокультурными факторами. Опираясь на результаты исследования, автор делает вывод о необходимости создания теоретических и методологических основ академического письма, разработки программ письма и механизмов поэтапного введения этих программ в российское высшее образование, для чего нужны комплексные междисциплинарные исследования и консолидация российского академического сообщества.*

***Ключевые слова:** академическое письмо, риторика и композиция, исследовательские компетенции, подготовка научных кадров, риторические и публикационные конвенции, междисциплинарные исследования*

***Для цитирования:** Короткина И.Б. Академическое письмо: необходимость междисциплинарных исследований // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 64-74.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-64-74>

Введение

Рубрика «Академическое письмо и исследовательские компетенции» родилась на страницах журнала в 2011 г. в результате публикации материалов круглых столов в РГГУ и НИУ ВШЭ в 2011 г. В первый же год дискуссия собрала множество публикаций преподавателей различных вузов, представляющих различные отрасли знания. Однако с вовлечением в неё преподавателей академического письма на английском языке и ди-

ректоров университетских центров письма её акцент сместился в сторону прикладных задач. В результате дискуссия утратила теоретическую значимость и, что особенно важно, междисциплинарность и многоаспектность обсуждения.

Между тем методологические исследования в области академического письма не стоят на месте. Изучение теоретических основ академического письма, истории его становления и развития на Западе, прежде

всего в США, даёт возможность по-новому взглянуть на работы, опубликованные в начале дискуссии, и понять, почему проблемы качества текстов, написанных студентами и соискателями, которые безусловно волнуют преподавателей университетов, руководителей образования и учёных, не обсуждаются ныне в русле академического письма так же горячо, как семь лет назад. Проведённое автором исследование даёт основания полагать, что проблема коренится в недостаточной осведомлённости российского академического сообщества об академическом письме как самостоятельной отрасли знания и дисциплине, имеющей хорошо разработанные теоретико-методологические основы. К сожалению, формирование этой дисциплины происходило за пределами России в советский период и поэтому осталось вне поля зрения отечественной педагогической науки. Вследствие этого многие преподаватели и учёные ошибочно связывают академическое письмо с филологией, а не с риторикой и полагают, что научиться писать научный текст можно самостоятельно, за счёт практики и таланта. Такие представления имеют следствием разрыв в качестве научных текстов между российскими авторами и авторами из тех стран, где академическое письмо вошло в программы университетов.

В данной статье будет дан краткий обзор истории развития и становления академического письма и его концептуальных оснований и показано, что ключ к пониманию академического письма как дисциплины следует искать прежде всего в том, какие цели оно ставит, на какие основания опирается и как взаимодействует с другими дисциплинами.

Анализ

междисциплинарной дискуссии

Журнал «Высшее образование в России» стал первой публичной площадкой для обсуждения проблемы академического письма в России. Первые авторы представляли различные вузы и дисциплины и по-разному трактовали понятие «академическое письмо»,

пытаясь сформулировать отношение к нему в терминах своего научного мировоззрения. Тем не менее все они единодушно признавали наличие проблемы и важность её решения.

В силу новизны сам термин «академическое письмо» был подвергнут критической оценке. Так, А.С. Роботова выказала неприятие термина, увидев противоречащее семантике русского языка употребление слова «академическое» и, лишь в целях дискуссии условно с ним соглашаясь, выразила сомнение в эффективности кратких специализированных курсов академического письма, объяснив это тем, что развитие письменных компетенций требует многолетней систематической подготовки [1, с. 48]. В.П. Шестак и Н.В. Шестак увидели решение проблемы в повышении качества профессиональной подготовки студентов в рамках существующих дисциплин в пределах ФГОС за счёт увеличения доли самостоятельной работы студентов, разработки методического обеспечения этой работы и обучения профессорско-преподавательского состава методам формирования научно-исследовательских компетенций студентов и аспирантов [2, с. 119]. Аналогичные взгляды выразил и В.С. Сенашенко [3].

Такие рекомендации кажутся разумными, но вызывают два вопроса: кто и какими методами будет обучать профессоров указанным методам и приёмам (по сути, методам обучения академическому письму), и каким образом можно самостоятельно научиться писать, воспользовавшись преподавательскими пособиями по дисциплинам, не предусматривающим непосредственную экстенсивную практику письма и многократную проверку текстов? В этой связи ценным вкладом в дискуссию послужили статьи, описывающие реальный педагогический опыт. Опираясь на опыт преподавания философии науки и методологии научного исследования, Н.И. Мартишина [4; 5] сделала акцент на логике текста, умении сформулировать гипотезу, правильно и точно провести линию аргументации через свой текст

и сделать это логично, убедительно и так, как принято в академическом сообществе. Г.А. Орлова, преподаватель дискурс-анализа, поставила во главу угла развитие у студентов аналитических навыков, подчеркнув социальную направленность аналитического (в международной терминологии – академического) дискурса [6]. И наконец, А.В. Куприянов [7], описывая эксперимент по обучению студентов академическому письму на социологическом факультете НИУ ВШЭ, указал на то, что в отсутствие специально разработанных, практико-ориентированных методик и понимания того, что должно составлять содержание дисциплины, подобные курсы несостоятельны.

Наиболее крупным исследованием, написанным за пределами журнала, но непосредственно по следам этой дискуссии и в её русле, являются две монографии В.Н. Базылева: «Академическое “письмо” (теоретический аспект)» [8] и «Академическое “письмо” (методический аспект)» [9]. В отличие от А.С. Роботовой, автор заключает в кавычки не слово «академическое», а слово «письмо», таким странным образом пытаясь определить его как «фрагмент академического дискурса». Несмотря на подобную терминологическую второстепенность, приданную им письму, автор соглашается с участниками дискуссии в том, что касается важности развития навыков самостоятельного исследовательского письма, хотя также не видит перспектив к их развитию в рамках курсов под названием «академическое письмо» в силу ограниченности отпущенных на них академических часов и отсутствия систематизированного методического подхода [8, с. 6–7]. К сожалению и вопреки ожиданиям, ни теоретическая, ни методическая монография В.Н. Базылева не имеют отношения к обучению академическому письму, оставаясь полностью в рамках российских дисциплин дискурс-анализа и культуры речи, и не содержат даже достаточных ссылок на литературу по методологии и философии науки, не говоря о практически полном отсутствии

зарубежных источников по академическому письму, где эта дисциплина представлена более чем широко. Следует отметить, что если бы автор просто следил за международными научными исследованиями в области академического дискурса и читал их на языке оригинала, то единственные два действительно актуальных, хотя и сосредоточенных на академическом дискурсе источника (из 172 в его теоретической монографии), принадлежащих перу известного британского учёного К. Хайлэнда, вывели бы его на множество публикаций по академическому письму как самого К. Хайлэнда, так и других исследователей академического письма.

Подводя первые итоги дискуссии, её инициаторы А.М. Перлов и Б.Е. Степанов делают справедливый вывод о том, что «для российского университетского контекста преподавание академического письма – это пока новая образовательная практика, где отсутствуют сложившиеся методики, дидактическая инфраструктура, дифференциации уровней преподавания» [10, с. 134].

Анализ более обширного массива текстов, проведённый мною в ходе исследования, показывает, что проблемы обсуждения академического письма в России связаны прежде всего с неосведомлённостью о нём как об отрасли знания. Причины, по которым академическое письмо до сих пор оставалось вне поля зрения российской педагогической науки и академического сообщества, объективны и обусловлены рядом следующих взаимосвязанных факторов.

1. Формирование концептуального поля академического письма и академической грамотности происходило в англоговорящих странах Запада в XX в., т.е. в советский период, при значительной изоляции отечественных педагогических исследований.

2. Интересы к академическому письму и академической грамотности в постсоветский период не возникло в силу того, что в России не проводилось аналогичных исследований и они остались вне поля зрения российских учёных.

3. Международные исследования и разработки по академическому письму опубликованы на английском языке и на русский язык не переводились, что в совокупности с традиционно малым числом свободно читающих на этом языке специалистов и слабым интересом к междисциплинарным связям не привлекло внимания со стороны смежных дисциплин.

4. Академическое письмо впервые стало известно в России преподавателям английского языка на уровне практики (учебно-методические пособия, тесты и международные экзамены), поэтому его распространение до сих пор почти не затрагивало научно-теоретических и методологических исследований академического письма.

5. В настоящее время академическое письмо связывается во мнении российского академического сообщества с английским языком, на котором и для которого оно первоначально развивалось, вследствие чего оно ассоциируется с практикой преподавания английского языка, которой в российских нелингвистических университетах традиционно уделяется второстепенное место.

6. Резко возросший под институциональным и политическим давлением интерес к качеству научных текстов и повышению публикационной активности в международных изданиях заставляет обращаться за помощью к смежным дисциплинам, с которыми это качество традиционно связывалось в России: русскому языку и культуре научной речи, английскому языку как иностранному, дискурсивному анализу и методологии научного исследования.

Следует признать, что эти дисциплины могут оказать определённую помощь, но эта помощь ограничена рамками содержания и методологией этих дисциплин, в то время как обучение академическому письму в западных университетах (а сегодня и в других университетах мира, включая китайские и южнокорейские, добившихся в связи с этим существенного роста международных публикаций) ориентировано непосредственно

на создание научного текста. Отсутствие систематизированного обучения академическому письму создаёт, таким образом, неравенство между учёными и препятствует публикациям авторов из таких стран, как Россия, где такое обучение отсутствует.

В свете этих факторов ключевую роль в выводе А.М. Перлова и Б.Е. Степанова играют слова «для российского университетского контекста», поэтому особенно важно взглянуть на академическое письмо с позиций тех научных исследований, которые проводились за пределами России и в стечении обстоятельств практически полностью остались вне поля зрения российского академического сообщества.

Академическое письмо как риторика и композиция

Очевидно, что большой опыт зарубежных университетов в области теории и практики академического письма достоин всестороннего изучения и осмысления с точки зрения использования этого опыта в российской педагогической науке и образовательной практике. В то же время академическое письмо в силу очевидных причин не может быть ограничено рамками английского языка (как это происходит, например, в Северной Европе и Нидерландах). Адаптация моделей обучения требует серьёзного анализа, который не входит в задачи этой статьи, но был освещён в других публикациях [11; 12].

Традиционно умение писать текст ассоциируется у нас с филологией и художественной литературой, а отсюда возникают две иллюзии. Первая состоит в том, что научиться писать научные тексты можно самостоятельно, за счёт подражания текстам в своей профессиональной области – то есть учить письму не нужно, а разница в качестве научного письма зависит от некоей врождённой способности или литературного таланта. Вторая иллюзия заключается в том, что для научного текста, особенно в далёких от филологии сферах, имеет значение не язык, а содержание, поэтому качество текста, его

синтаксис или убедительный слог имеют второстепенное значение, и, следовательно, «опускаться» до полировки языка текста – ниже достоинства учёного, занимающегося подлинной наукой.

Эти заблуждения более опасны, чем кажется на первый взгляд. Они не просто порождают искусственное противостояние «физиков» и «лириков», а ещё на уровне средней школы разделяют учащихся, причём не только идеологически, но и вполне реально, когда формируются так называемые «гуманитарные», «экономические» или «математические» классы. Такой подход выливается впоследствии в малограмотные и плохо читаемые тексты, от которых страдают научные журналы, причём естественнонаучные страдают от формализованного, безликого и примитивного языка, а гуманитарные – от многословия, эмоциональности и отсутствия логики.

Эти заблуждения были в равной степени свойственны и западным учёным до того, как академическое письмо сформировалось и заняло своё место в ряду других дисциплин как центральный (фундаментальный) комплекс компетенций по отношению ко всему университетскому образованию. Так, один из хрестоматийных авторов формата IMRaD, принятого в экспериментальных исследованиях естественных наук, Р. Дэй пишет, что в результате подражания текстам предшественников многие поколения западных учёных в своё время закрепили и узаконили систему ошибок; впрочем, сегодня они уже ушли в прошлое благодаря систематическому обучению [13, с. X]. К сожалению, в России такое подражательное письмо всё ещё остаётся «закреплённым и узаконенным», поэтому с ним очень трудно бороться. Методолог академического письма А. Янг отмечает, что, подражая учёным и не являясь ещё таковым, студент привыкает писать чуждым для себя, искусственным и «заумным» языком вместо того, чтобы научиться доносить до читателя пусть не вполне ещё научную, но собственную идею [14]. Эта же

мысль отражена в упомянутой выше статье А.В. Куприянова [7].

Первым шагом на пути к правильному пониманию академического письма является признание того, что его эпистемологическую основу составляет не филология, а риторика, т.е. методы научного убеждения. Преемственность академического письма от классической риторики подчёркивается американскими исследователями термином «риторика и композиция» (*rhetoric and composition*) [15; 16], который принят для обозначения этой дисциплины в применении к высшему образованию со второй половины XX в. С. Линн определяет риторику и композицию как стремительно развивающуюся отрасль знания и дисциплину, помогающую преподавателям других дисциплин обучать студентов коммуникации и построению аргументации [15]. В самом названии дисциплины соединяются два термина – «риторика» как искусство убеждения и «композиция» как процесс письма.

Сочетание в риторике двух начал – языка и научной мысли (с определённой долей метафоризации можно сказать, «слова» и «дела») образует неразрывное единство, однако от того, в какую сторону склонялась чаша весов в разные эпохи, порой зависело развитие науки. Первым таким отклонением была подмена научной аргументации ораторским мастерством в Средневековье, а вторым – связка обучения письму с художественной литературой в XIX в.

Исходная пятичленная модель классической риторики включает пять стадий: *инвенция* (*invention*), *диспозиция* (*arrangement*), *стиль* (*style*), *запоминание* (*memory*) и *преднесение* (*delivery*). Данные в скобках английские термины более прозрачны и составляют сегодня часть терминологии академического письма. Первые две стадии соответствуют выдвижению гипотезы и организации аргументации от тезиса к выводу, т.е. логической организации текста в соответствии с идеей автора. Отказ от этих двух важнейших когнитивных составляющих

риторики под давлением церковных догматов в Средние века, а затем под влиянием рамизма – идеологии, сформированной последователями философа Петра Рамуса, отделившего инвенцию и диспозицию от риторики, – возвелось запоминание цитат из канонизированных текстов и умение красиво встроить их в свою речь в ранг научного доказательства. Эта практика привела к тому, что риторика оставалась в тесных рамках языковой стилистики вплоть до XVIII в.

То же самое произошло и при смычке письма с художественной литературой, в результате чего сформировались всем нам знакомые «списки обязательной литературы» с канонизированными текстами классиков, о которых нужно было писать отнюдь не то, что считаешь сам, а то, что предписано требованиями. Сочинения по литературе были очень удобны для советской идеологии, но и сегодня пошатнуть авторитет канонизированных авторов, как это произошло в США в начале XX в. благодаря немалым усилиям исследователей академического письма, и вернуть обучение письму в русло обоснованного научного доказательства в наших условиях пока не удалось. Следует учитывать, что канонизированы были не только классики марксизма-ленинизма, ссылки на которых играли ту же роль, что некогда ссылки на столпы церкви, но и учёные в каждой научной отрасли. Авторитет канонов особенно трудно преодолевается в гуманитарно-социальных и педагогических исследованиях, где он «закреплён и узаконен» научными школами. Сила этой традиции столь велика, что падение советской идеологии образовало некий вакуум в содержании образования, который сегодня пытаются восполнить введением основ религии или поиском новых идеологических ориентиров. Быстро переключиться на критическое мышление, аналитику и обоснование собственной позиции, находясь в этом вакууме, невозможно: не готовы ни система, ни учителя, ни руководство образованием. Постулирование демократических ценностей или их декларация

в новых редакциях ФГОС не могут изменить ситуацию в одночасье. Директивные предписания приводят к привычно формальному их исполнению. Отсюда несостоятельность так называемого эссе по русскому и иностранному языкам в формате ЕГЭ в контексте развития навыков самостоятельного письма и умения обосновывать свою позицию на основе фактов и логики (как это принято в международной практике). Как следствие мы имеем падение уровня исследовательских компетенций абитуриентов университетов ещё ниже того, что был при сочинениях.

Таким образом, чтобы начать обучать самостоятельному письму, необходимо не только перестраивать всю вертикаль образования, но и переучивать учителей, перестраивать сознание всех участников образовательного процесса, – а это задача не из лёгких. Тем не менее она была решена в ряде западных стран, прежде всего в США, где этот процесс отнюдь не был легче, особенно с учётом того, что американские учёные прошли этот путь как первопроходцы.

Становление

академического письма как дисциплины

Становление дисциплины «академическое письмо» (точнее, «риторика и композиция») не случайно произошло в США. В основу университетского образования здесь ещё в XVIII в. была положена идея проведения научного доказательства на основе полной модели риторики, восстановленной и развитой в работах шотландских учёных Х. Блэра и А. Бэна (будучи опубликованы в 1783 г., лекции профессора Х. Блэра уже через два года вошли в программу Йельского университета) [17; 18]. В 1806 г. в Гарварде было учреждено первое общество преподавателей риторики и композиции – *the Boylston Professorship of Rhetoric and Oratory*. Однако в конце XIX в. здесь же произошла и смычка письма с художественной литературой, связанная со стремлением повысить «человечность» и убедительность научного письма. Эта связка пришла из Германии вместе с гумбольдтов-

ской образовательной моделью, которая с подачи Гарварда быстро распространилась в США вместе с цензурированными списками великой классической литературы и вступительными сочинениями.

Борьба за отделение академического письма от литературы началась в США довольно скоро: уже в 1911 г. был основан NCTE (National Council of Teachers of English) – Национальный совет преподавателей английского языка под руководством Ф.Н. Скотта, до этого исполнявшего обязанности президента MLA (Modern Language Association), ассоциации, знакомой нам по формату цитирования MLA, а также по научному журналу «*MLA Journal*», в котором публикуются наиболее актуальные дискуссионные исследования по теории и методике академического письма. Скотт начал активно проводить политику возвращения риторики в университетскую практику и отстаивать социальную сущность письма, и вскоре NCTE покинули преподаватели устной словесности, создав свою собственную ассоциацию. Сегодня NCTE является всемирным информационно-консолидирующим органом для преподавателей письма и академического английского языка.

Современная наука об академическом письме берёт своё начало в 1930-е гг. от зарождения так называемой новой критики (*new criticism*), которая окончательно вытеснила филологическую критику и повлекла за собой кардинальный пересмотр курсов письма вне связки с литературой. В 1949 г. прошла первая конференция по композиции и коммуникации в высшем образовании – Conference of College Composition and Communication (CCCC). Конференция и выходящий с этого же времени журнал «*College Composition and Communication*» (уровень Q1) представляют собой наиболее авторитетный орган академического письма. В июле 2018 г. на одной из площадок конференции в Денвере выступили руководители четырёх центров письма из России: Э.А. Сквайрс (РЭШ, Москва), Н.А. Гунина (ТГТУ,

Тамбов), В.М. Евдаш (ТТУ, Тюмень) и И.Б. Короткина (РАНХиГС, Москва).

Наиболее важной характеристикой академического письма, определяющей его цели и содержание, является социальная функция («дело» первично по отношению к «слову»). Поэтому теоретические основы дисциплины составляют три научных направления, связанных с социологией знания: *исследования в области грамотности, социальный конструктивизм и академический дискурс* [19, с. 174]. Начиная с Дж. Дьюи трактовка письма как социальной практики является фундаментом методики обучения письму в сотрудничестве (*collaborative writing*). Как видим, лингвистика и филология не входят в список теоретических основ письма, но это не означает, что язык не важен: он, безусловно, является средством достижения цели коммуникации, но именно средством донесения содержания, а не доминирующим фактором научной аргументации. Отсюда важность краткости, точности и организации текста для адресата, читателя. Значительную часть содержания академического письма составляют именно металингвистические компетенции, которые охватывают три аспекта риторики и композиции: фокус, организацию и механику [15]. Лишь на уровне механики (синтаксические связи, модальность, лексика) академическое письмо соприкасается с языком, но и здесь логика превалирует. Простой пример: уроки языка и культуры речи учат правильно ставить запятые, но не учат тому, сколько запятых и с какой целью можно использовать в одном предложении. Обучение письму идёт не от готового текста, как в дискурсивном анализе, а от гипотезы автора через конструирование целого текста к его финальному написанию и «полировке». Академический дискурс сосредоточен на культурной составляющей (условно: чтение, восприятие), функциональная лингвистика и культура речи – на операциональной (условно: соблюдение языковых норм), в то время как академическое письмо нацелено на критиче-

скую составляющую – формирование комплекса компетенций, направленных на продумывание нового текста от выдвижения гипотезы до его завершения в соответствии с требованиями дискурса и языка.

Именно социальная функция определяет многократную вычитку текста автором. При этом целью является логическая организация (части текста и отдельных предложений переставляются, уточняются и связываются внутри абзацев и больших частей) и краткость (сокращение абзацев, предложений и отдельных слов). Так, при написании аннотации (в международных журналах обычно 300 слов) главная задача автора – сформулировать результаты исследования и его импликации (где и кем эти результаты могут использоваться), максимально сжав актуальность, цели и методы, поскольку новым является именно первое, а не последнее. Счёт при этом идёт на предлоги, союзы и связки, не говоря уже о наречиях и прилагательных. Российские же авторы пишут аннотации, не экономя ни на словах, ни на общих местах, не думая о том, что от этого зависит судьба текста: международные коллеги, скорее всего, не заметят малоинформативную аннотацию, и никто не станет утруждать себя загрузкой текста. Точно так же редакторы крупных международных журналов, как правило, просматривают и оценивают именно аннотации, и только в случае, если они представляют интерес, открывают полный текст. Полный же текст не будет принят, если он не «отполирован» до максимальной ясности и информативности, если содержит отклонения от темы статьи или невнятен.

Обучение академическому письму как социальной практике требует специального знания, а не подражательной практики или литературного таланта. Риторическим и публикационным конвенциям, выработанным западными экспертами академического письма, можно и нужно обучать, чтобы научиться конструировать текст в полном соответствии с требованиями глобальной

научной коммуникации, постепенно избавляясь от ложного академизма. В связи с вовлечением большого числа учёных всего мира в публикационный процесс вопрос об обучении пишущих специалистов сегодня стоит особенно остро. Если «академическое письмо» – это «зонтичный» термин, включающий обучение самостоятельному, дискуссионному письму в школе и научно-исследовательскому письму в университете, то зародившееся в 2010-е гг. новое направление «Английский язык для научно-исследовательских целей» [20] предназначено именно для обучения научно-педагогических работников. Оно призвано помочь им писать в соответствии с международными риторическими и публикационными конвенциями, а также понимать редакторов и рецензентов, т.к. и здесь существуют определённые, выработанные за последние 70 лет, методы коммуникации.

Академическое письмо продолжает активно развиваться, динамично охватывая всё новые ракурсы исследования. В последнем издании своей книги «Teaching and Researching Writing» К. Хайлэнд подчёркивает, что академическое письмо продолжает утверждаться как «ключевой показатель качества жизни миллионов людей по всему миру, как мера успешного образования, академической компетентности, профессионального развития и институционального признания» [21, с. xi-xii].

Заключение

Сегодня уже очевидно, что академическое письмо жизненно необходимо высшему образованию России, поскольку без систематического обучения студентов и исследователей риторическим и публикационным конвенциям, принятым в глобальном академическом дискурсе, мы не сможем выйти на конкурентоспособный уровень ни в научных публикациях, ни в подготовке научных кадров.

В этой статье дан лишь краткий обзор истории развития академического письма.

Детальное исследование теоретических и методологических основ этой новой для нас дисциплины проведено мною в диссертационном исследовании на соискание степени доктора педагогических наук «Теория и практика обучения письму в зарубежных и отечественных университетах» и частично нашло отражение в монографии [12] и, конечно, в публикациях в журнале. Важно подчеркнуть, что развитие академического письма в России – большая научно-педагогическая задача, которая не может быть решена без привлечения представителей разных дисциплин и специалистов управления образованием, без информирования академического сообщества и построения целенаправленного взаимодействия с зарубежными учёными. Иными словами, требуется комплексный подход с опорой на компаративистские исследования, причём подход поэтапный, в ходе которого будут готовиться кадры, проводиться эксперименты, разрабатываться программы и учебно-методические материалы. А для того чтобы эти программы были состоятельными и эффективными, нужны серьёзные научно-теоретические и методологические исследования.

Возвращаясь вновь к дискуссии на страницах журнала, хочу ещё раз акцентировать внимание коллег на ценности публикаций в рубрике «Академическое письмо» специалистов различного профиля, работающих в самых разных профессиональных и образовательных контекстах. К сожалению, в последнее время их участие сильно сократилось, а в рубрике начали публиковаться преимущественно представители академического письма на английском языке, что сузило спектр исследований и перевело их в прикладное русло. Полагаю, что нужно вернуться к названию «Академическое письмо и исследовательские компетенции», пригласив к участию в дискуссии всех, кто заинтересован в повышении качества текстов, которые пишут студенты и специалисты.

Благодарности: Статья подготовлена в рамках государственного задания Института стратегии развития образования на 2017–2019 гг. (Проект № 27.8520.2017/БЧ).

Литература

1. *Роботова А.С.* Надо ли учить академической работе и академическому письму? // Высшее образование в России. 2011. № 10. С. 47–54.
2. *Шестак В.П., Шестак Н.В.* Формирование научно-исследовательской компетентности и «академическое письмо» // Высшее образование в России. 2011. № 11. С. 115–119.
3. *Сенашенко В.С.* Некоторые соображения об «академическом письме» и исследовательских компетенциях // Высшее образование в России. 2011. № 8/9. С. 136–139.
4. *Мафтишина Н.И.* «История и философия науки»: практическая значимость курса // Высшее образование в России. 2011. № 4. С. 121–127.
5. *Мафтишина Н.И.* Логическая компетентность как основа науки и профессионального образования // Высшее образование в России. 2011. № 5. С. 129–135.
6. *Орлова Г.А.* Практическая аналитика: анализ дискурса в университетском спецкурсе // Высшее образование в России. 2011. № 7. С. 127–133.
7. *Куприянов А.В.* «Академическое письмо» и академическая жизнь: опыт адаптации курса в недружественной институциональной среде // Высшее образование в России. 2011. № 10. С. 30–38.
8. *Базылев В.Н.* Академическое «письмо» (теоретический аспект). М.: Изд-во СГУ, 2014. 160 с.
9. *Базылев В.Н.* Академическое «письмо» (методический аспект). М.: Изд-во СГУ, 2015. 276 с.
10. *Степанов Б.Е., Перлов А.М.* Вместо заключения: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2011. № 8/9. С. 134–135.
11. *Короткина И. Б.* Проблемы адаптации американской модели центра письма // Высшее образование в России. 2016. № 8/9. С. 56–65.
12. *Короткина И.Б.* Модели обучения академическому письму: зарубежный опыт и отечественная практика. М.: Юрайт, 2018. 219 с.
13. *Day R.A.* How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, 2011. 300 p.
14. *Young A.* Teaching Writing Across the Curriculum. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2006. 70 p.

15. Lynn S. Rhetoric and Composition: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 330 p.
16. Jarratt S. Rereading the Sophists: Classical Rhetoric Refigured. Carbondale: Southern Illinois Univ. Press, 1991. 184 p.
17. Blair H. Dr. Blair's Lectures on Rhetoric / W.E. Dean, Creator. Sagwan Press, 2018. 276 p.
18. Bain A. English Composition and Rhetoric: A Manual. (Classic Reprint) Forgotten Books, 2017. 356 p.
19. Hyland K. Academic Discourse // The Bloomsbury Companion to Discourse Analysis / Hyland, K. & Paltridge B. (eds.) Bloomsbury, 2011. P. 171 – 184.
20. Flowerdew J. English for research publication purposes // The handbook of English for specific purposes / B. Paltridge, S. Starfield (Eds). Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2013. P. 301–321.
21. Hyland K. Teaching and Researching Writing. New York and London: Routledge, 2016. 314 p.

Статья поступила в редакцию 16.07.18

С доработки 19.07.18

Принята к публикации 15.09.18

Academic Writing in Russia: The Urge for Interdisciplinary Studies

Irina B. Korotkina – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: irina.korotkina@gmail.com
 Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
 Address: 82, bldg. 1, prosp. Vernadskogo, 119571, Moscow, Russian Federation
 Moscow School of Social and Economic Sciences, Moscow, Russia
 Address: 82, bldg. 2, prosp. Vernadskogo, 119571, Moscow, Russian Federation

Abstract. Debates over academic writing as a new discipline, or rather trend, started in the journal seven years ago and initially involved academics from different fields. However, when the focus shifted towards teaching writing in English, the discussion narrowed and lost its urge. The analysis of the first papers shows that the importance of developing academic writing skills is understood by the Russian academic community, but most academics have limited awareness of academic writing as a discipline and field of research aimed at solving major problems in education and science. The paper focuses on the theoretical and methodological issues of academic writing and gives a brief overview of how it emerged into a well-developed discipline in Western, mostly US, universities. To achieve the goal of introducing academic writing into the higher education, Russian academics need to collaborate and get involved into multilateral action and interdisciplinary research. The paper concludes that disciplinary divides can be overcome through developing theoretical and conceptual issues of academic writing as rhetoric and composition studies.

Keywords: academic writing, rhetoric and composition, rhetorical and publishing conventions, interdisciplinary research, English for research publication purposes

Cite as: Korotkina, I.B. (2018). [Academic Writing in Russia: The Urge for Interdisciplinary Studies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 64-74. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-64-74>

References

1. Robotova, A.S. (2011). [Is It Necessary to Teach the Academic Work and Academic Writing?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 47-54. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Shestak, V.P., Shestak, N.V. (2011). [Research Competence and Academic Writing]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11, pp. 115-119. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Senashenko, V.S. (2011). [About Academic Writing and Research Competences]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 136-139. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Martishina, N.I. (2011). [Practical Meaning of a Subject "History and Philosophy of Science" in Training of Young Scientists]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 121-127. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Martishina N.I. (2011). [Development of Logic Competence at Higher Education Institution]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5, pp. 129-135. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Orlova, G.A. (2011). [Practical Analytics: Teaching Discourse Analysis Through the University Curriculum]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 7, pp. 127-133. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Kouprianov, A.V. (2011). [Academic Writing and Academic Form of Life: Trying to Adapt the Course of Academic Writing in an Unfriendly Institutional Milieu]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 30-38. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Bazylev, V.N. (2014). *Akademicheskoye "pis'mo" (teoreticheskiy aspekt)* [Academic Writing (Theoretical Aspect)]. Moscow: Modern University for the Humanities Publ., 160 p. (In Russ.)
9. Bazylev, V.N. (2015). *Akademicheskoye "pis'mo" (metodicheskiy aspekt)* [Academic Writing (Methodical Aspect)]. Moscow: Modern University for the Humanities Publ., 276 p. (In Russ.)
10. Stepanov, B.E., Perlov, A.M. (2011). [Instead of a Conclusion: Some of the Outcomes]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 134-135. (In Russ.)
11. Korotkina, I.B. (2016). [Limitations of the US Writing Center Model in Russia]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8 (203), pp. 56-65. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Korotkina I.B. (2018). *Modeli obucheniya akademicheskomy pis'mu: zarubezhny opyt i otechestvennaya praktika* [Academic Writing Teaching Models: Foreign Experience and Domestic Practice]. Moscow: Urait Publ., 219 p. (In Russ.)
13. Day, R.A. (2011). *How to Write and Publish a Scientific Paper*. Greenwood, 300 p.
14. Young, A. (2006). *Teaching Writing Across the Curriculum*. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 70 p.
15. Lynn, S. (2010). *Rhetoric and Composition: An Introduction*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 330 p.
16. Jarratt, S. (1991). *Rereading the Sophists: Classical Rhetoric Refigured*. Carbondale: Southern Illinois Univ. Press, 184 p.
17. Blair, H. (2018). *Dr. Blair's Lectures on Rhetoric*. W.E. Dean, Creator. Sagwan Press, 276 p.
18. Bain, A. (2017). *English Composition and Rhetoric: A Manual*. (Classic Reprint) Forgotten Books, 356 p.
19. Hyland, K. (2011). Academic Discourse. In: *The Bloomsbury Companion to Discourse Analysis*. Hyland, K. & Paltridge, B. (Eds.) Bloomsbury, pp. 171-184.
20. Flowerdew, J. (2013). English for Research Publication Purposes. In: *The handbook of English for Specific Purposes*. B. Paltridge, S. Starfield (Eds). Malden, MA: Wiley-Blackwell, pp. 301-321.
21. Hyland, K. (2016). *Teaching and Researching Writing*. New York and London: Routledge, 314 p.

The paper was submitted 16.07.18

Received after reworking 19.07.18

Accepted for publication 15.09.18

Проблемы англоязычного академического письма: лексические ошибки, причины их появления и стратегии коррекции

Добрынина Оксана Леонидовна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: oksdobr@mail.ru
Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия
Адрес: 185000, г. Петрозаводск, проспект Ленина, 33

***Аннотация.** Причинами появления лексических ошибок в письменной англоязычной речи студентов неязыковых факультетов могут быть лексическая интерференция при изучении английского языка как иностранного, полисемия и синонимия как русских, так и английских слов. Студенты часто не имеют представления о коннотации слова, не умеют анализировать смысл слова, что приводит к появлению многочисленных лексических ошибок при переводе с русского языка на английский. Типичными ошибками студентов являются употребление прямого значения слова вместо переносного, переносы заданного лексического соответствия на все сочетания данного слова, ошибки в выборе контекстного значения многозначного слова. Для обучения студентов умению анализировать контекстное значение слова и находить соответствующий ему эквивалент в английском языке используются следующие приёмы: вербальное объяснение трудных ситуаций; межъязыковые сопоставления; межъязыковые контрастирующие упражнения; собственно перевод. В результате студенты приобретают метакогнитивные умения классифицировать получаемую информацию, организовывать её в связанные структуры, анализировать значения слов.*

***Ключевые слова:** английский язык как иностранный, лексическая интерференция, полисемия, синонимия, контекстное значение слова*

Для цитирования: Добрынина О.А. Проблемы англоязычного академического письма: лексические ошибки, причины их появления и стратегии коррекции // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 75–83.

DOI: <https://doi.org/10.3192/0869-3617-2018-27-10-75-83>

Введение

Последнее десятилетие отмечено интенсивным использованием английского языка в качестве языка международного общения между людьми, для которых он не является родным (non-native speakers). Сегодня на английском языке в различных странах мира издаётся огромное количество научных статей, материалов научных конференций, монографий. К сожалению, качество некоторых научных статей, написанных русскоязычными авторами, является явно недостаточным для того, чтобы редакции зарубежных журналов приняли эти статьи к публикации. Актуальная для российских учёных задача повышения включённости

в международные индексы цитирования может найти решение через обучение авторов иноязычному академическому письму. Журнал «Высшее образование в России» открыл специальную рубрику, посвящённую проблемам формирования культуры академического письма. Авторы статей¹ система-

¹ Боголепова С.В. Обучение академическому письму на английском языке: подходы и продукты // Высшее образование в России. 2016. № 1. С. 87–94; Кузнецова Л.Б., Сучкова С.А. Актив или пассив? «Я» или «мы»? // Высшее образование в России. 2015. № 8/9. С. 143–148; Добрынина О.А. Пропедевтика ошибок при написании англо-язычной авторской аннотации к научной статье // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 42–50; Колесникова Н.И. Что важно знать

тизируют различные подходы к обучению иноязычной письменной речи и описывают стратегии обучения студентов, аспирантов и преподавателей академическому письму.

Различия между родным языком (L1) и языком перевода (L2) могут привести к нечёткому выражению мыслей автора на неродном для него языке, поскольку очень часто слова исходного языка имеют совершенно другое значение на языке перевода. Лингвисты и преподаватели английского языка как иностранного обращают внимание на многие сложности, возникающие при коммуникации представителей разных культур на английском языке [1–3] и предлагают оценивать уровень владения иностранным языком (language competence) через умение общаться в социуме (social practice) и межкультурную компетенцию (intercultural competence) [3]. При этом Сереш Канагараджа (S. Canagarajah) [4] утверждает, что отклонения от общепринятых грамматических и лексических норм английского языка вполне допустимы и не должны оцениваться как “unproficiency” студентов. Надо сказать, что использование данного слова самим С. Канагараджей является хорошим примером нестандартного английского языка, поскольку стандартным выражением является “lack of proficiency”. Отклонения такого рода не являются коммуникативно значимыми,

т.к. значение высказывания понятно, однако известно, что редакторы научных журналов и рецензенты обычно не принимают к публикации научные статьи, написанные на «нестандартном» английском [5].

Российские авторы, стремящиеся опубликовать результаты своих исследований в англоязычных журналах, часто испытывают затруднения при передаче своих мыслей на английском языке. Причиной появления грамматических ошибок в англоязычном академическом письме и возможным стратегиям их коррекции посвящена наша предыдущая статья [6]. Целью этой статьи является определение некоторых причин появления лексических ошибок в письменной англоязычной речи студентов-магистрантов и аспирантов неязыковых специальностей и способов профилактики и/или исправления таких ошибок. Лексические ошибки – это употребление слова в несвойственном ему значении, нарушение лексической сочетаемости, речевая недостаточность, речевая избыточность, тавтология, смешение паронимов, ошибки в употреблении терминологии.

Причины

появления лексических ошибок

В процессе написания англоязычного текста (аннотации, презентации на конференции, тезисов, научной статьи) студенты сначала формулируют свои мысли на русском языке, а затем переводят их на английский язык. От того, насколько качественно выполнены эти два когнитивных действия, зависит конечный результат, т.е. такой уровень реальной смысловой близости текстов оригинала и перевода, который может обеспечить межязыковую коммуникацию. Многие студенты технических факультетов не умеют чётко формулировать свои мысли даже на родном языке, что является одной из причин появления лексических ошибок и в англоязычном тексте. Ошибки при подборе английских слов и словосочетаний обуславливаются, как правило, следующими причинами: различия в языковых картинах мира

аспиранту о научном тексте? (Статья 3) // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 55–62; *Короткина И.Б.* Текст как вклад в научную дискуссию: что такое «фокус»? // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 44–51; *Потова Н.Г.* Введение к научной статье на английском языке: структура и композиция // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 52–58; *Смирнова Н.В.* Академическая грамотность и письмо в вузе: от теории к практике // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 58–64; *Краснова Т.И., Луговцова Е.И.* Оплошности и досадные нарушения норм академического письма в публикациях преподавателей // Высшее образование в России. 2012. № 5. С. 37–43; *Колесникова Н.И.* Что важно знать о языке и стиле научных текстов (Статья первая) // Высшее образование в России. 2010. № 3. С. 130–137.

родного и английского языков, межъязыковая лексическая интерференция, многозначность слов.

О необходимости при переводе учитывать внеязыковую действительность писали многие учёные. Так, Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров в своем труде «Язык и культура» говорят о лексическом фоне (или фоновой информации) как о компоненте лексической семантики, «который ответствен за накопление, преобразование, хранение ... социально-культурной информации» [7, с. 73]. Мышление людей связано с их уникальным опытом, который отображается в языке: в словах-лексемах отражаются особенности культуры того или иного этно- или лингвокультурного сообщества. Как отмечает С.Г. Тер-Минасова, «путь от реального мира к понятию и далее к словесному выражению различен у разных народов» [8, с. 47]. Поэтому, например, понятия, занимающие видное место в менталитете англичанина или американца, такие как “privacy”, “efficiency”, в русскоязычной картине мира отсутствуют. И наоборот, такие концепты русского языка, как «душа», «стыд», «совесть», имеют компоненты значений, отличающиеся от их англоязычных эквивалентов. Различия в языковой картине мира влияют и на лексическую сочетаемость слов (коллокацию), т.е. каждое слово в русском и английском языках имеет свой собственный круг сочетаемости.

Межъязыковая лексическая интерференция также является причиной появления лексических ошибок. Термин «интерференция» употребляется в лингвистических исследованиях для описания явлений, возникающих в результате контакта двух языковых систем (при билингвизме и при изучении иностранного языка) и проявляющихся в переносе навыков и умений родного языка на иностранный. В.А. Виноградов даёт следующее определение: «Интерференция – взаимодействие языковых систем в условиях двуязычия, складывающегося либо при языковом контакте, либо при индивидуаль-

ном усвоении неродного языка» [9, с. 197]. Главными причинами межъязыковой лексической интерференции являются: 1) полное или частичное незнание денотативного значения слова, т.е. отношения фонетического слова к конкретному обозначаемому предмету, объекту речи; 2) незнание коннотативного значения слова (лат.: *cop* – «вместе», *notare* – «отмечать, обозначать»), т.е. его дополнительных оттенков; 3) перенос значения с единицы родного языка на соответствующую единицу второго языка и буквальный перевод; 4) нарушение лексической сочетаемости слов. Ещё одной причиной, по мнению Н.К. Рябцевой, является психологическая: стереотипные привычки речи могут приводить к попаданию в перевод элементов другого языка. Часто «межъязыковое сходство стимулирует интерференцию, например, проблема перевода “ложных друзей” переводчика» [10]. Лексическая интерференция зависит от степени владения словарным составом, семантикой и стилистическими признаками лексических единиц английского языка, от того, на какой ступени двуязычия находится билингв.

Подавляющее большинство слов любого живого языка, имеющего длительную литературную традицию, являются многозначными. К числу таких языков, несомненно, относятся русский и английский языки. Способность слова соотноситься одновременно не с одним, а с разными предметами действительности, выражать разные, но в чём-то сходные между собой или смежные понятия называется многозначностью, или полисемией (греч.: *poly* – «много», *sema* – «значение»). В современной лексикологии общепризнанным является положение о том, что слово как единица лексической системы существует только в ряду других слов, с которыми связано как по форме, так и по содержанию. По мнению Н.П. Меденцевой [11], именно полисемия слов русского языка в значительной мере влияет на появление ошибок в речи обучаемого на английском языке. Студенты технических факульте-

тов нашего вуза в своих письменных работах часто допускают ошибки, связанные с многозначностью слов как русского, так и английского языков. Например, слово «определить», согласно толковому словарю Ожегова, в русском языке имеет следующие значения: 1) с точностью выяснить, установить: О. болезнь. О. расстояние; 2) раскрыть словами содержание чего-либо: О. понятие; 3) установить, назначить. О. меру. В английском языке каждому из этих значений соответствует определенный глагол: 1) to determine a course; to diagnose; to measure the distance; 2) to define; 3) to set / establish a norm. Однако студент может даже и не подозревать, что слово «определять» может иметь несколько значений, поэтому, не задумываясь, выбирает в словаре любое понравившееся слово. Отсюда появляется ошибка: *“The thickness and weight of every sample were defined”* вместо *“were measured”*.

Следующей причиной появления лексических ошибок в письменной речи студентов может быть синонимия слов русского и английского языков. Близость значений не всегда ясна, поскольку любое слово имеет свою коннотацию, оттенок значения, а также дополнительные особенности (например, сленг, жаргон). Студенты имеют сегодня безграничные возможности использования электронных словарей и программ компьютерного перевода, однако недостаточное знание коннотации слова, неумение анализировать его смысл приводят к появлению весьма вольных переводов с русского на английский. Например, при переводе предложения «В ходе эксперимента мы наблюдали резкое повышение температуры» студент находит в словаре следующие значения слова «наблюдать»: to watch, to observe, to monitor, to see after, to keep an eye on и т.д. Как правило, выбор варианта перевода слова на английский язык происходит произвольно, поскольку студент выбирает слова, которые уже знает, не проверяя их значения; отсюда появляются ошибки: *“we watched”*, *“we monitored”* вместо правильного варианта *“we observed”*.

Некоторые типичные лексические ошибки

По нашим наблюдениям, типичными ошибками при переводе с русского языка на английский являются:

1) употребление прямого значения слова вместо переносного (при расхождении в их применении в прямом и переносном значениях). Например, слово «отказ» в прямом значении означает «несогласие» (*“refusal”, “rejection”*), но в переносном значении перевод зависит от слова, с которым оно сочетается («отказ машины, механизма – *“failure”* »); при переводе словосочетания «отработавшие (выхлопные) газы (*“exhaust gases”*)» студент может выбрать слово *“fulfilled”*, что значит «отработано, выполнено»;

2) переносы заданного лексического соответствия на все сочетания данного слова. Например, для перевода словосочетания «преодолеть трудности, препятствие, сопротивление» следует выбрать глагол *“to overcome”* (a difficulty, an obstacle, resistance). По-русски можно сказать «преодолеть кризис», однако по-английски необходимо выбрать другой глагол: *“to meet/cope with a shortage”*;

3) ошибки в определении контекстного значения русского многозначного слова. Например, смешение глаголов со значением «определять» – *“to determine”* и *“to define”*, первый из которых означает «определять, устанавливать», а второй – «определять понятие». Также вызывает затруднение перевод слова «решение»: студенты должны понимать контекстное значение этого слова: «принять решение» – *“decision”*, «найти решение (задачи)» – *“solution”*. Можно привести ещё несколько пар таких слов, выбор которых обусловлен их контекстным значением: *“enough – rather”, “demands – requirements”, “offer – suggest”, “receive – obtain”, “question – problem”, “prove – testify”*;

4) ошибки в выборе и правильном употреблении терминологии. При переводе терминов на английский язык студенты, как пра-

вило, пользуются электронными словарями. Однако они дают иногда несколько вариантов перевода. Например, газоразрядная плазма низкого давления может называться «холодной» или «низкотемпературной плазмой». Словари дают несколько вариантов перевода термина: “cold”, “low-temperature” “cool” plasma. Выходом из данной ситуации является обращение к сайтам Google Scholar (<https://scholar.google.ru/>) и Springer Exemplar (<http://www.springerexemplar.com/>). Студенты имеют возможность проверить, используется ли данный англоязычный термин в научной литературе по тематике их работы (на сайтах можно познакомиться с аннотациями к статьям) и выбрать наиболее подходящий или часто встречающийся термин (на сайтах есть статистика частоты использования терминов). Вторая проблема, касающаяся терминологии, – соблюдение принципа единства терминологии. Студенты ещё со школьной скамьи привыкли заменять слова, часто встречающиеся в тексте, их синонимами. Однако научный стиль изложения требует чёткого и последовательного использования терминов (terminology consistency), и студентов надо учить следовать этому принципу.

Методические приёмы профилактики лексических ошибок

Каким же образом преподаватель английского языка может помочь студенту правильно выбирать значения слов при переводе на английский язык? Во-первых, необходимо помнить, что наши студенты воспитаны в монологической культуре, и единственная возможность для них при выражении своих мыслей – это использование родного языка. Для того чтобы выразить свою мысль на английском языке, студент должен владеть техникой перекодирования, которая включает следующие операции: изменение порядка слов в предложении, выбор нужных грамматических форм членов предложения и соответствующих лексем и синтаксис. Если студент не знаком с правилами пере-

кодирования, то его перевод будет иметь характер кальки с родного языка. Правилам перекодирования необходимо специально обучать, и мы согласны с И.Г. Сорокиной и Т.К. Цветковой в том, что «эффективнее всего это делать с помощью письма, которое позволяет контролировать процесс формирования этого действия» [12].

Во-вторых, по мнению В.Н. Комиссарова [13], В.С. Виноградова [14], Р.К. Миньяр-Белоручева [15], на процесс перевода с иностранного языка на русский и обратно одновременное влияние оказывают три взаимосвязанных контекста: лингвистический, национально-культурный и внутренний контекст переводчика (его переводческая компетентность, понимание смысла переводимой им речи).

Поэтому преподавателю следует разработать упражнения для предупреждения и преодоления влияния межъязыковой лексической интерференции, для обучения студентов умению анализировать контекстное значение слова и находить соответствующий ему эквивалент в английском языке. В своей практике мы используем следующие приёмы и методы: вербальное объяснение трудных ситуаций; межъязыковые сопоставления; межъязыковые контрастирующие упражнения; собственно перевод, написание текста авторской аннотации (Abstract) и /или презентации по своей научной работе. Например, студентам разъясняются в сопоставлении различия в значениях слов, имеющих в своей основе одинаковую сему: «предлагать» – to offer, to suggest, to propose; «получать» – to get, to receive, to obtain. Преподаватель поясняет на примерах различия в значениях этих английских глаголов-синонимов, а студенты в ходе выполнения упражнений на подстановку и на перевод с русского на английский язык получают навык их правильного использования.

Ещё одним полезным приёмом, позволяющим научить студента анализировать состав значений слов (семный анализ) является следующий. На первом этапе студенты знако-

мятся с основным смыслом английского слова, например, “background” – «предшествование в пространстве или времени», затем при переводе ряда предложений с английского на русский подбирают слова, передающие различные значения этого английского слова: «фон», «предпосылка», «биографические данные», «квалификация», «образование», «исторический контекст» и т.д. На втором этапе студенты анализируют смыслы русского слова, например глагола «содержать», и подбирают в словаре соответствующие значения на английском языке («содержать в себе» – to include, to contain; «составлять, охватывать, вмещать» – to comprise, to list, to cover; «сохранять в каком-либо виде, хранить, беречь» – to maintain, to keep in order и т.д. Далее студенты анализируют смыслы подобранных английских глаголов и особенности их употребления. Затем им предлагаются упражнения на подстановку и перевод глагола с общим смыслом «содержать» в различных контекстах. В результате студенты получают представление о многозначности русских и английских слов и о необходимости анализировать смысл слова в контексте и подбирать соответствующее ему слово в английском языке.

Перевод предложений и целых абзацев с русского на английский язык помогает студентам научиться передавать на английском языке смыслы, выраженные на родном языке. На начальном этапе студенты выполняют перевод заданных текстов дома и во время проверки на занятии оценивают различные варианты, предлагаемые товарищами, с точки зрения эквивалентности перевода, т.е. реальной смысловой близости текста оригинала и перевода. Затем работа по переводу отдельных предложений предлагается в парах или в группах студентов на занятии. Результаты перевода обсуждаются и оцениваются самими студентами с помощью преподавателя, анализируются различные варианты выражения смысла предложения, например с использованием синонимов, различных выражений, активного или пассивного залога.

Так, например, при переводе предложения «На рис. 3 представлена установка, которая была использована при проведении данного эксперимента» студенты предлагают варианты перевода предложения в активном и пассивном залогах, синонимы слова «представлена» (“show”, “demonstrate”, “present”). Анализ значения слова «установка» показывает, что оно может означать: «стационарное устройство, механизм», «процесс монтажа устройства», «цель», «приказ, указание». Контекстный анализ указывает на первое из приведённых значений слова, в электронном словаре (например, «Мультитран») студенты подбирают соответствующий эквивалент на английском языке: “a set-up”, “an installation”. Поскольку электронные словари дают несколько вариантов перевода одного слова, студенты должны проверить их на соответствие контексту. Проверка таких значений слова «установка», приводимых словарем, как “mounting” (монтаж, процесс), “arrangement” (расположение в определённом порядке) и других показывает, что данные слова не являются эквивалентами для передачи контекстного смысла слова в данном предложении.

Далее студенты в группах по три–пять человек получают задание передать на английском языке смысл научного или технического текста из пяти–десяти предложений (текст один для всех групп). При этом студенты выполняют действия, требующие от них активизации различных умений и знаний. Задача перевода является междисциплинарной: студенты должны проанализировать логику изложения исходного текста, выявить его смысл и найти эквивалентные способы передачи этого смысла на английском языке, используя при этом свои фоновые знания о лингвокультурных особенностях родного и английского языков. При оформлении перевода студенты проявляют иноязычную коммуникативную компетентность, выбирая необходимые грамматические, лексические и стилевые структуры. Каждая группа представляет свой вариант

перевода, результаты работы сравниваются и анализируются.

Я считаю, что работа по переводу с родного языка на иностранный имеет следующие положительные стороны для предотвращения появления лексических (и грамматических) ошибок студентов негуманитарных специальностей в письменной речи на английском языке. Во-первых, работа по переводу – передаче смыслов – позволяет студентам развить навыки поиска нужных слов и словосочетаний для достижения точности (accuracy) и ясности (clarity) выражения смысла исходного текста на английском языке. Во-вторых, перевод в группах поощряет совместное определение и обсуждение различных значений слов родного языка в процессе анализа текста, выбор наиболее точного из них в зависимости от контекста и нахождение эквивалента на языке перевода, позволяет глубже понять различия между двумя языками и культурами. Несомненно, это поможет студентам научиться писать собственные тексты на английском языке. Организованная должным образом, в дружелюбной и творческой атмосфере, с элементами соревнования, работа по переводу может быть интересным, развивающим и мотивирующим видом деятельности на занятиях иностранным языком.

Выводы

Таким образом, для предупреждения появления лексических ошибок студентов в письменной речи на английском языке требуется уделять внимание явлениям межъязыковой лексической интерференции, обучать студентов анализировать смыслы слов русского и английского языков и подбирать слова, значения которых соответствуют контексту переводимого текста. Данная работа подразумевает овладение студентами метакогнитивными умениями классифицировать получаемую информацию (отделять главное от второстепенного); организовывать полученную информацию в связные структуры; анализировать различные ситуации; про-

верять, планировать и соотносить полученную информацию в ходе познавательной деятельности; прогнозировать, предвосхищать и учитывать последствия принимаемых решений; выбирать и определять стратегии для выполнения задачи [16]. Способность проводить различия и критически оценивать надёжность и достоверность информации, а также идентифицировать важную и достоверную информацию считается ценным качеством выпускника высшего учебного заведения, которое позволит ему успешно учиться на протяжении всей жизни.

Литература

1. *Seidlhofer B.* Understanding English as a Lingua Franca: a complete introduction to the theoretical nature and practical implications of English used as a lingua franca. Oxford: Oxford University Press, 2011. 244 p.
2. *Jenkins J.* Repositioning English and multilingualism in English as a Lingua Franca // *Englishes in Practice*. 2015. No. 2(3). Pp. 49–85.
3. *Strauss P.* "It's Not the Way We Use English" – Can We Resist the Native Speaker Stranglehold on Academic Publications? // *Publications*. 2017. No. 5. P. 27.
4. *Canagarajah S.* The plurilingual tradition and the English language in South Asia // *AILA Review*. 2011. Vol. 22, Multilingual Globalizing Asia, ed. Lim & Low.
5. *Canagarajah S.* Multilingual writers and the academic community: towards a critical relationship // *J. Engl. Acad. Purp.* 2002. No. 1. P. 29–44.
6. *Добрынина О.А.* Грамматические ошибки в англоязычном академическом письме: причины появления и стратегии коррекции // *Высшее образование в России*. 2017. № 8/9. С. 100–107.
7. *Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.* Язык и культура. Три лингвострановедческие концепции: лексического фона, речеповеденческих тактик и сапиентемы. М.: Индрик, 2005. 1040 с.
8. *Гер-Минасова С.Г.* Язык и межкультурная коммуникация. М.: Изд-во МГУ, 2008. 352 с.
9. *Виноградов В.А.* Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990. 688 с.

10. *Riabtseva N.* Interferenz in der Translation. Herausgegeben von Heide Schmidt. Leipzig: Verlag Enzyklopaedie, 1989. S. 88–92.
 11. *Меденцева Н.П.* Лексическая интерференция в английской речи русскоязычных учащихся // Молодой учёный. 2014. № 3. С. 840–844.
 12. *Сорокина И.Г., Цветкова Т.К.* Обучение письму как компонент подготовки по иностранному языку // Вопросы филологии. 2010. № 1 (34). С. 102–113.
 13. *Комиссаров В.Н.* Теория перевода (Лингвистические аспекты). М.: Высшая школа, 1990. 253 с.
 14. *Виноградов В.С.* Введение в переводоведение (Общие и лексические вопросы). М.: Изд-во Института общего среднего образования РАО, 2001. 224 с.
 15. *Миньяр-Белоручев Р.К.* Теория и методы перевода. М.: Московский лицей, 2001. 298 с.
 16. *Gural S.K., Shulgina E.M.* Socio-Cognitive Aspects in Teaching Foreign Language Discourse to University Students // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 200. P. 3–10.
- Статья поступила в редакцию 13.06.18
С доработки 24.06.18
Принята к публикации 28.08.18

Problems of Academic Writing: Lexical Errors, their Causes and Correction Strategies

Oksana L. Dobrynina – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: oksdobr@mail.ru
Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia
Address: 33, Lenin prosp., Petrozavodsk, 18500, Russian Federation

Abstract. Lexical errors in students' English writing may be caused by lexical interference, multiple meaning and synonymy of Russian and English words. Russian students studying English as a foreign language often have little notion of the English or Russian word connotation and cannot analyze the word meaning; consequently they make a lot of lexical errors in translating their ideas into English. Typical students' errors and mistakes include usage of a direct word meaning instead of a figurative one, transfer of the given word collocation into all possible collocations of this word, errors in selecting the contextual meaning of a multiple meaning word. We use some methods in teaching students to analyze the contextual meaning of the word and to find the English word for adequate translation: explanation of some problematic situations, cross-lingual matching and translation comparison. As a result students gain metacognitive skills to classify the obtained information and to organize it into linked structures, to analyze the contextual word meaning, to overcome vocabulary disparity and word sense disambiguation.

Keywords: English as a foreign language, lexical interference, multiple meaning, synonymy, contextual meaning, cross-lingual matching

Cite as: Dobrynina, O.L. (2018). [Problems of Academic Writing: Lexical Errors, their Causes and Correction Strategies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 75–83. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83>

References

1. Seidlhofer, B. (2011). *Understanding English as a Lingua Franca: A Complete Introduction to the Theoretical Nature and Practical Implications of English Used as a Lingua Franca*. Oxford: Oxford University Press. 244 p.
2. Jenkins, J. (2015). Repositioning English and Multilingualism in English as a Lingua Franca. *Englishes in Practice*. No. 2(3), pp. 49–85.

3. Strauss, P. (2017). "It's Not the Way We Use English"— Can We Resist the Native Speaker Stranglehold on Academic Publications? *Publications*. No. 5, p. 27.
4. Canagarajah, S. (2011). The Plurilingual Tradition and the English Language in South Asia. *AILA Review*. Vol. 22. Multilingual Globalizing Asia, ed. Lim & Low.
5. Canagarajah, S. (2002). Multilingual Writers and the Academic Community: Towards a Critical Relationship. *J. Engl. Acad. Purp.* No. 1, pp. 29-44.
6. Dobrynina, O.L. (2017). [Grammar Errors in English Academic Writing: Their Causes and Correction Strategies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 100-107. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Vereshchagin, E.M., Kostomarov, V.G. (2005). *Yazyk i kul'tura*. [Language and Culture]. Moscow: Indrik Publ. 1040 p. (In Russ.)
8. Ter-Minasova, S.G. (2008). *Yazyk i mezhkul'turnaya kommunikatsiya* [Language and Intercultural Communication]. Moscow: Moscow State Univ. Publ., 352 c. (In Russ.)
9. Vinogradov, V.A. (1990). *Lingvisticheskii entsiklopedicheskii slovar'* [Linguistic Encyclopedic Dictionary]. Moscow: Sovetskaya Entsiklopediya Publ. 688 p. (In Russ.)
10. Riabtseva, N. (1989). Interferenz in der Translation. Herausgegeben von Heide Schmidt. Leipzig: Verlag Enzyklopädie. S. 88-92.
11. Medentseva, N.P. (2014). [Lexical Interference in the English Speech of Russian Students]. *Molodoi uchenyi* = Young Scholar. No. 3, pp. 840-844. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Sorokina, I.G., Tsvetkova, T.K. (2010). [Teaching to Write as a Component of English Language Education]. *Voprosy filologii* = Philology Issues. No. 1 (34), pp. 102-113 (In Russ., abstract in Eng.)
13. Komissarov, V.N. (1990). *Teoriya perevoda (Lingvisticheskie aspekty)* [Theory of Translation (Linguistic Issues)]. Moscow: Vysshaya Shkola Publ., 253 p. (In Russ.)
14. Vinogradov, V.S. (2001). *Vvedenie v perevodovedenie (Obshchie i leksicheskie voprosy)* [Introduction into the Theory of Translation (General and Lexical Issues)]. Moscow: Institute of Secondary Education of the Russian Academy of Education Publ. 224 p. (In Russ.)
15. Min'yar-Beloruichev, R.K. (2001). *Teoriya i metody perevoda* [Theory and Methods of Translation]. Moscow: Moscow Lyceum Publ. 298 p. (In Russ.)
16. Gural, S.K., Shulgina, E.M. (2015). [Socio-Cognitive Aspects in Teaching Foreign Language Discourse to University Students]. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 200, pp. 3-10.

The paper was submitted 13.06.18
Received after reworking 24.06.18
Accepted for publication 28.08.18

Компетентностно-деятельностная модель академического письма

Путиловская Татьяна Сергеевна – канд. психол. наук, доцент, доцент кафедры английского языка. E-mail: tputil@yandex.ru

Государственный университет управления, Москва, Россия

Адрес: 109542, г. Москва, Рязанский проспект, 99

Аннотация. *Статья посвящена анализу академического письма с позиций деятельностного и компетентностного подходов в современной лингводидактике и с учётом особенностей стратегически-ориентированного поведения в отношении организации речемыслительной деятельности. Автор рассматривает академическое письмо как комплексный вид деятельности, с одной стороны, и как продукт этой деятельности – с другой. Одним из примеров академического письма является научная статья, которая является предметом анализа в данной работе. Автор описывает принципы компетентностной модели научной статьи, ориентированной прежде всего на преподавателя, а на её основе создаёт пошаговую инструкцию написания статьи для студента. Модель и инструкция могут послужить инструментом организации целенаправленного обучения в высшей школе или осуществления учебной деятельности в самостоятельном режиме.*

Ключевые слова: *академическое письмо, компетентностно-деятельностная модель, стратегически-ориентированное поведение, научная статья, пошаговая инструкция, самостоятельная учебная деятельность*

Для цитирования: Путиловская Т.С. Компетентностно-деятельностная модель академического письма // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 84-94.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-84-94>

Словосочетание «академическое письмо» появилось сравнительно недавно и, по мнению некоторых авторов [1], не обрело ещё статуса полноценного научного термина. Отметим, что под академическим письмом исследователи и практики понимают, во-первых, вид деятельности, связанный с написанием различных работ научного характера, во-вторых, текст как продукт этого вида деятельности и, в-третьих, всесторонне разработанную учебную дисциплину, направленную на освоение совокупности знаний, умений и навыков, лежащих в основе компетентности в сфере академического письма [2]. Целью данной статьи является освещение первых двух аспектов с позиций компетентностно-деятельностного подхода. Актуальность такой постановки вопроса совершенно очевидна. Дело в том, что целенаправленная система обучения академи-

ческому письму пока отсутствует, и разработка его лингводидактических принципов может способствовать её появлению и внедрению в процесс профессиональной подготовки бакалавров, магистров и аспирантов. Лингводидактический анализ академического письма как комплексного вида деятельности и его продукта, который мы проведём на примере научной статьи, поможет максимально оптимизировать процесс обучения и организовать его таким образом, чтобы все категории обучающихся могли овладеть необходимыми знаниями и качественными навыками в кратчайшие сроки.

Исходным для нас является положение о том, что компетентностно-деятельностная модель академического письма как сложного и комплексного вида речемыслительной деятельности может послужить основой для организации процесса обучения в си-

стеме высшей школы или самообучения, которое базируется на лингводидактических принципах, разработанных отечественными и зарубежными исследователями. В данной статье мы проведём деятельностный и компетентностный анализ академического письма, а затем рассмотрим лингводидактические принципы обучения академическому письму.

Академическое письмо: деятельностный подход

Академическое письмо характеризуется всеми основными признаками, которые присущи любой деятельности. При этом, как отмечал А.А. Леонтьев, речевая деятельность может обслуживать и другие виды деятельности, в данном случае – научно-профессиональную. Академическое письмо как самостоятельный вид речемыслительной деятельности обладает предметностью, целенаправленностью, мотивированностью, иерархической структурой и фазной организацией. Её психологическое содержание определяют наличие вызвавшей её потребности, которая, будучи опредмеченной, становится мотивом деятельности, а также предмет, средства и способы осуществления, продукт и результат [3; 4].

Академическое письмо как вид деятельности связано со способностью к целенаправленному. *Цель* деятельности при написании научной статьи формируется в соответствии с внутренним мотивом субъекта и определяет план её осуществления и систему конкретных *действий*, состоящих из набора определённых *операций*. При этом действия и операции соотносятся с определённой номенклатурой знаний, умений и навыков, необходимых для их выполнения. Чем сложнее действие, тем сложнее его операциональный состав и тем большее количество операций необходимо совершить для его реализации. В соответствии с теорией деятельности каждый отдельный акт начинается с *мотива*, а завершается *результатом*, между которыми находится система действий и операций,

направленных на достижение поставленной цели. *Продуктом* академического письма как вида речевой деятельности является *текст*, в котором объективируются все условия деятельности и индивидуально-психологические особенности субъекта этой деятельности [4]. Это положение имеет особое значение в рамках данной статьи, поскольку анализ текста может служить основанием анализа самой деятельности. Это и есть связующее звено между двумя трактовками термина «академическое письмо»: деятельность и её продукт. *Результатом* же деятельности и знакомства с её продуктом является реакция партнёра научно-профессионального общения, в качестве которого выступает любой читающий научную статью: оппонент, рецензент, научный руководитель, наставник, представитель профессионального сообщества, начинающий учёный и т.д.

Итак, продуктом академического письма являются различные виды письменных научных работ: реферат, аннотация, курсовая и дипломная работы, научная статья, рецензия, научный аналитический обзор, диссертация и другие. Текст характеризуется тремя планами: предметного содержания, смыслового содержания, речевого и языкового оформления [4]. Планы предметного и смыслового содержания соотносятся с фокусом научной статьи, формулировкой тезиса, выбором системы аргументов для доказательства позиции автора, логикой развития авторской мысли и структурой статьи. Особое внимание исследователи академического письма уделяют фокусу (focus) научной статьи и формулированию тезиса (thesis statement) [5; 6]. Так, И.Б. Короткина определяет фокус как «развитие ключевой мысли от тезиса к выводу» [7, с. 45]. Тезис включает в себя основную идею статьи, мнение автора, цель статьи, ответ на основной вопрос исследования, некоторый элемент интриги, которая оживляет интерес читателя [5].

План языкового и речевого оформления любого текста, в том числе и научного, включает в себя работу с языковыми средствами

ми и речевыми способами формирования и формулирования мысли [4]. При написании научной статьи автор должен очень внимательно подойти к отбору языковых средств с учётом специфики научного стиля речи [8–12]. Это прежде всего владение лексикой, которая исключает многозначность и относится к нейтральному и научному стилям речи, это использование терминологии, знание которой должен продемонстрировать автор, это и употребление различных клишированных и устойчивых выражений, характерных для научного стиля. Автор статьи должен быть разборчив и в выборе грамматических структур, свойственных научному тексту, и придерживаться определённых стилистических норм, таких как широкое распространение страдательного залога, использование неличных форм глагола и конструкций, которые они образуют, применение эмфатических оборотов, избыток сложноподчинённых предложений с различными типами придаточных, в первую очередь относительных придаточных предложений, использование разнообразных способов распространения предложений и т.д. Кроме того, автор должен представлять себе, как именно применять перечисленные языковые средства в письменной научной речи для достижения максимального эффекта.

Владение планом языкового и речевого оформления текста отражает культуру научного общения, которую демонстрирует автор, а она, в свою очередь, формируется под влиянием постоянной работы с научным аутентичным текстом, который, как показали исследования [11; 13], обладает большой обучающей силой. Он может служить образцом функционирования языковых единиц, моделью речи определённого стиля, формы и структуры, примером использования различных способов реализации речевого намерения автора, а также средством управления речевыми действиями. Проведя краткий анализ академического письма в терминах деятельностного подхода, перейдём к описанию его компетентностной модели, кото-

рая является основой разработки принципов обучения.

Академическое письмо: компетентностный подход

С точки зрения компетентностного подхода, занимающего лидирующие позиции в современной лингводидактике, основой формирования, развития и совершенствования субъекта в сфере академического письма является коммуникативная компетентность. «Коммуникативная компетентность» является сложноструктурированным понятием и включает в себя целый ряд составляющих: языковую, речевую, интерактивную, межкультурную, социолингвистическую, стратегическую, когнитивную, компенсаторную и научно-профессиональную. Все они в равной степени важны для формирования компетентности в сфере академического письма.

Остановимся на этом подробнее и рассмотрим компетентность в сфере написания научной статьи с точки зрения набора необходимых знаний, умений и навыков, которые лежат в её основе. Для написания научной статьи автор должен *знать*:

- принципы поиска и отбора информации для написания статьи, которая представляет интерес как для автора, так и для научного сообщества;
- логико-структурные принципы построения научного текста как такового и каждого отдельного абзаца как его структурной единицы [14; 15];
- специфику научного стиля речи, лексические, грамматические и стилистические особенности научной статьи [9; 10; 12; 16];
- требования, предъявляемые к написанию научной статьи в России, и международные нормы и правила [17; 18];
- иностранный язык в совокупности его лексической, грамматической и синтаксической составляющих [12; 16; 19].

Для написания научной статьи автор должен *уметь*:

- правильно и адекватно формулировать цель написания статьи [20];

- использовать различные научные источники (статьи, монографии, тезисы докладов, научные обзоры и т.д.), отбирать материал, необходимый и достаточный для написания статьи, и обобщать его в соответствии с поставленной целью [15];

- правильно определять фокус статьи [21];

- формулировать гипотезу исследования, основной тезис и делать выводы [21];

- использовать законы логики и различные методы аргументации для доказательства собственных идей;

- логически организовывать текст в соответствии с традиционной схемой (введение, основная часть, заключение) [20];

- оформлять текст в совокупности всех его компонентов (заголовки, аннотация, ключевые слова, собственно текст статьи и библиография) [18; 22; 23];

- организовывать каждый абзац текста, который продолжает идею предыдущего и подводит к идее следующего, что обеспечивает логичность и последовательность изложения [14; 15];

- использовать различные модели, технологии и стратегии написания научного текста [24];

- ориентировать свою письменную продукцию на партнёров научно-профессионального общения;

- ссылаться на точки зрения других авторов, критически оценивать их и выражать своё отношение к ним в корректной и уважительной форме [7];

- корректно цитировать других авторов научных исследований и ссылаться на их работы, стараясь избегать случаев плагиата [7];

- использовать языковые средства и речевые способы формирования и формулирования мысли, адекватные поставленной цели и фокусу статьи;

- корректно представлять использованные научные источники и оформлять библиографическую справку [25].

Для написания научной статьи автор должен *владеть*:

- различными видами чтения научной литературы и технологиями отбора информации;

- способностью критически осмысливать информацию, а также генерировать собственные идеи на основе прочитанного;

- способностью стратегически правильно организовывать собственную деятельность по написанию научной статьи, разбивая её на четыре стадии: планирование, исполнение, оценка, коррекция [26; 27];

- навыками построения предметного содержания текста на основе отобранной информации;

- навыками построения смыслового содержания текста и его предикативной структуры;

- нормами и правилами логической организации текста и каждого абзаца как его структурной единицы [14];

- навыками построения связного текста и использования необходимых для этого языковых средств [15];

- навыками продуцирования лексически, грамматически и стилистически правильного научного текста [5; 12; 16; 19];

- навыками использования терминологии и научных определений;

- навыками ссылки на использованные научные источники и цитирования [18];

- навыками редактирования текста;

- навыками оформления библиографических данных в соответствии с нормами и правилами, принятыми в России, а также международными требованиями.

Помимо знаний, умений и навыков, которые лежат в основе компетентности в сфере академического письма, в частности написания научных статей, большое значение имеют стратегии вербального поведения и стратегическое отношение к организации собственной речемыслительной деятельности. Большое внимание стратегиям уделяется в материалах Совета Европы [26], где они оцениваются даже выше, чем навыки, и рассматриваются в ряду таких взаимосвязанных понятий, как «задача»

и «текст». Выбор стратегии обусловлен поставленной задачей и может требовать разной степени языковой и речевой активности. Он связан с анализом ситуации и партнёров общения, выбором наиболее эффективного способа воздействия и способа решения тех коммуникативных задач, которые необходимо решить в данной конкретной ситуации. Все выделенные в материалах Совета Европы стратегии проходят четыре стадии формирования: планирование, исполнение, оценка и коррекция. Продуктивные виды речевой деятельности характеризуются своим специфическим набором стратегий. При этом номенклатура речевых действий в случае продуцирования письменного текста отличается от устного, а порождение письменного текста в ситуациях научного общения имеет свои особенности [28].

Разработка модели обучения академическому письму

Перейдём к рассмотрению лингводидактических аспектов, связанных с организацией процесса обучения академическому письму. Проведённый нами анализ академического письма как вида речемыслительной деятельности и её продукта с позиций деятельностного и компетентностного подходов позволяет построить модель её организации, которая может использоваться в процессе обучения.

Наш вариант модели, в котором подробно расписаны знания, умения и навыки, необходимые на каждом из этапов реализации деятельности по написанию научной статьи (планирование, исполнение, оценка и коррекция), ориентирован в первую очередь на преподавателя, для которого он является дорожной картой его педагогической деятельности. Каждый элемент в этой модели соотносится с определённым аспектом знания, тем или иным умением или навыком, а каждый из них, в свою очередь, проецируется на конкретные речевые действия, которые и становятся объектом обучения.

Образец такой модели, составленный для реферирования как вида академического письма, подробно описан в одной из работ автора [27].

Остановимся подробнее на пошаговой инструкции для обучающихся, в которой не просто перечисляются все действия, необходимые для осуществления деятельности по написанию научной статьи, но и предлагается определённая последовательность совершения этих действий. Отметим, что идея использования пошаговых траекторий деятельности активно используется авторами [5; 15]. Однако в нашем случае пошаговая инструкция, как и модель, составлена для каждого из четырёх этапов осуществления деятельности, т.е. с учётом стратегического аспекта.

В рамках настоящей статьи представляется возможным рассмотреть в качестве примера только один элемент пошаговой инструкции – для стадии *планирования*. На этой стадии автору статьи рекомендуется совершить следующую последовательность действий.

Шаг 1. Выберите тему статьи, которая представляет интерес для автора и для научного сообщества.

Шаг 2. Определите потенциальную целевую аудиторию, которой адресована статья.

Шаг 3. Проанализируйте тему с точки зрения потенциального читателя: новизна, информативность, интерес, новый поворот в рассмотрении темы.

Шаг 4. Определите цель/цели написания статьи (например, проинформировать читателя, объяснить суть обсуждаемых явлений, рассмотреть весь спектр взглядов на исследуемую проблему, доказать правильность своей точки зрения/ошибочность точки зрения других ученых и убедить в этом читателя).

Шаг 5. Изучите литературу по данной теме, используя различные типы чтения для поиска источников и отбора тех из них, авторы которых рассматривают данную тему; выделите те фрагменты из отобранных ра-

бот, которые могут быть использованы для написания статьи; обратите особое внимание на новые работы по данной теме и внимательно изучите их.

Шаг 6. Проведите анализ источников и систематизируйте весь материал.

Шаг 7. Сделайте наброски основных идей, которые должны прозвучать в статье, а также подберите примеры, иллюстрации, цифровой материал и т.д.

Шаг 8. Проанализируйте, какие аспекты темы исследования освещены в научной литературе; продумайте новые аспекты в рассмотрении выбранной темы, которые будут освещены в вашей статье, и отметьте их актуальность.

Шаг 9. Сформулируйте заголовок статьи, который должен быть достаточно кратким и ёмким (оптимальное количество слов 7 ± 2).

Шаг 10. Сформулируйте основной тезис и продумайте систему подтверждающих его аргументов.

Шаг 11. Определите фокус статьи и продумайте, как он будет разворачиваться от тезиса до выводов.

Шаг 12. Определите спектр коммуникативных задач, которые необходимо будет решить в процессе написания статьи.

Шаг 13. Напишите план статьи.

Шаг 14. Напишите введение и посмотрите, насколько оно соотносится с основным тезисом и фокусом статьи.

Шаг 15. Напишите первый черновой вариант статьи.

Шаг 16. Уделите особое внимание средствам (лексическим, грамматическим и стилистическим) и способам формирования и формулирования мысли; следите за орфографией и пунктуацией.

Шаг 17. В процессе написания первого варианта статьи держите под контролем допустимый объём публикации.

Шаг 18. Если в статье обсуждаются результаты проведённых автором исследований, укажите, какая методика была использована и какую обработку на статистическую значимость они прошли.

Шаг 19. Укажите теоретическое значение исследования и сферы его возможного практического применения.

Шаг 20. Напишите заключение: суммируйте всё, что было написано в статье, и сделайте необходимые выводы. Оцените заключение с точки зрения соответствия фокусу статьи, введению и основной части.

Шаг 21. Составьте список использованных научных источников в соответствии с требованиями Национального стандарта РФ [25] или стандарта АРА (для международных публикаций) [18].

Шаг 22. Составьте аннотацию к статье на родном и иностранном языках с учётом фокуса: тезиса, основных идей автора и сделанных выводов.

Шаг 23. Составьте список ключевых слов, которые соотносятся с понятийным аппаратом статьи, на родном и иностранном языках.

Важно понимать, какие именно знания, умения и навыки лежат в основе осуществления каждого шага и через какие речемыслительные действия его можно совершить. Именно эти знания, умения и навыки и должны стать объектом целенаправленного обучения. При этом нужно дидактически правильно и последовательно организовывать сам процесс обучения и выбирать адекватные методы. Так, знания специфики научного текста, а также методов обработки информации и способов её обобщения и систематизации можно получить из специальной литературы или из лекционного материала. Умения вырабатываются в ходе проведения контактных занятий или в режиме самостоятельной работы, контролируемой преподавателем. Например, умение делать записи, содержащие основные идеи, можно отрабатывать в ходе чтения или прослушивания хорошо структурированных текстов с помощью специальных упражнений с заданиями типа «Прочитайте текст и его краткий конспект с пропусками. Заполните пропуски недостающей информацией из текста»;

«Прочитайте текст и составьте его план, который состоит из пяти пунктов»; «Прочитайте текст и самостоятельно составьте его краткий конспект».

Заключение

Подведём итоги рассмотренных нами особенностей академического письма и лингводидактических аспектов обучения этому виду деятельности. В результате проведённого анализа представляется возможным сделать некоторые выводы.

Во-первых, деятельностный подход к анализу академического письма позволяет рассматривать его как сложный и комплексный вид речемыслительной деятельности, обладающий всеми характеристиками деятельности, т.е. имеющий определённую цель, предмет, продукт, результат, средства и способы осуществления, которые должны стать объектом внимания, осознания и целенаправленного формирования.

Во-вторых, деятельностный подход позволяет также рассмотреть продукт академического письма, в данном случае научную статью, и провести его системный анализ и оценку, используя положение о наличии трёх планов текста: предметного содержания, смыслового содержания и речевого и языкового оформления.

В-третьих, компетентностный анализ академического письма и построение иерархии знаний, умений и навыков служат основой для организации процесса обучения либо в системе высшей школы под руководством преподавателя, либо в рамках самостоятельной работы и самообучения.

В-четвёртых, использование стратегического подхода к организации собственной деятельности и положений Совета Европы о роли стратегий и четырёхэтапной структуре стратегии, которую образуют этапы планирования, исполнения, оценки и коррекции, позволяет представить академическое письмо как совокупность речемыслительных действий для каждого из названных этапов.

В-пятых, технология обучения академическому письму состоит в использовании двух основных инструментов. Первым является компетентностная модель, которая выступает в первую очередь в качестве дорожной карты для преподавателя, обучающего академическому письму. Вторым инструментом является пошаговая инструкция, которая ориентирована на обучающегося или человека, не прошедшего специальный курс обучения и приступающего к написанию научной статьи.

В-шестых, предлагаемая нами модель может использоваться на любом этапе вузовского обучения, при подготовке обучающихся любых направлений подготовки и может быть включена в программы, рассчитанные на различное количество часов. Её можно подвергать сворачиванию и разворачиванию в зависимости от требуемой глубины и подробности изучения.

В-седьмых, суть компетентностной модели и составленной на её основе пошаговой инструкции состоит в том, чтобы сделать все элементы академического письма как вида деятельности объектом осознания, целенаправленного формирования и рефлексивного отношения к каждому из четырёх этапов его реализации.

В-восьмых, данный подход можно применять при обучении иностранному и родному языкам, используя предлагаемую методику для подготовки бакалавров, магистров и аспирантов. Она применима также при организации дополнительного профессионального обучения, например в ходе преподавания дисциплины «Академическое письмо».

Таким образом, использование деятельностно-компетентностного подхода к анализу академического письма и разработка компетентностной модели этого вида деятельности систематизируют и упорядочивают представление о нём в теоретическом плане и служат фундаментальной лингводидактической основой для практического применения в системе вузовского обучения.

Литература

1. *Островская Е.С., Вышегородцева О.В.* Academic Writing: концепция и практика академического письма на английском языке // Высшее образование в России. 2013. № 7. С. 104–113.
2. *Базанова Е.М.* Лаборатория научной коммуникации: российский опыт // Высшее образование в России. 2015. № 8/9. С. 135–143.
3. *Леонтьев А.А.* Язык, речь, речевая деятельность. М.: Просвещение, 1969. 216 с.
4. *Зимняя И.А.* Лингвopsихология речевой деятельности. М., Воронеж: МОДЭК, 2001. 429 с.
5. *Whitaker A.* Academic Writing Guide 2010. Step-by-Step Guide to Writing Academic Papers. Bratislava, 2009. 29 p.
6. *McCormack J., Slaght J.* Extended Writing and Research Skills. Reading: Garnet Education, 2012. 52 p.
7. *Короткина И.Б.* Своё и чужое: проблемы использования источников в научном тексте // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 142–150.
8. *Митрофанова О.Д.* Научный стиль речи: проблемы обучения: метод. пособие. М.: Русский язык, 1985. 128 с.
9. *Плещенко Т.П., Федотова Н.В., Четвет Р.Г.* Стилистика и культура речи: учеб. пособие / Под ред. П.П. Шубы. Минск: ТетраСистемс, 2001. 544 с.
10. *Котлярова М.П., Баженова Е.А.* Культура научной речи: текст и его редактирование: учеб. пособие. М.: Флинта; Наука, 2008. 280 с.
11. *Сальная Л.К.* Формирование профессионально ориентированной коммуникативной компетенции в письменной речи // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. № 10 (123). С. 123–129.
12. *Смирнова Н.В.* Академическая грамотность и письмо в вузе: от теории к практике // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 58–64.
13. *Graves D., Hansen J.* The Author's Chair // Language Arts. 1983. Vol. 60(2). P. 176–183.
14. *Zemach D.E., Rumisek L.A.* Academic Writing from Paragraph to Essay. Macmillan Education, 2009. 138 p.
15. *Sowton C.* 50 Steps to Improving Your Academic Writing. Reading: Garnet Education, 2012. 272 p.
16. *Добрынина О.А.* Грамматические ошибки в англоязычном академическом письме: причины появления и стратегии коррекции // Высшее образование в России. 2017. № 8/9. С. 100–107.
17. *Попова Н.Г., Коптяева Н.Н.* Академическое письмо: статьи IMRAD. Екатеринбург: ИФИП УрО РАН, 2014. 160 с.
18. *Дугарццуренова В.А.* Трудности обучения иноязычному академическому письму // Высшее образование в России. 2016. № 6 (202). С. 106–112.
19. *Миронов Е.В.* Формирование академической грамотности студентов: опыт факультета государственного управления // Высшее образование в России. 2013. № 7. С. 101–104.
20. *Попова Н.Г.* Введение к научной статье на английском языке: структура и композиция // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 52–58.
21. *Короткина И.Б.* Текст как вклад в научную дискуссию: что такое «фокус»? // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 44–51.
22. *Haggan M.* Research paper titles in literature, linguistics and science: dimensions of attraction // Journal of Pragmatics. 2004. Vol. 36. P. 293–317.
23. *Абрамов Е.Г.* Подбор ключевых слов для научной статьи // Научная периодика. 2011. № 2. С. 35–40.
24. *Leki I.* Academic Writing: Exploring Processes and Strategies. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 464 p.
25. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. ОКС 01.140.30. Дата введения 2009-01-01.
26. Modern Languages: Learning, Teaching, Assessment. A Common European Framework of Reference. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Strasbourg (1998). 224 p.
27. *Путиловская Т.С.* Роль стратегической составляющей коммуникативной компетенции в обучении академическому письму // Социология. Журнал Российской социологической ассоциации. 2017. № 4. С. 200–210.
28. *Путиловская Т.С.* Компетентностно-деятельностная структура речевого поведения в ситуациях делового, профессионального и научного общения // Социология. Журнал Российской социологической ассоциации. 2018. № 1. С. 123–135.

Статья поступила в редакцию 25.07.18

С доработки 23.08.18

Принята к публикации 15.09.18

Competency-and-activity-based Model of Academic Writing

Tatiana S. Putilovskaya – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., English Language Department,
e-mail: tputil@yandex.ru

State University of Management, Moscow, Russia

Address: 99, Ryazanskiy prosp., Moscow, 109542, Russian Federation

Abstract. The article deals with the analysis of academic writing from the viewpoint of activity-oriented and competency-based approaches in present-day linguistic didactics, and with regard to the peculiarity of strategic behaviour concerning mental and speech activity. The author looks at academic writing as a complex type of activity, on the one hand, and the product of this activity, on the other hand. One of the examples of academic writing is a scientific article which is under consideration in the paper. The author describes the principles of working out a competency-based model of a scientific article primarily intended for the teacher and uses it as the basis for working out a step-by-step instruction for writing an article mainly aimed at the student. The model and the instruction can serve as a tool for organizing purposeful training in higher educational institutions and for implementing self-controlled academic activity.

Keywords: academic writing, competency-and-activity-based model, strategic behaviour, scientific article, step-by-step instruction, self-controlled academic activity

Cite as: Putilovskaya, T.S. (2018). [Competency-and-activity-based Model of Academic Writing]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 84-94. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-84-94>

References

1. Ostrovskaya, E.S., Vyshegorodtseva, O.V. (2013). [The Concept and Practice of Academic Writing in English]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 7, pp. 104-113. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bazanova, E.M. (2015). [Laboratory of Scholarly Communications: Russian Perspective]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8/9, pp. 135-143. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Leont'ev, A.A. (1969). *Jazyk, rech', rechevaya deyatel'nost'* [Language, Speech, Speech Activity]. Moscow: Prosveshchenie Publ. 216 p. (In Russ.)
4. Zimnyaya, I.A. (2001). *Lingvopsikhologiya rechevoi deyatel'nosti* [Linguistic Psychology of Speech Activity]. Moscow – Voronezh: MODEK Publ. 429 p. (In Russ.)
5. Whitaker, A. (2009). *Academic Writing Guide 2010. Step-by-Step Guide to Writing Academic Papers*. Bratislava, 29 p.
6. McCormack, J., Slaght, J. (2012). *Extended Writing and Research Skills*. Reading: Garnet Education, 52 p.
7. Korotkina, I.B. (2015). [Writing for Academic Communication: What Is Focus?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 44-51. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Mitrofanova, O.D. (1985). *Nauchnyi stil' rechi: problemy obucheniya: metod. posobie* [Scientific Style of Speech: Problems of Teaching: Workbook]. Moscow: Russkii jazyk Publ. 128 p. (In Russ.)

9. Pleshchenko, T.P., Fedotova, N.V., Chechet, R.G. (2001). *Stilistika i kul'tura rechi: ucheb. posobie* [Stylistics and Culture of Speech: Workbook]. Ed. P.P. Shuba. Minsk: TetraSistems Publ. 544 p. (In Russ.)
10. Kotyurova, M.P., Bazhenova, E.A. (2008). *Kul'tura nauchnoi rechi: tekst i ego redaktirovanie: ucheb. posobie* [Culture of Scientific Speech: Text and Editing: Workbook]. 2nd edition. Moscow: Flinta; Nauka Publ. 280 p. (In Russ.)
11. Sal'naya, L.K. (2011). [Developing Profession-Oriented Communicative Competence in Written Speech]. *Izvestiya JuFU. Tekhnicheskie nauki* [Izvestiya SFedU. Engineering Sciences]. No. 10 (123), pp. 123-129 (In Russ., abstract in Eng.)
12. Smirnova, N.V. (2015). [Fostering Academic Literacy and Academic Writing in University: From Theory to Practice]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 58-64. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Graves, D., Hansen, J. (1983). The Author's Chair. *Language Arts*. Vol. 60(2), pp. 176-183.
14. Zemach, D.E., Rumisek, L.A. (2009). *Academic Writing from Paragraph to Essay*. Macmillan Education, 138 p.
15. Sowton, C. (2012). *50 Steps to Improving Your Academic Writing*. Reading: Garnet Education, 272 p.
16. Dobrynina, O.L. (2017). [Grammar Errors in Academic Writing in English: Causes and Strategies of Correction]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8/9, pp. 100-107. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Popova, N.G., Koptyaeva, N.N. (2014). *Akademicheskoe pis'mo: stat'i IMRAD* [Academic Writing: IMRAD Papers]. Ekaterinburg: Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of RAS Publ. 160 p. (In Russ.)
18. Dugartsyrenova, V.A. (2016). [Issues and Challenges in Teaching Academic Writing to Non-Native English Speakers: The Case of HSE]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (202), pp. 106-112. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Mironov, E.V. (2013). [Developing Academic Literacy of Students: Experience of the Department of Government Management]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 7, pp. 101-104. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Popova, N.G. (2015). [Introductions to Science Research Papers: Basic Principles, Structure and Composition]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 52-58. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Korotkina, I.B. (2015). [Writing for Academic Communication: What is Focus?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 142-150. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Haggan, M. (2004). Research Paper Titles in Literature, Linguistics and Science: Dimensions of Attraction. *Journal of Pragmatics*. Vol. 36, pp. 293-317.
23. Abramov, E.G. (2011). [Choosing Key Words for Scientific Articles]. *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya* [Scholarly Communication Review]. No. 2, pp. 35-40. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Leki, I. *Academic Writing: Exploring Processes and Strategies*. 2nd Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 464 p.
25. *Natsional'nyi standart Rossiiskoi Federatsii. Sistema standartov po informatsii, biblioteknomu delu i izdatelskomu delu* [National Standard of the Russian Federation. System of Standards on Information Processing, Library and Publishing Business. Bibliographic Reference. General Requirements and Rules. OKS 01.140.30. Date of Introduction 2009-01-01]. (In Russ.)

26. Modern Languages: Learning, Teaching, Assessment. A Common European Framework of Reference. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Strasbourg (1998). 224 p.
27. Putilovskaya, T.S. (2017). [The Role of Strategic Component of Communicative Competence in Teaching Academic Writing]. *Sociologiya. Zhurnal Rossiiskoi sotsiologicheskoi assotsiatsii* [Sociology. Journal of the Russian Sociological Association]. No. 4, pp. 200-210 (In Russ., abstract in Eng.)
28. Putilovskaya, T.S. (2018). [Competence-and-activity-based Structure of Verbal Behaviour in Situations of Business, Professional and Scientific Communication]. *Sotsiologiya. Zhurnal Rossiiskoi sotsiologicheskoi assotsiatsii* [Sociology. Journal of the Russian Sociological Association]. No. 1, pp. 123-135 (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 25.07.18

Received after reworking 23.08.18

Accepted for publication 15.09.18

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU	Science Index РИНЦ-2016	Общественная экспертиза	
	Место в общем рейтинге	Место в общем рейтинге	Средняя оценка
УСПЕХИ ХИМИИ	1	7	3,831
УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК	3	2	3,910
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	6	8	3,827
ФОРСАЙТ	14	361	3,155
СОЦИС	27	32	3,690
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	29	319 (4)	3,199
ПИСЬМА В ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТ. И ТЕОР. ФИЗИКИ	56	1	3,918
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	62	558 (6)	3,008
ПЕДАГОГИКА	173	90 (1)	3,532
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	224	924 (10)	2,765
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	290	514 (5)	3,036
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	383	818 (8)	2,820
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	388	177 (2)	3,365
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	712	783 (7)	2,844
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	902	1045 (11)	2,704
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1062	900 (9)	2,776
ALMA MATER	1278	299 (3)	3,223

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 12 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.



«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.



Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2015), рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим группам научных специальностей:

09.00.00 – Философия;

22.00.00 – Социология;

13.00.00 – Педагогика.

Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования) в РИНЦ составляет 1,034; показатель Science Index – 1,299. Журнал включен в международную базу данных ERIN PLUS.

Уважаемые коллеги! Публикуясь в журнале с высоким импакт-фактором, вы обеспечиваете себе высокий индекс Хирша.

Главный редактор: Сапунов Михаил Борисович

Зам. гл. редактора: Гогоненкова Евгения Аркадьевна, Лябина Надежда Петровна

Ответственный секретарь: Одиноква Людмила Юрьевна

РЕДАКЦИЯ:

127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

Тел.: (499) 976 07 46

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

<http://www.vovr.ru>

Подписные индексы:

«Роспечать» – 73060, 82521

«Пресса России» – 16392, 83142

УНИВЕРСИТЕТ И РЕГИОН



Оренбургский государственный университет – один из крупнейших региональных вузов. Среди преимуществ университета – его уникальная материально-техническая база для реализации образовательного процесса и проведения научных исследований в различных областях знаний и развитая социальная инфраструктура. Сегодня в ОГУ и его филиалах обучается свыше 23 тысяч студентов.

Университет формируется как лидер подготовки кадров в большом географическом районе мира, охватывающем Южный Урал и Поволжье России, страны Средней Азии. Такое позиционирование – важнейшая часть Программы стратегического развития ОГУ, на базе которого происходит объединение образовательного и научно-инновационного потенциала российских и зарубежных вузов, научно-исследовательских организаций, крупнейших предприятий региона и страны.

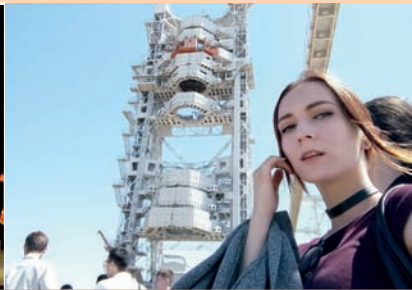
Имея систему многоуровневой базовой подготовки, особое внимание ОГУ уделяет развитию науки, ее интеграции с образованием и бизнесом, а также международным проектам. Дружественные связи с университетами и научными организациями других стран помогают студентам быстрее адаптироваться в условиях стремительной глобализации мира. Выпускники ОГУ занимают ключевые посты и должности разного уровня, являются руководителями предприятий и учреждений как в Оренбургской области, так и в других регионах России.

Университетский кампус включает в себя 19 учебных корпусов, в которых располагаются 2 института и 17 факультетов, 8 общежитий, научную библиотеку, Студенческий центр – ДК «Россия», физкультурно-оздоровительный зал, поликлинику, 25 точек общественного питания.



Оренбургский университетский комплекс





Оренбургский государственный университет как субъект развития региона

Ермакова Жанна Анатольевна – д-р экон. наук, проф., ректор, член-корр. РАН.
E-mail: rector_osu@mail.osu.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

***Аннотация.** В статье представлен анализ многопрофильной деятельности Оренбургского государственного университета в контексте решения задач социально-экономического и технологического развития региона. Обозначены ключевые аспекты кадрового и инновационно-технологического сопровождения направлений развития Оренбургской области. Акцентировано внимание на вопросах интеграции образования, науки и производства, а также на развитии международной деятельности.*

***Ключевые слова:** Оренбургский государственный университет, региональное развитие, «третья миссия» университета, инновационная деятельность, инновационная экосистема, инжиниринговые центры, образовательные практики, международное сотрудничество*

***Для цитирования:** Ермакова Ж.А. Оренбургский государственный университет как субъект развития региона // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 97-107.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-97-107>

Оренбургский государственный университет – самый крупный, динамично развивающийся вуз региона, успешно сочетающий базовые традиции классического университетского образования и инновационные подходы к реализации учебного процесса и исследовательской деятельности. Целевая модель ОГУ направлена на эффективное решение задач социально-экономического развития региона за счёт развития системы партнерства научно-образовательного сообщества с промышленными предприятиями и бизнес-структурами и роста конкурентоспособности университета на рынке образовательных услуг и инноваций. Возможности нашего университета обеспечивают не только решение основной задачи – подготовку высококвалифицированных кадров, но и комплексное влияние на технологическую и социокультурную сферу региона в целом.

Стратегические задачи деятельности нашего университета в региональном контексте – это развитие территории, повышение качества жизни, разработка и внедрение эффективных технологий (как технических, так

и гуманитарных), развитие человеческого капитала (работа с талантами). По результатам исследования региональных систем высшего образования, проведённого Высшей школой экономики, Оренбургская область входит в группу из 11 регионов, где высокая степень



влияния высшего образования наблюдается по направлениям «Экономическое развитие региона» и «Вклад в развитие человеческого капитала региона» [1]. В достижении таких результатов, безусловно, есть и огромный вклад нашего университета. Оренбургский государственный университет является крупнейшим вузом Оренбургской области, в котором обучаются студенты по 74 направлениям бакалавриата, девяти направлениям специалитета и 42 направлениям магистратуры, ведётся подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации по 21 направлению аспирантуры и четырём специальностям докторантуры. Контингент обучающихся ОГУ вместе с филиалами и колледжами на 1 сентября 2018 г. составил 23334 чел., в том числе по программам высшего образования – 19942 чел. Реализацию всех видов образовательной деятельности обеспечивают научно-педагогические работники университета. В образовательном процессе университета задействованы 1244 работника из числа профессорско-преподавательского состава, из них: 144 доктора наук, 727 кандидатов наук, 3 члена-корреспондента РАН. В состав университетского комплекса наряду с головным вузом входят три филиала (Бузулукский гуманитарно-технологический институт, Кумертауский филиал, Орский гуманитарно-технологический институт) и два колледжа (Университетский колледж и Бузулукский колледж промышленности и транспорта).

Оренбургская область – один из регионов Российской Федерации, входящий в состав Приволжского федерального округа. Территория – 124 тыс. кв. км. с населением около 2 млн. чел. Область расположена на стыке Европы и Азии, имеет границы с Татарстаном, Башкортостаном и Челябинской областью на севере, с Казахстаном – на востоке и юге, Самарской областью – на западе. Протяжённость государственной границы с Республикой Казахстан – 1876 км. Оренбургская область – многонациональный регион, на её территории проживает 126 национальностей

и этнических групп. В структуре валового регионального продукта Оренбургской области преобладает промышленность, на неё же приходится и наибольшая доля занятых в экономике. Именно этот вид деятельности в конечном итоге определяет основную потребность в кадрах. Оренбургская область обладает значительным внутренним потенциалом развития, что определяется рядом конкурентных преимуществ, среди которых: значительный человеческий капитал, высокий природно-ресурсный потенциал, приграничное положение и высокие транзитные возможности, пространственная конфигурация территории.

Образовательная и научно-исследовательская деятельность ОГУ обеспечивает кадровое и инновационно-технологическое сопровождение следующих приоритетных направлений развития Оренбургской области:

- *машиностроение* – модернизация производства, содействие выходу на мировой рынок конкурентоспособных товаров, в том числе производство высокотехнологичного оборудования и мехатроники в машиностроении, дорожном строительстве, экологии, среде обитания;
- *строительство* – расширение номенклатуры, улучшение качества возводимых строительных конструкций, обеспечение доступности вводимого жилья;
- *биотехнологии* – производство качественных и приемлемых по ценовым факторам продуктов питания, выход на внешние рынки;
- *информационные технологии* – разработка и внедрение программного обеспечения для информационно-медийных услуг, развитие информационно-образовательной среды региона;
- *внедрение нанотехнологий* в медицину, машиностроение, в переработку сырья;
- *энергосберегающие технологии* – применение данных технологий в машиностроении и агропромышленном комплексе, в жилищно-коммунальном хозяйстве, в экологии,

среде обитания, в дорожном строительстве, при переработке сырья и вторичного сырья;

- *туризм* – создание крупных туристических комплексов на основе имеющихся уникальных природных мест, объектов исторического и археологического наследия.

В течение 64 лет вуз является основной базой подготовки кадров для экономики региона. Наш университет неоднократно являлся победителем конкурсов проектов, проводимых Минобрнауки России: «Кадры для региона», «Новые кадры ОПК», создание и развитие инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования. Решение проблем развития территории обеспечивается разработкой и внедрением организационно-экономического механизма управления качеством в региональных инновационных системах. В этом контексте мы уделяем большое внимание необходимости эффективной реализации так называемой «третьей миссии» университетов, связанной с созданием и внедрением инноваций.

Авторскими коллективами ОГУ разработаны следующие *проекты и программные*

материалы, направленные на социально-экономическое развитие региона:

- «Стратегия социально-экономического развития Оренбургской области»;
- «Концептуальные основы научно-технологического развития Оренбургской области»;
- «Стратегия инвестиционного развития муниципального образования»;
- «Программа формирования и развития производственного кластера на территории Оренбургской области»;
- «Механизм управления земельными ресурсами Оренбургской области»;
- «Стратегия туристского развития муниципальных образований»;
- «Стратегия развития импортозамещения в Оренбургской области»;
- «Разработка системы мониторинга современных геотектонических процессов в восточной части Оренбургской области в естественных и антропогенно измененных условиях»;
- «Проведение перспективных научных исследований по выявлению потенци-



ально опасных психоактивных веществ для обоснования ограничения их переработки на территории Оренбургской области»;

- «Создание регионального центра коллективного доступа к образовательным программным продуктам на основе облачных технологий» и ряд других.

При выстраивании взаимодействия с регионом мы реализуем комплексную модель многофункционального и многоуровневого участия вуза в региональном развитии [2;3]. Обозначим следующие направления влияния университета на социально-экономическое развитие региона:

- *трансфер знаний*. Система трансфера знаний призвана обеспечить передачу знаний, включая технологии, опыт и навыки, от университета к внешним заказчикам – предприятиям, общественным и государственным структурам, приводя к инновациям в экономике и общественной жизни. Трансфер знаний в университете имеет два основных направления реализации: коммерциализацию результатов научных исследований и реализацию образовательных программ, ориентированных на потребности региональной экономики. За последние три года для выполнения научно-исследовательских работ по региональной тематике университетом привлечено 255 млн. рублей. Начиная с 1997 года ежегодно на базе университетского Межотраслевого регионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов реализуются образовательные программы, направленные на сопровождение развития кадрового потенциала города и области;

- *генерирование инновационных идей и проектов* – продвижение инновационных идей и доведение их до конкретных производителей, активизация взаимодействия с малым, средним и крупным бизнесом посредством выполнения хозяйственных работ, а также формирование инновационной инфраструктуры региона;

- *развитие предпринимательства*. Создание малых предприятий на базе университета

позволит студентам не только получать теоретические знания и навыки систематизации и анализа полученной информации, но и развивать компетенции, необходимые для осуществления предпринимательской деятельности;

- *формирование эффективной системы непрерывного образования* – подготовка и переподготовка кадров высшей профессиональной квалификации с учётом потребностей рынка труда и перспектив его развития в рамках единой социально-экономической системы региона; создание устойчивой потребности в образовании и образовательных услугах населения региона с целью развития человеческого капитала и повышения качества жизни;

- *ориентация научно-исследовательской деятельности на стратегические задачи развития региона* – проведение на высоком уровне прикладных научных исследований, выполнение консалтинговых разработок и проектов для предприятий региона; подготовка высококвалифицированных научно-исследовательских кадров на базе развития студенческой науки, творческой активности молодых научных кадров, расширения специальностей аспирантуры и докторантуры;

- *социокультурная коммуникация* – развитие социальной инфраструктуры; социализация молодежи как основа сохранения стабильности регионального сообщества; расширение опыта социальной мобильности; подготовка творческих личностей, способных создавать новые культурные ценности; формирование у студентов готовности к толерантному восприятию социальных и культурных различий субъектов общественной жизни.

Миссия ОГУ в научно-исследовательской деятельности – это поиск эффективных наукоёмких решений, обеспечивающих прорывное развитие региона, создание инновационной научной и кадровой базы для промышленного кластера Оренбуржья. Научная база университета включает: четыре научно-исследовательских института (Институт биоэлементологии, Научно-исследовательский институт истории и этнографии Южного Урала, Научно-исследовательский

институт региональной экономики, Научно-исследовательский институт строительного материаловедения), центр коллективного пользования приборным оборудованием «Институт микро- и нанотехнологий», 11 научных центров, пять научных лабораторий, метеорологическую станцию, геологический музей, экспериментально-биологическую клинику, научную библиотеку, ботанический сад, «Технопарк ОГУ». На базе ОГУ функционируют пять диссертационных советов, университет издаёт два научных журнала («Вестник ОГУ» и «Интеллект. Инновации. Инвестиции»), которые входят в перечень ВАК Минобрнауки России.

Исследовательская деятельность, проводимая в университетах, является предпосылкой развития национальной инновационной экономики. Целью модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности является проектирование университетской инновационной экосистемы, которая не только создаёт условия для самореализации участников научно-образовательного процесса, но и обеспечивает производство экономических и социальных благ по приоритетным для университета и региона направлениям. Ключевую идею проектирования инновационной экосистемы университета мы определяем как переход от набора структурных элементов организации и сопровождения научно-исследовательской деятельности к построению эффективных процессов продвижения и коммерциализации исследовательских проектов. Одним из элементов инновационной экосистемы «университет – регион» мы рассматриваем инжиниринговые центры.

В конце 2016 г. ОГУ стал одним из победителей в конкурсе на предоставление государственной поддержки проектам по созданию и развитию инжиниринговых центров, созданных на базе образовательных организаций высшего образования. Наш вуз представил Стратегическую программу развития инжинирингового центра ОГУ по направлению «Комплексная переработка лежалых шлаков цветной металлургии» на период до

2021 года. Основным направлением деятельности центра является разработка технологий вторичного использования промышленных отходов различного происхождения по заказам крупных предприятий региона. Данное направление обусловлено, с одной стороны, особенностями экономического развития области (развитая добывающая и обогащательная промышленность и, соответственно, большое количество отходов минеральных отходов и шлаков, содержащих цветные металлы и редкоземельные элементы), с другой – необходимостью решения экологических проблем. Традиционно после извлечения целевых компонентов образуются вторичные отходы, стабильность хранения которых гораздо ниже исходных, а экологическая опасность – существенно выше. Комплексное решение этих вопросов – развитие системы трансфера инновационных технологий и разработок университета в индустрию переработки промышленных отходов, в том числе лежалых шлаков цветной металлургии, – и является главной задачей нашего центра в рамках разработки соответствующих технологий. Отметим, что становление инжиниринговой деятельности в вузе возможно только при непосредственном участии надёжного промышленного партнёра, который с самого начала реализации проекта должен выступать основным заказчиком подобных работ. Университетом на достаточно хорошем уровне выстроено взаимодействие с ООО «Южно-Уральская горно-перерабатывающая компания» (г. Новотроицк Оренбургской области). Также летом этого года заключен договор о сотрудничестве с АО «Оренбургские минералы» (г. Ясный Оренбургской области), которое ведёт разработку Киембаевского месторождения хризотилового волокна. В настоящее время командой инжинирингового центра совместно со специалистами предприятия выполняется работа по определению нюансов комплексной переработки промышленных отходов предприятия с целью получения новых продуктов. Прора-

батывается вопрос о привлечении в качестве потенциальных партнёров по совместной деятельности таких крупных предприятий, как ПАО «Гайский ГОК», ООО «Медногорский медно-серный комбинат», ООО «Южно-Уральская горно-перерабатывающая компания», АО «Новотроицкий завод хромовых соединений», АО «Новотроицкий цементный завод» и ряд других, в результате производственного цикла которых образуется большое количество твёрдых и жидких отходов различных классов опасности, в том числе содержащих ценные компоненты. Несмотря на все сложности развития инженеринговой деятельности, у нас нет сомнений, что это один из самых эффективных подходов в деле выстраивания кооперации вузовской науки с промышленностью региона.

ОГУ успешно развивается и как площадка взаимодействия академической и вузовской науки. Институт степи УрО РАН и Русское географическое общество плотно и результативно взаимодействует с нашим университетом в исследовании проблем морфологии, структуры и динамики ландшафтов на основе геоинформационных технологий для целей мониторинга и прогнозирования. В этом сотрудничестве принимает участие и Русское географическое общество, совместно организованы и проведены такие образовательные и научные мероприятия, как «Географический диктант», «Степной форум Русского географического общества», школа-семинар молодых учёных «Геоэкологические проблемы степных регионов», являющаяся площадкой для общения, дискуссий, самовыражения, развития и обучения молодых учёных-степеведов. Так, в 2017 г. представители всех факультетов Бузулукского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ приняли участие в XXI сессии объединённого научного совета по фундаментальным географическим проблемам при Международной ассоциации академии наук и научного совета по фундаментальным географическим проблемам Российской академии наук. Она была посвящена Году экологии в России,

100-летию отечественного заповедного дела и 10-летию создания Национального парка «Бузулукский бор» в Оренбургской области.

Наши сотрудники, студенты и аспиранты неоднократно становились победителями, призёрами, лауреатами многочисленных конкурсов, олимпиад российского и международного уровней. По результатам участия в различных научно-технических мероприятиях за последний год было получено свыше 700 наград. Одна из последних – это победа студентов Аэрокосмического института ОГУ в 16-м Международном молодёжном конкурсе «Будущие асы цифрового машиностроения – 2018», который ежегодно организует компания «АСКОН» – один из крупнейших разработчиков российского инженерного программного обеспечения.

Необходимо отметить и ориентацию образовательной деятельности университета на задачи регионального развития. Университет обеспечивает запросы региона на подготовку кадров соответствующей квалификации. Кроме подготовки специалистов по основным образовательным программам высшего образования, университет осуществляет подготовку специалистов среднего звена, переподготовку кадров и повышение квалификации специалистов и руководителей предприятий и организаций региона, реализует программы дополнительного профессионального обучения.

В региональном образовательном пространстве Оренбуржья на базе ОГУ создан и успешно функционирует образовательный кластер «Университет – школы», нацеленный на обеспечение субъектов кластера научными и научно-методическими знаниями. Университет осуществляет сотрудничество более чем со 100 школами г. Оренбурга и Оренбургской области. Сотрудничество реализуется по трём ключевым направлениям: работа с педагогами, работа с учащимися и профориентационная деятельность.

Начиная с 2012 года университет активно участвует в научно-методической работе со школьными учителями. Количество направ-

лений взаимодействия ежегодно увеличивается, и в 2017–2018 учебном году в рамках сотрудничества ОГУ с Министерством образования Оренбургской области был реализован комплекс программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки для педагогов по следующим направлениям: «Методика подготовки к ЕГЭ по физике», «Развитие профессиональной компетенции учителей математики в аспекте подготовки выпускников к итоговой аттестации профильного уровня», «Тенденции развития школьного обществоведческого образования в контексте приоритетов государственной политики», «Методические аспекты подготовки школьников к итоговой аттестации по истории», «Методические аспекты преподавания математики в школе», «Инклюзивное образование в системе среднего профессионального образования. Специфика педагогической деятельности», «Профессиональная компетентность педагога общеобразовательной организации в условиях реализации ФГОС», «Методические аспекты преподавания 3D-моделирования и 3D-печати в школе» и др. На данных программах успешно прошли обучение 2340 педагогических работников г. Оренбурга и Оренбургской области.

Наш университет традиционно уделяет особое внимание поиску и поддержке талантливой молодёжи, приглашает к себе школьников на различные интеллектуальные соревнования. В 2017–2018 учебном году Оренбургский государственный университет выступил организатором более чем 20 масштабных мероприятий по поддержке талантливой молодёжи. В них приняли участие 4590 учащихся. Университет являлся соучредителем и региональной площадкой для проведения олимпиад, включённых в Перечень олимпиад школьников Министерства образования и науки РФ, дающих победителям и призёрам право льготного поступления в высшие учебные заведения. Это олимпиады: «Будущие исследователи – будущее науки», «САММАТ-2017», Олимпиада школьников по математике и криптографии, Турнир им. М.В. Ломоносо-

ва. В 2017 г. состоялся старт международного образовательного проекта «Евразийские олимпиады и конкурсы», направленного на укрепление существующих связей между субъектами евразийского образовательного пространства. Участниками этого проекта стали около 900 старшеклассников г. Оренбурга и области, а также Башкортостана, Казахстана и Крыма. Данный проект включает в себя следующие направления:

- Евразийская многопрофильная олимпиада старшеклассников «Поиск» и Университетские олимпиады старшеклассников (математика, физика, экология, география, английский язык, немецкий язык, французский язык, русский язык, прикладная математика в экономике, литература, история, обществознание, культурология, психология, право, биология, химия);
- Евразийская олимпиада по рисунку, живописи, композиции;
- Евразийская олимпиада по теории статистики;
- Евразийская олимпиада по информатике.

Университет успешно реализует и собственные конкурсные проекты для старшеклассников и учащейся молодёжи. Среди них – олимпиада школьников «Управление персоналом: шаг в профессию», конкурс исследовательских работ учащейся молодёжи и студентов Оренбуржья, областная олимпиада старшеклассников по обществознанию «Человек. Общество. Экономика». Кроме того, в 2017 г. Оренбургский государственный университет стал площадкой подготовки олимпиады Национальной технологической инициативы по профилям: «Большие данные и машинное обучение»; «Интеллектуальные энергетические системы»; «Интеллектуальные робототехнические системы»; «Новые материалы и сенсоры». За очень короткий период нами получен и первый положительный результат. В финал вышли школьники, подготовленные нашими преподавателями по профилям «Интеллектуальные энергетические системы» и «Финансовые технологии».

Развитие нашего приграничного региона невозможно вне международного сотрудничества. Международная деятельность университета ориентирована на интернационализацию образования и интеграцию международной составляющей в образовательную, научно-исследовательскую и административную деятельность вуза. Она рассматривается нами как инструмент усиления влияния университета в стране и за рубежом через развитие стратегических партнёрств и расширение круга академического сообщества, привлечение иностранных исследователей и преподавателей, мобилизацию внутренних интеллектуальных ресурсов, расширение компетенций выпускников в соответствии с вызовами глобального рынка труда. В настоящее время в университете обучается 1158 иностранных студентов, за последние пять лет число иностранных студентов не опускалось ниже 1100. Международное сотрудничество Оренбургского государственного университета осуществляется в рамках более 60 договоров с иностранными учебными заведениями и организациями стран Европы, Азии и Америки. Только за 2017–2018 учебный год в число иностранных партнёров ОГУ вошли 12 университетов, среди которых вузы Финляндии, Франции, Португалии, Таджикистана, Киргизии, Казахстана, Белоруссии. Международные договоры предусматривают возможность сотрудничества по широкому спектру направлений: академические обмены, стажировки, совместные исследования, организация и проведение конференций, семинаров, летних школ, совместное участие в программе Европейского союза Erasmus +.

В университете успешно функционируют шесть языковых центров, среди них Центр китайского языка и китайской культуры и Японский информационный центр, задачей которых является развитие российско-китайского и российско-японского сотрудничества на университетском и региональном уровнях в следующих направлениях: наука и образование, культура и экономика. Центр китайского языка и китайской культуры – самый

молодой в ОГУ. За такой короткий срок он стал самым популярным в регионе центром по изучению китайского языка и проведению культурных мероприятий. К преподаванию китайского языка Оренбургский государственный университет привлекает преподавателей из университетов Китая. Так, например, два года в университете работал лектор из Хэбейского технологического университета г. Тяньцзинь. Занятия в центре ведутся также и преподавателями факультета филологии и журналистики ОГУ, которые имеют соответствующую квалификацию и прошли обучение в ведущих университетах КНР.

Японский информационный центр функционирует в университете с 2004 г. Ежегодно центр проводит фестиваль «Дни Японии в ОГУ» и фестиваль японского кино, организуемый при непосредственной поддержке посольства Японии в России, Японского фонда, Правительства Оренбургской области, Японского центра в Нижнем Новгороде, с которыми Японский информационный центр активно сотрудничает. В рамках фестиваля «Дни Японии в ОГУ» ежегодно при поддержке филиала АНО «Японский центр по развитию торгово-экономических связей» проводятся бизнес-семинары с представителями японских компаний. В период с 2006 по 2018 гг. организовано 15 бизнес-семинаров с участием компаний «Мицубиси Хэви Индастриз», «Джепен Тул Сервис ЛТД», «Хирошима Индастриал Промошин Организейшен», «Шимадзу», Исследовательского института Номура, Токийского университета, Медицинского университета Хоккайдо, Всемирной ассоциации бизнеса (WBA), Университета Дж. Ф. Оберлин, Японской организации развития внешней торговли (JETRO), представительства японской деловой ассоциации «РОТОБО», консалтинговой компании «ЛОГО».

Важным направлением международной деятельности ОГУ является создание постоянно действующих площадок для образовательной и научной коммуникации. С 2016 г. в ОГУ ежегодно проводится международная

летняя школа «Современная российская наука и культура», которая собирает студентов из иностранных вузов-партнёров ОГУ, прежде всего из Японии, Германии, Франции, Казахстана. Данное мероприятие ориентировано на повышение конкурентоспособности и улучшение имиджа университета в мировом образовательном пространстве, а также на рост экспорта образовательных услуг. В этом году летняя школа проходила в ОГУ в сентябре, в ней участвовали студенты из Университета Хиросимы и Университета Эхимэ. Студенты нашего университета также ежегодно принимают активное участие в летней школе Университета Хиросимы, активно участвуют в программах ДААД, Erasmus +, FIRST +, JASSO и других международных организаций. Увеличилось количество стипендиальных программ по поддержке академической мобильности. В течение 2017–2018 учебного года более 90 студентов и преподавателей университета приняли участие в мероприятиях и программах, проводимых в зарубежных вузах-партнёрах. Из них 41 сотрудник университета выезжал за рубеж для участия в международных мероприятиях, проводимых в Германии, Италии, Испании, Китае, Португалии, Франции, Чехии, Японии. Более 50 студентов нашего университета прошли обучение и производственную практику в зарубежных вузах и организациях, шесть магистрантов – годовую стажировку в вузах Китая, один магистрант проходит трёхгодичную стажировку в Университете Хиросимы. В течение 2017–2018 учебного года было принято более 20 иностранных делегаций из Корейской Республики, Японии, Казахстана, Германии, Киргизии, Белоруссии, Донецкой Народной Республики, Таджикистана и др. Общее количество иностранных гостей составило более 60 человек.

Продолжается многолетнее сотрудничество ОГУ с профессором Университета прикладных наук города Лейпцига (Германия) Клаусом Хэнссеном. Уже четвертый год он принимает непосредственное участие в об-

разовательном процессе, читая лекции бакалаврам и магистрантам факультета математики и информационных технологий ОГУ. В ближайшее будущее данное сотрудничество продолжится не только в образовательной, но и научной сферах. В прошлом учебном году профессор К. Хэнссен впервые принял участие в работе государственной аттестационной комиссии и отметил высокий уровень теоретической и практической подготовки выпускников университета. В сентябре текущего года в Оренбургском государственном университете на кафедре механики материалов, конструкций и машин находился с рабочим визитом профессор факультета машиностроения, директор Центра двигательной и транспортной техники Университета прикладных наук имени Георга Агриколы (г. Бохум, Германия) Штефан Фёт (Stefan Vöth). Визит немецкого коллеги стал продолжением реализации намеченных планов в рамках подписанного в январе 2018 г. договора о сотрудничестве.

Социокультурный аспект деятельности университета направлен на актуализацию творческих и социальных возможностей ОГУ в развитии местных сообществ, городской и региональной среды. В современных условиях одним из стратегических приоритетов является использование возможностей университета как интегратора социальных и культурных процессов. Ключевая задача университета в этом направлении состоит в формировании благоприятной креативной «среды обитания», наполненной многообразными культурными и социально значимыми событиями и проектами. В качестве примера приведем деятельность Студенческого центра ДК «Россия» (СЦ ДК «Россия»), активно участвующего в реализации ключевых направлений государственной молодёжной политики и организации воспитательной деятельности в университете. В СЦ ДК «Россия» работают 25 творческих коллективов, кружков, студий, в которых занимаются 2000 человек. Здесь проводятся традиционные университетские меропри-

ятия, вечера отдыха и профессиональные праздники, утренники для детей и подростков, тематические вечера и развлекательные шоу-программы для студентов, юбилейные торжества, выставки и презентации, конференции, семинары, деловые встречи. Факультет общественных профессий (ФОП), работающий на базе Студенческого центра, предоставляет реальную возможность студентам параллельно с учёбой в университете получить дополнительную творческую профессию. В университете активно развивается и волонёрская деятельность, которая на данный момент времени является весьма востребованной и в регионе, и в стране.

При выстраивании стратегии взаимодействия «университет – регион» необходимо учитывать специфику каждого конкретного региона страны. Для того чтобы играть значимую роль в развитии своего региона, университету недостаточно традиционного выполнения образовательной функции и сохранения стереотипного отношения к научно-исследовательской деятельности. Перед региональными университетами стоит задача постоянного мониторинга потребностей региона, поиска новых вариантов взаимодействия с местным сообществом, бизнесом, промышленностью и органами власти. Это означает, прежде всего, максимально

эффективное использование имеющегося у университета образовательного, инновационного и научно-исследовательского потенциала для определения наиболее результативных сфер взаимодействия вуза и региона с учётом экономических, технологических и социальных факторов. Оренбургский государственный университет, осуществляя сотрудничество со многими областными предприятиями, принимает участие в формировании научно-технической политики и решении стратегических задач социально-экономического развития региона.

Литература

1. Оценка вклада региональных систем высшего образования в социально-экономическое развитие регионов России / О.В. Лешуков, Д.Г. Евсеева, А.Д. Громов, Д.П. Платонова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 30 с.
2. *Перфильева О.В.* Университет и регион: на пути к реализации третьей функции // Вестник международных организаций. 2011. №1 (32). С. 132–143.
3. *Марха М., Паусист А.* Методология оценки третьей миссии университетов // Непрерывное образование: XXI век. 2013. Вып. 1. С. 1–13.

Статья поступила в редакцию 16.09.18

Принята к публикации 24.09.18

Orenburg State University as an Agent of Regional Development

Zhanna A. Ermakova – Dr. Sci. (Economics), Rector, Prof., Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, e-mail: rector_osu@mail.osu.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prosp. Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. The article presents the analysis of Orenburg State University multifunctional activity in the context of solving tasks of socio-economic and technological development of the region. Strategic tasks of University's activities in the regional context include the development of the territory, enhancing the quality of life, development of the advanced technologies, both technical and social, development of human resources. Educational and research activities of the University provide personnel and technological support of the priority areas of Orenburg region development. Key aspects of personnel and innovation-technological support of the Orenburg region development trends are indicated, such as machine building, construction, biotechnology, IT, nanotechnology, power-

saving, tourism. The issues of education, science and industry integration as well as international cooperation development are highlighted. The article dwells on the realization of the “university’s third mission”, its societal duties and contribution to the development of the region.

Keywords: Orenburg State University, regional development, “university’s third mission”, innovation activity, innovation ecosystem, engineering center, educational practices, international cooperation

Cite as: Ermakova, Zh. A. (2018). [Orenburg State University as an Agent of Regional Development]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 97-107. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-97-107>

References

1. Leshukov, O.V., Evseeva, D.G., Gromov, A.D., Platonova, D.P. (2017). *Otsenka vklada regional'nykh sistem vysshego obrazovaniya v sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regionov Rossii* [Evaluation of the Contribution of the Regional Systems of Higher Education to Economic and Social Development of the Regions in Russia]. Moscow: Higher School of Economics, Institute of Education Publ. 30 p. (In Russ.)
2. Perfil'eva, O.V. (2011). [University and Region: On the Way to the Realization of the “Third Mission”]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii* = International Organisations Research Journal. No. 1 (32), pp. 132-143. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Marhl, M., Pausist, A. (2011). Third Mission Indicators for New Ranking Methodologies. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek* = Lifelong Education: The XXI century. No. 1, pp. 1–13. DOI: 10.15393/j5.art.2013.1949 (In Russ., transl. from Eng.)

The paper was submitted 16.09.18

Accepted for publication 24.09.18



Актуальные задачи модернизации образовательной деятельности регионального университета

Ольховая Татьяна Александровна – д-р пед. наук, проф., проректор по учебной работе. E-mail: tatjana.olhovaja@mail.ru

Панкова Светлана Валентиновна – д-р экон. наук, проф., проректор по экономике и стратегическому развитию. E-mail: pankovs@mail.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

***Аннотация.** Основное внимание уделено проблеме обновления образовательных программ на основе реализации принципа проектно-ориентированного обучения, привлечения студентов к решению актуальных для региона научно-исследовательских и производственно-технологических задач. Представлен анализ опыта привлечения работодателей и представителей бизнес-структур региона к участию в образовательном процессе. Рассматривается задача создания комплекса образовательных и интеллектуальных продуктов, обеспечивающих высокую конкурентоспособность выпускников университета.*

***Ключевые слова:** региональный университет, образовательные практики, профориентационная работа, проектно-ориентированное обучение, образовательные технологии*

***Для цитирования:** Ольховая Т.А., Панкова С.В. Актуальные задачи модернизации образовательной деятельности регионального университета // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 108-114.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-108-114>

Статус флагмана образования в регионе предъявляет к нашему вузу ряд серьёзных требований, в первую очередь это касается учебного процесса. В условиях быстрорастущей конкуренции нашему университету необходимо активизировать поиск актуальных предметных областей, целевых аудиторий, новых заказчиков, постоянно совершенствовать и дополнять портфель образовательных программ. Реализуемые в университете образовательные программы призваны стать не только «точкой притяжения» талантов – студентов и преподавателей, учёных и практиков, но и инструментом инновационного развития, а также площадкой для становления нового поколения профессионалов. При этом мы акцентируем внимание на значимости сочетания традиций и инноваций в развитии университета.

Традиционно большое внимание уделяется нами планомерной и многоуровневой профориентационной работе. Более 30 лет

ОГУ занимается вопросами общего образования. И это не только научно-методические проекты, но и работа непосредственно со школьниками, которую университет рассматривает как свою социальную миссию. На базе нашего университета функционируют несколько подразделений, в которых каждый старшеклассник имеет возможность не только повысить уровень своих знаний, но и почувствовать себя студентом, будучи ещё школьником.

Центр довузовской подготовки «Абитуриент». В течение года здесь ведётся подготовка учащихся школ, лицеев, колледжей и лиц, имеющих среднее образование, к сдаче основного государственного экзамена (ОГЭ), единого государственного экзамена (ЕГЭ) и к испытаниям, проводимым университетом самостоятельно, по следующим предметам: математика, физика, русский язык, литература, обществознание, история, английский язык, химия. Существуют днев-

ные, вечерние и выездные курсы для школ Оренбурга и районных центров области. В связи с необходимостью социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, университет получил квоты на обучение данной категории лиц за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета. Все учащиеся центра успешно прошли итоговую аттестацию, максимальные результаты ЕГЭ наших слушателей – 98 баллов, минимальные – 56.

Сектор «Университетская компьютерная школа» (УКШ). Основной целью реализации программы дополнительного образования «Основы современных компьютерных технологий» на базе свободного программного обеспечения является повышение у учащихся уровня их информационной образованности для успешной адаптации в современном информационном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала за счёт владения новейшими информационными технологиями. В УКШ принимаются учащиеся начиная с 5-го клас-

са. Занятия по программе университетской компьютерной школы могут организовываться как на базе школ, лицеев, гимназий, так и на базе университета. Их проводят учителя информатики и преподаватели вуза. Филиалы университетской компьютерной школы до последнего времени располагались в 17 школах города и области.

Университетская физико-математическая школа (УФМШ). Функционирует в структуре физического факультета университета, оказывает широкий спектр образовательных услуг по астрономии, физике, математике, информатике и химии учащимся старших классов. На занятиях школьники выполняют проектные, исследовательские и лабораторные работы, а также готовятся к ОГЭ, ЕГЭ и олимпиадам. В 2017–2018 учебном году в УФМШ сформировано десять групп с различным соотношением часов по физике, математике и информатике. Общая численность школьников составила более 100 человек. В рамках сотрудничества с Оренбургским областным детско-юноше-



ским многопрофильным центром во время школьных каникул на базе лагеря отдыха в Дубках силами преподавателей УФМШ проводятся аудиторные занятия по физике, математике и информатике с учащимися областной заочной школы. УФМШ предлагает учащимся, заинтересованным в решении задач повышенного уровня сложности и олимпиадных задач, новую программу «Олимпиадная математика» для 10-х и 11-х классов.

Также в рамках профориентационной работы Оренбургский государственный университет ежегодно проводит достаточно большой цикл мероприятий для старшеклассников «*Университетские субботы*». Будущие абитуриенты получают возможность побывать на лекциях у профессоров и докторов наук, осмотреть лаборатории вуза, оснащённые новейшим оборудованием, получить представление об университете и определиться с выбором будущей профессии, которой можно обучиться в Оренбургском госуниверситете.

Кроме того, в рамках профориентационной работы реализуется комплекс мероприятий под общим названием «Дни районов в ОГУ». Это мероприятие позволяет больше узнать о возможностях университета будущим абитуриентам, проживающим в любой административно-территориальной единице внутри Оренбургской области. Школьники не только получают информацию о специальностях и направлениях подготовки, реализуемых в вузе, но и узнают, какие именно профессии востребованы на местном рынке труда.

Также традиционным для Оренбургского государственного университета является сотрудничество с областными предприятиями. Соглашения о сотрудничестве, осуществление целевого приёма, участие во Всероссийской акции «Неделя без турникетов», экскурсии на филиалы кафедр на предприятиях, совместное проведение практики – все эти формы сотрудничества позволяют нацелить обучающихся на обретение навыков, необходимых работодателю, а универ-

ситету – оперативно реагировать на потребности региона.

Для достижения университетом стратегических целей необходимо системное развитие опережающей подготовки кадров для актуальных и перспективных отраслей региональной экономики, создание условий для повышения конкурентоспособности потенциальных выпускников на ключевых рынках будущего. Модернизация образовательной деятельности на основе концептуальной идеи опережающего развития является одним из основных условий функционирования университета как ключевого агента развития инновационной экосистемы региона. *Основными направлениями модернизации образовательной практики нашего университета являются:*

- расширение портфеля образовательных программ, ориентированных на задачи социально-экономического развития региона (с учётом предполагаемых рынков будущего, в том числе и в контексте Национальной технологической инициативы). Для удовлетворения потребностей предприятий, осваивающих перспективные рынки Оренбургской области, в компетентных специалистах предполагается создание сетевых образовательных программ, совместных образовательных проектов (например, проекта «Кадры под ключ»);

- разработка и реализация проектно-ориентированных образовательных программ в соответствии с профессиональными стандартами и отраслевыми требованиями, что позволит оперативно корректировать программы под изменяющиеся требования производства и новые запросы рынка труда;

- организация проектной деятельности. Интеграция в образовательный процесс проектной деятельности позволит студентам не только осваивать комплекс компетенций, связанных с научной и исследовательской деятельностью, и профессиональные знания, закрепляя их на практике, но и получать так называемые «мягкие навыки», например умение вести активный поиск про-

ектов, переговоры с партнёрами, дисциплинированность, ответственность, понимание своих достоинств и ограничений. Предполагается привлечение к проектной деятельности потенциальных работодателей в качестве заказчиков как исследовательских, так и прикладных (сервисных) проектов. В роли заказчиков могут выступать подразделения университета и внешние организации. Реализация проектного образования создаёт более открытую, подвижную и гибкую систему управления инновациями. Планируется создание проектного офиса;

– расширение спектра технологий реализации образовательной деятельности. В рамках данного направления планируется внедрение комплекса инновационных технологий университетского образования, в том числе технологии развития креативности и конкурентоспособности, коуч-технологии, технологии тайм-менеджмента, технологии развития медиакомпетентности, учебные технологии на основе дополненной реальности, технология построения индивидуальных образовательных треков, тренинговые технологии, технологии «рестарта» (для преподавателей и слушателей программ повышения квалификации).

Особое внимание мы обращаем на создание системы внешней оценки качества образовательных программ, предполагающей привлечение внутренних и внешних экспертов, анализ мнений представителей целевых аудиторий (работодатели, академическое сообщество, профессиональные ассоциации, абитуриенты, обучающиеся, выпускники), разработку панели экспертных оценок. Реализация данного мероприятия предполагает использование результатов работы ОГУ по проекту № Т0696 Темпус по теме «Совершенствование системы обеспечения качества университетского образования».

Университетское образование как система формирования интеллектуального капитала нации и одна из главных сфер производства инноваций создаёт базовые условия для обогащения кадрового ресурса на основе

быстрого обновления технологий и освоения эффективных стратегий профессиональной деятельности. Однако сегодня серьёзную опасность представляет иллюзия возможности решения проблем развития отечественного университетского образования только лишь за счёт расширения его ресурсной (в первую очередь – финансовой) базы. Существует риск (финансовый, технологический, социальный) инвестировать в воспроизводство университетского образования вчерашнего дня. Неспособность части региональных вузов быстро и эффективно ответить на системные вызовы зачастую определяется несоответствием традиционно сложившихся образовательных практик, программ и технологий актуальным требованиям социума и производства. Продолжительное освоение быстро устаревающих профессиональных компетенций объективно снижает конкурентоспособность выпускников в условиях становления инновационной (цифровой) экономики, востребующей новые форматы интеллектуальной организации деятельности, новые качества человеческого капитала. Поэтому в современном университетском образовании традиционная культура усвоения знания должна трансформироваться в культуру поиска, созидания и расширения знания. При этом последняя, как правило, возникает в контексте коллективной работы, что требует проектирования и реализации новых образовательных технологий, обеспечивающих развитие креативности, субъектности, командных компетентностей и освоение особо эффективных средств деятельности в конкретной предметной и профессиональной области. Отметим, что вышеназванные характеристики уже включены в блок универсальных компетенций ФГОС 3+++. То есть завершается переориентация университетского образования с передачи и усвоения готовых технологий и моделей деятельности на подготовку к решению постоянно возникающих новых и нестандартных задач, на осознание роли студента в собственной образовательной деятельно-

сти, на конструирование и реализацию им собственного образовательного маршрута в соответствии с меняющимися жизненными и профессиональными ситуациями.

В этом контексте институтом менеджмента ОГУ предложены и успешно реализуются два инициативных образовательных проекта: «Школа лидерства» и «Иду учиться в ОГУ». Цель проекта «Иду учиться в ОГУ» – развитие у студентов образовательных и профессиональных компетенций посредством проведения части практических занятий на базе предприятий, организаций и учреждений Оренбургской области. Задачи проекта: внедрение в образовательный процесс практико-ориентированных занятий; расширение возможностей участия работодателей в образовательном процессе; адаптация студентов к изменяющимся экономическим реалиям. В ходе реализации акции в 2017–2018 учебном году было проведено порядка 20 практико-ориентированных занятий по дисциплинам кафедры менеджмента на различных предприятиях г. Оренбурга с участием их руководителей и ведущих специалистов.

Цель проекта «Школа лидерства» – развитие образовательных, интеллектуальных и творческих способностей студентов на основе реализации проектного подхода и широкого привлечения работодателей к образовательному процессу. К участию в проекте были привлечены студенты экономических направлений подготовки. Основные задачи проекта: развитие креативности, коммуникабельности, самоорганизации, лидерских качеств. Реализация данного проекта позволила расширить сотрудничество ОГУ с органами государственной власти и бизнесом региона, внедрить проектный подход в процесс подготовки специалистов-менеджеров, создать условия для успешного трудоустройства выпускников. Кроме того, сами студенты смогли определить цели, ценности и перспективы собственного профессионального становления. В ходе реализации проекта в 2017–2018 учебном году было

проведено 15 практико-ориентированных занятий ведущими представителями бизнеса Оренбургской области, восемь мастер-классов и бизнес-тренингов, два дискуссионных круглых стола, посвящённых технологиям разработки и внедрения проектов, работе в группах, развитию лидерских качеств. Итогом явились разработка и представление студентами на сессии Торгово-промышленной палаты Оренбургской области собственных бизнес-проектов. Два студенческих проекта получили инвестиционную поддержку. В текущем учебном году планируется привлечение к участию в «Школе лидерства» студентов инженерно-технических специальностей, что станет продолжением внедрения в образовательную практику нашего университета идеи развития компетентности в сфере технологического предпринимательства.

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 или услуг, напрямую связанных с использованием новейших научных знаний, технологий и реализацией принципиальных навыков принятия решений. Включение блока «Технологическое предпринимательство» в программу «Школа лидерства» будет способствовать, на наш взгляд, решению проблемы, связанной с недостатком управленческих компетенций у потенциальных технологических лидеров. Дисциплина «Технологическое предпринимательство» направлена на формирование навыков бизнес-мышления. Такие навыки помогают не только при создании собственного бизнеса, но и в построении карьеры внутри крупной компании, способствуют формированию у студентов представлений об инструментах финансово-экономической оценки реальных инве-

стиций и инвестиционных проектов в сфере промышленности. Задачами дисциплины являются:

- знакомство студентов с теорией и практикой предпринимательства;
- изучение основ создания собственного дела;
- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства;
- ознакомление с процессом предпринимательской деятельности, реализацией предпринимательского проекта, бизнес-планированием, привлечением ресурсов;
- выработка у студентов ключевых компетенций, необходимых как для организации собственного инновационного предприятия, так и для ведения инновационного проекта внутри крупной отраслевой организации;
- воспитание у студентов предпринимательского образа мышления;
- выработка качеств, необходимых для успешного предпринимательства в высокотехнологичных областях, – умения не только создать конкурентоспособный проект, но и составить его на языке инвестора, то есть в виде бизнес-плана, который участники ко-

манды должны представить перед потенциальным инвестором.

Проведение на базе нашего университета в ноябре 2017 г. круглого стола на тему «Предпринимательская деятельность и технологическое предпринимательство в реальном секторе экономики» с участием преподавателей, студентов и аспирантов вузов, представителей предприятий и организаций Оренбургской области позволило выявить значимость данного вопроса и для представителей бизнес-структур региона.

Обозначенные задачи и направления модернизации образовательной практики нашего университета делают актуальными вопросы «закрепления» в ОГУ перспективных молодых преподавателей и исследователей и интеграции их в академическую среду, формирования нового имиджа преподавателя, активно занимающегося научно-исследовательской деятельностью, реализующего передовые образовательные технологии, участвующего в решении задач стратегического развития университета и региона.

Статья поступила в редакцию 20.08.18

Принята к публикации 21.09.18

Priorities of a Regional University Educational Activities Modernization

Tatyana A. Olkhovaya – Dr. Sci. (Education), Prof., Pro-rector for Academic Affairs, e-mail: tatjana.olhovaja@mail.ru

Svetlana V. Pankova – Dr. Sci. (Economics), Prof., Pro-rector for Economics and Strategic Development, e-mail: panksv@mail.ru

Orenburg state University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prosp. Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. The article is focused on the problem of educational programs modernization on the basis of principles of project-oriented training and students' involvement in solving scientific-research and industrial-technological tasks relevant for the region. Special attention is paid to the multilevel career guidance work at Orenburg State University (special projects such as pre-university education centre "Applicant", University Computer School, University physics and maths school, "University Saturdays"). The task of creating a complex of educational and intellectual products that ensure high competitiveness of university graduates is considered. For this purpose, the University realizes two educational projects: "School of leadership" and "Going to study at OSU". These projects implement project-oriented training, involve employers in educational process. As a result, students present their own business projects with financial support. Special course of technological entre-

preneurship is aimed at development of business thinking, business planning, management skills, key competences to start a business or to conduct innovation projects at companies. Modernization of educational practices gives considerable topical relevance to the question of young teachers and researchers retention at the University, their integration in academic community.

Keywords: regional university, educational practices, career guidance, project-oriented training, educational technologies

Cite as: Olkhovaya, T.A., Pankova, S.V. (2018). [Priorities of a Regional University Educational Activities Modernization]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 108-114. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-108-114>

The paper was submitted 20.08.18

Accepted for publication 21.09.18



Образовательная интеграция в региональном университетском кластере

Кирьякова Аида Васильевна – д-р пед. наук, проф., завкафедрой. E-mail: aida@mail.osu.ru

Каргапольцев Сергей Михайлович – д-р пед. наук, проф., науч. ред. журнала «Университетский округ». E-mail: smkarl1@yandex.ru

Каргапольцева Наталья Александровна – д-р пед. наук, проф., директор Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ». E-mail: karna1@yandex.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

Аннотация. В контексте продолжающейся модернизации обозначены направления продуктивного взаимодействия субъектов общего, дополнительного и профессионального образования в расширяющемся пространстве университетского кластера. Показана системообразующая роль современного университета в становлении и развитии информационной среды образовательной интеграции. Представлен многолетний опыт Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» – правопреемника Оренбургского учебного округа – по разработке и внедрению инновационных форм и методов регионального образовательного сотрудничества, реализации образовательного потенциала сетевого взаимодействия в области педагогической поддержки одарённых детей, информационного становления личности обучающихся, содействия профессиональному развитию педагогов, формирования исследовательской культуры школьников и студентов.

Ключевые слова: образовательная интеграция, университетский округ, университетский комплекс, ассоциация педагогических усилий, университетский региональный образовательный кластер, сетевое образовательное сотрудничество, университетский лекторий для старшеклассников, университетский тьюториал для одарённых учащихся, поддержка профильного образования

Для цитирования: Кирьякова А.В., Каргапольцев С.М., Каргапольцева Н.А. Образовательная интеграция в региональном университетском кластере // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 115–124.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-115-124>

В настоящее время проблема интеграции деятельности образовательных организаций и структур имеет общемировую [1; 2], национально-региональную [3; 4], индивидуально-личностную [5; 6] значимость, непосредственно влияя на конкурентоспособность общества, государства и каждого конкретного человека. Продуктивная актуализация расширяющихся возможностей и резервов совместной образовательной деятельности является одним из главных признаков «открытости» современного образования, раскрывающим его

глубинные гуманитарные смыслы и социокультурные качества [7–9].

Одной из отличительных особенностей модернизации отечественного образования является возрождение в российском образовательном пространстве такой проверенной временем сугубо «национальной» формы соработничества на ниве просвещения, как университетские округа, позволяющие объединять различные организации и структуры в многоуровневую систему эффективного образовательного взаимодействия [10; 11]. Эта форма органически

свойственна гуманитарным векторам деятельности региональных университетских комплексов [12; 13].

Оренбургское региональное образовательное сообщество имеет почти двадцатилетний опыт организации сотрудничества и взаимодействия образовательных субъектов в рамках деятельности Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ», созданной решением учредительной конференции представителей 69 различных образовательных структур Оренбурга и Оренбургской области. Организованная в середине августа 2000 г. и юридически вступившая в свои права в феврале 2001 г., ассоциация в известном смысле выступила правопреемником Оренбургского учебного округа, созданного во второй половине XIX в. (май 1874 г.) с целью объединения населения обширной территории Оренбургской губернии высокой идеей образования, просвещения, подъёма культурного уровня народа в многонациональном и многоконфессиональном регионе. Почти полувековой опыт успешной деятельности Оренбургского учебного округа того времени (университетские округа были упразднены в январе 1918 г.) со всей очевидностью выявил достоинства централизованного объединения учебных заведений всех типов вокруг ведущего университета. На базе Оренбургского государственного университета в настоящее время сформировался *университетский комплекс*, включающий университетский колледж и три учреждения высшего образования на территории Оренбургской области и Республики Башкортостан. Оренбургский государственный университет является системообразующим центром модернизации инновационной образовательной среды университетского округа и университетского комплекса.

Постоянно расширяющийся состав образовательных субъектов ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» – за счёт учреждений и структур гуманитарно-ориентированного профиля

и путём опосредованного представительства производственных предприятий, объединений, корпораций и фирм – выступает примером эффективного социально-образовательного *партнёрства*, в полной мере отвечающего современным тенденциям кластеризации в образовании [14; 15], выводящего университетское образовательное пространство на уровень *университетского образовательного кластера* – регионального центра образования, науки и культуры.

Субъектами ассоциации в настоящее время являются 128 образовательных организаций общего, среднего профессионального, высшего образования, а также учреждения дополнительного образования детей, учреждения культуры, религиозные образовательные структуры и другие организации, причём более 75% составляют гимназии, лицеи и средние общеобразовательные школы г. Оренбурга и Оренбургской области. В структуре ассоциации три научно-исследовательские лаборатории: духовно-нравственного просвещения молодёжи, модернизации образования и мультимедийного образования, открыты два филиала ассоциации в районных центрах Орск и Бузулук.

Вектор сотрудничества обусловлен самой формой юридического представительства и спецификой организационного построения Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» как добровольного заинтересованного объединения субъектов, организаций, учреждений для достижения общих образовательных целей, что и отражено в её уставном названии. Оренбургский государственный университет и Ассоциация «Оренбургский университетский (учебный) округ» были в числе тех, кто поддержал идею проведения I Всероссийской конференции университетских округов, состоявшуюся в феврале 2007 г. в г. Санкт-Петербурге. Участники этой конференции пришли к выводу о необходимости ежегодного проведения подобных форумов в различных регионах России. 19–21 мая 2008 г. на базе Ассоциации «Оренбургский университет-

ский (учебный) округ» была организована II Всероссийская научно-практическая конференция «Развитие университетского округа как фактор повышения инновационного и образовательного потенциала региона». В работе конференции приняли участие руководители семи университетских округов России, а также директора инновационных образовательных учреждений, победители приоритетного национального проекта «Образование», лучшие педагоги, соискатели и аспиранты вузов, студенты учебных заведений области – всего более 800 участников.

Сегодня университетские округа как корпоративная форма организационно-инновационной образовательной деятельности способствуют реализации комплексного подхода к проблемам образования с учётом особенностей социально-экономического развития страны и каждого региона, выступая:

- *организационным фактором консолидации* взаимодействия учебных заведений как по вертикали (дошкольное учреждение – школа – вуз – учебное подразделение повышения квалификации и переподготовки кадров), так и по горизонтали (в масштабах города, района, области, республики, края, близлежащих регионов);

- *государственно-общественным коллегальным органом координации* взаимоотношений образовательных учреждений со всеми заинтересованными структурами (центральными и местными органами власти и управления, предприятиями экономики и социальной сферы, представителями родительской общественности, интеллектуальных, деловых и политических кругов);

- *наиболее адекватной* современному этапу научно-технологического развития общества *формой повышения интеллектуального и материального потенциала образования* за счёт реализации возможностей информационно-коммуникативной и инновационной интеграции.

Среди основных *целей и задач* Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный)

округ»: координация и совершенствование методов общественно-государственного управления коллективами образовательных организаций; академическая интеграция, преемственность и непрерывность системы образования на всех уровнях; внедрение передовых идей в содержание регионально-го образования, соответствующих стратегическим векторам развития российского образования: глобализация, информатизация, гуманитаризация и гуманизация. Ведущими *направлениями* деятельности университетской интеграции выступают:

- распространение инновационного педагогического опыта;
- развитие творческого потенциала педагога, научно-методическое сопровождение профессиональных конкурсов;
- внедрение современных образовательных технологий;
- формирование единого информационного образовательного пространства;
- интеллектуальное развитие детей;
- организация исследовательской деятельности школьников, студентов, педагогов;
- сопровождение одарённых и способных обучающихся;
- модернизация системы профориентационной работы.

Официальный интернет-сайт университетского округа и содержание журнала «Университетский округ» отражают разностороннюю деятельность образовательных субъектов, ориентируют преподавателей университета, педагогов школ, обучающихся и родителей в расписании групповых и индивидуальных консультаций, занятиях университетского лектория, в различных мероприятиях ассоциации. Остановимся на некоторых из них.

Одним из важнейших направлений деятельности университетской образовательной интеграции в плоскости взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования является *работа с одарёнными детьми*. Совершенствование системы поиска, поддержки талантливой молодёжи, активно-

го сопровождения процесса становления научно-исследовательских компетенций формирующейся личности является приоритетным направлением системы образования.

Одним из механизмов выявления одарённых школьников выступает олимпиадно-конкурсное движение. В Оренбургской области организовано проведение трёх этапов Всероссийской олимпиады школьников – школьного, муниципального и регионального. С 2011 г. осуществляется тьюторское сопровождение участников олимпиады ведущими вузами Оренбуржья, в том числе Оренбургским государственным университетом (подготовка по предметам школьного курса: информатика, математика, физика, астрономия, французский язык, английский язык, русский язык, биология, химия, обществознание, история и др.).

Важнейшей формой работы с одарёнными учащимися является организация научно-исследовательской деятельности школьников – участников олимпиадно-конкурсного движения. В 2017–2018 учебном году в 20-й раз состоялась работа секции «Университетские школы», приуроченная к ежегодной университетской студенческой научной конференции: более 400 школьников с 1-го по 11-й класс (три возрастные группы) представили свои научно-исследовательские работы по гуманитарному и естественнонаучному направлениям. С 2016 г. по инициативе Оренбургского государственного университета и при поддержке Министерства образования Оренбургской области реализуется проект «Евразийские олимпиады и конкурсы». За сравнительно короткий срок проект приобрёл популярность среди юных исследователей: в настоящее время в нём участвуют представители 13 российских регионов и ряда зарубежных стран – всего более 1500 человек. Начиная с 2009–2010 учебного года ОГУ является площадкой для проведения ряда межрегиональных олимпиад, входящих в Перечень олимпиад школьников, дающих льготы при поступлении в вузы Российской Федерации. В 2014 г. расширилась сеть меж-

региональных олимпиад, организуемых на базе университета, в частности были проведены олимпиады школьников по математике «САММАТ», в которых университет имеет статус соучредителя, по физике, химии и биологии «Будущие исследователи – будущее науки», по математике и криптографии.

Работа с одарёнными школьниками требует научно-методического сопровождения со стороны университета и педагогического сообщества города и области, включая:

- создание на базе учреждений среднего (полного) общего образования г. Оренбурга филиалов кафедр университета (в настоящее время их более 20);

- заключение договоров о сотрудничестве со школами города и области (49 договоров);

- открытие университетских профильных классов (социально-экономических, информационно-технологических, физико-математических) на базе ведущих образовательных организаций (лицеев) города и Оренбургского района;

- деятельность лаборатории ранней профессиональной ориентации «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем);

- функционирование школы-семинара «Математические методы в экономике» (кафедра математических методов и моделей в экономике), университетских физико-математической и компьютерной школ;

- организацию и проведение учёными университета лекционных, семинарских, лабораторных занятий по углублённым разделам школьных предметов, знакомство школьников и учителей с современными достижениями науки, разработку методического обеспечения учебного процесса;

- участие преподавателей университета в качестве научных руководителей, экспертов, членов жюри в конкурсах, олимпиадах и конференциях различного уровня для школьников.

Каждый шестой день недели Оренбургский государственный университет открывает двери для любознательных, целеустремлённых юных оренбуржцев и их родителей. Ведущие преподаватели факультетов проводят научно-популярные лекции, лабораторно-практические занятия, экскурсии и демонстрационные эксперименты («Университетские субботы», «Публичные лекции»).

Большое внимание Оренбургский государственный университет уделяет работе со школьными учителями. Так, ежегодно в рамках Всероссийской научно-практической конференции «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры» организуется секция «Университет и школы: образовательный кластер», в работе которой принимают активное участие оренбургские учителя. Кроме того, преподаватели университета проводят расширенные заседания методических объединений учителей, методические семинары и мастер-классы; для учителей действуют курсы повышения квалификации.

Доказанная временем успешность этой работы во многом обусловлена направленным утверждением интерактивных доминант образовательного взаимодействия и сотрудничества. В их основе – выход за пределы транслирующе-менторского стиля взаимоотношений в сторону преимущественного утверждения диалоговых форм обучения и воспитания, основанных на взаимопонимании, взаимодействии и взаимоподдержке. Обозначенный вектор успешно осуществляется в педагогической плоскости образовательных проектов и инициатив Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ». В их числе: «Интеллектуальное будущее Оренбуржья», Оренбургское региональное научное общество учащихся, Конкурс исследовательских работ учащихся и студентов Оренбуржья, «Открытие таланта», «Восхождение к Слову», «Педагогика медиаобразования», «Оренбуржье: знаем, любим, бережём!» и другие. Наряду с названными активно реализуются инновационные формы и методы работы с одарёнными



ми учащимися, такие как «Университетский лекторий для старшеклассников», «Университетский тьюториал», «Портал регионального образовательного сообщества».

В 2011 г. в соответствии с планом сотрудничества Оренбургского государственного университета и Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» со школами началась реализация образовательного проекта «Университетский лекторий для старшеклассников». Лекторий проводится для учащихся старших (9–11-х) классов образовательных субъектов ассоциации, проживающих в г. Оренбурге и Оренбургском районе. Заседания университетского лектория проходят в дисплейной аудитории университета, что позволяет педагогам использовать мультимедийное сопровождение лекционных занятий. Педагогический формат лектория предполагает расширенный диалог между преподавателями и школьниками. Особое внимание уделяется дискуссионной части занятий, поскольку на тематические лекции приходят в основном учащиеся, которые либо склонны к выбору этой предметной дисциплины в качестве основной для будущей профессиональной деятельности, либо заняты исследовательскими проектами сопоставимой предметной тематики. Заседания университетского лектория проходят один раз в две недели.

Продуктивной моделью *сетевого взаимодействия* в этой сфере является проект «Университетский тьюториал для одарённых учащихся» г. Оренбурга и Оренбургского района. Этот проект – результат сотрудничества Оренбургского государственного университета, ассоциации и Дворца творчества детей и молодёжи при поддержке управления образования г. Оренбурга. Ежеженедельно в течение учебного года около 300 старшеклассников получают тьюторское сопровождение своих исследовательских проектов.

Деятельность ассоциации способствует расширению учебно-образовательных и научно-познавательных контактов школь-

ников, гимназистов, лицеистов, кадетов с научно-педагогическими коллективами университетской научной библиотеки, университетского Ботанического сада, университетского музея, что, наряду с профессионально-профильным просвещением молодых людей, способствует их гражданско-патриотическому воспитанию.

Ежегодно ассоциацией совместно с подразделениями университета, а также при поддержке управления образования и молодёжной политики администрации г. Оренбурга, ОАО «Уфанет» проводится областной дистанционный конкурс по информатике и информационным технологиям «Компьютер и Ко» для педагогов и учащихся. Ежегодно педагоги школ, колледжей, вузов, школьники и студенты заявляют свои работы в номинациях «Электронные учебные издания», «Урок или классный час с использованием ИТ-технологий», «Образовательные интернет-издания», «Образовательные мультимедиа-презентации», «Электронный сборник тестов».

Начиная с 2003 г. реализуется образовательный проект «Конкурс исследовательских работ учащейся молодёжи и студентов Оренбуржья», в рамках которого организуется научно-исследовательская деятельность обучающихся. Состав его участников постоянно растёт, расширяются географические границы субъектного представительства, в том числе – за счёт молодых исследователей из других регионов, тематика исследовательского поиска включает актуальные направления современной науки. Кроме того, директора и руководители инновационных образовательных организаций, талантливые учителя и педагоги, ориентированные на творческий научный поиск, имеют возможность подготовки и последующей защиты в диссертационном совете Оренбургского государственного университета [16] и впоследствии – в объединённом формате с педагогическим университетом – своих диссертационных исследований.

Основное содержание деятельности Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» по профессиональному развитию педагогов включает следующие формы и методы:

- *разработка идей и механизмов непрерывного образования*, ориентированного на создание условий для проектирования и реализации педагогом индивидуальной образовательной траектории, позволяющей выбирать оптимальные сроки для усвоения программ, *содержания и форм обучения*;

- *создание единого научно-методического образовательного пространства* как открытой среды, в которой педагог может выбирать собственную траекторию развития, определять содержание, формы, варианты становления профессионализма.

При этом парадигма непрерывного профессионально-личностного становления утверждается в качестве важнейшего интеграционного фактора образовательного пространства университетского округа и определяющей характеристики университетского образовательного кластера, ориентированного на экономическое и социокультурное развитие региона.

Традиционно образовательные субъекты Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» ежегодно принимают участие в проведении всероссийских научно-практических конференций университетских округов, тематика которых свидетельствует об интеграционной направленности их образовательной деятельности. В их числе: «Университетский округ в региональной образовательной системе: опыт, проблемы, перспективы», «Университетские округа России: глобальные и региональные аспекты развития российского образования», «Университетские округа: открытый диалог школы и вуза» и др. При поддержке Правительства и Министерства образования Оренбургской области в рамках декады учительства в сентябре 2017 г. проведена научно-практическая конференция с международным участием «Стратегические направления разви-

тия образования в Оренбургской области», в которой приняли участие более 400 человек из Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Нижнего Новгорода, Уфы, Волгограда, Иркутска, Самары, Кызылорды (Республика Казахстан). Среди них – члены-корреспонденты Российской академии образования, свыше 40 докторов наук, 60 кандидатов наук, академик Академии педагогических наук Казахстана. Оренбуржье представляли научно-педагогические работники вузов и колледжей, руководители образовательных организаций общего, дополнительного и специального образования, методисты и учителя. По мнению министра образования Оренбургской области В. Лабузова, благодаря совместной работе учителей, руководителей управления образования всех уровней, работников высшей школы, сложившегося университетского кластера в пространстве Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ», Оренбургская область в сфере образования находится в числе лучших среди регионов Российской Федерации [17]. На пленарном заседании прозвучали доклады о роли педагогической науки в развитии образования, воспитании личности в новых реалиях современного мира, интегративном подходе к обучению в системе дуально-ориентированного образования, проблемах профессионального развития педагога в современной школе.

Содействие восхождению «человека взрослого» к обретению своего подлинно человеческого, человеческого образа – это высокий долг, забота и обязанность страны, государства, общества, всех, кто причастен к воспитанию, особенно тех, кто может и имеет право именовать себя педагогом не только по профессии, но и по *сердечному призванию* [18]. В современной терминологии подобное долженствование соотносится с феноменом общественно-государственного управления сферой образования: её проблемы должны решаться «всем миром», обществом и государством, а значит – каждым из нас.

Литература

1. Кехян М.Г. Основные тенденции глобализации сферы образования // Креативная экономика. 2013. № 1 (73). С. 84–88.
2. Богданова О.Е. Образовательное партнерство в зарубежных исследованиях: теория и практика // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 358. С. 87–93.
3. Ашихмина Я.Г. Интеграционные проекты в современной России: виды и характеристики // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН. 2010. № 10. С. 193–203.
4. Терентьева И.В. Государственно-общественное управление в сфере образования // Казанский педагогический журнал. 2008. № 4. С. 74–83.
5. Зайниев Р.М. Сотрудничество образовательных учреждений – путь к повышению качества образования. URL: <http://yspu.org/images/3/31>
6. Стивакова Е.А. Сотрудничество школы и вуза – путь к повышению качества образования // Территория науки. 2013. № 1. С. 39–41.
7. Королёва Е.Г. Открытое образование как условие самореализации личности: социально-психологический аспект // Человек и образование. 2011. № 1. С. 27–30.
8. Соколов В.И. Что мы называем открытым образованием? // Современные научные исследования и инновации. 2011. № 1. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2011/05/63>
9. Казакова Е.И., Галактионова Е.И. Об отражении понятия «открытое образование» в педагогической теории и практике // Письма в Эмиссия. ОффлайнЕ. Электронный научный журнал. 2012. № 3. С. 1752.
10. Чурекова Т.М. Университетский образовательный округ: аспекты управления и взаимодействия // Интеграция образования. 2003. № 3. С. 21–26.
11. 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.
12. Ковалевский В.П. Университетский комплекс и инновационный потенциал региона // Высшее образование в России. 2007. № 4. С. 3–11.
13. Чекмафев В.В., Кондрат И.Н., Кондрат Е.Н. Институционализация роли университетских комплексов в инновационном развитии регионов // Экономика образования. 2015. № 1. С. 69–71.
14. Кластеризация в современном образовании: методология и практика / Н.М. Большаков, В.В. Жиделева, А.А. Гурьева, Е.А. Рауш; науч. рук. Н.М. Большаков. СПб.: СПбГАТУ, 2016. 200 с.
15. Смирнов А.В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе. Казань: РИЦ «Школа», 2010. 102 с.
16. Матушкин С.Е., Кирыкова А.В. Деятельность диссертационного совета как фактор развития научно-педагогического потенциала университета // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 2(138). С. 122–128.
17. Лабзов В.А. Стратегия развития регионального образования в Оренбуржье // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10(210). С. 92–96.
18. Каргапольцев С.М. Образотворческие проекции педагогического взгляда // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 8(183). С. 182–188.

Статья поступила в редакцию 18.07.19

Принята к публикации 15.09.18

Educational Integration in the Regional University Cluster

Aida V. Kiryakova – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: aida@mail.osu.ru

Sergey M. Kargapol'tsev – Dr. Sci. (Education), Prof., sci. editor of the *University district journal*, e-mail: smkar1@yandex.ru

Natalia A. Kargapol'tseva – Dr. Sci. (Education), Prof., Director of the Association “Orenburg University (Academic) District”, e-mail: karnal@yandex.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, prosp. Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Abstract. In the context of continuing educational modernization, the paper identifies the areas of productive interaction between subjects of general, complementary and professional education in the expanding space of university cluster. The authors show the system-forming role of a modern university in the formation and development of the information environment of educational integration. The paper also presents a long-term experience of the Association “Orenburg University (Academic) District”, which is an assignee of the Orenburg Educational District, – on the development and implementation of innovative forms and methods of regional educational cooperation, the realization of the educational potential of networking in the pedagogical support of gifted children, the information development of students’ personality, the promotion of teachers’ professional development, the formation of schoolchildren’s and students’ research culture.

Keywords: educational integration, university district, university complex, association of pedagogical efforts, university regional educational cluster, network educational cooperation, university lecture school for high school students, university tutorial for gifted students, support for profile education

Cite as: Kiryakova, A.V., Kargapol'tsev, S.M., Kargapol'tseva, N.A. (2018). [Educational Integration in the Regional University Cluster]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 115-124. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-115-124>

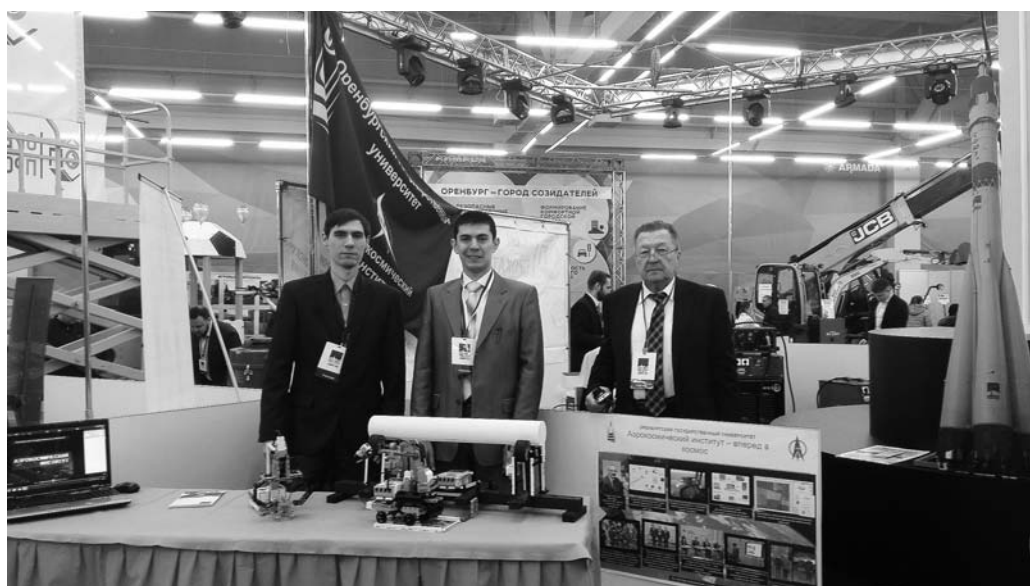
References

1. Kekhyan, M.G. (2013). [Main Tendencies of the Globalization of the Sphere of Education]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy]. No. 1 (73), pp. 84-88. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bogdanova, O.E. (2012). [Educational Partnership in Foreign Research: Theory and Practice]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University]. No. 358, pp.87-93. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Ashikhmina, Ya.G. (2010). [Integration Projects in Modern Russia: Types and Characteristics]. *Nauchnyy ezhegodnik Instituta filosofii i prava UrO RAN* [Scientific Yearbook of the Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences]. No. 10, pp. 193-203. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Terent'yeva, I.V. (2008). [State-Public Management in the Sphere of Education]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal* [Kazan Pedagogical Journal]. 2008. No. 4, pp. 74-83. (In Russ.)
5. Zainiev, R.M. *Sotrudnichestvo obrazovatel'nykh uchrezhdenij – put' k povysheniyu kachestva obrazovaniya* [Cooperation Between Educational Institutions – a Way to Improve the Quality of Education]. Available at: <http://yspu.org/images/3/31> (In Russ.)
6. Spivakova, E.A. (2013). [Cooperation Between School and University – a Way to Improve the Quality of Education]. *Territoriya nauki* [Territory of Science]. No. 1, pp. 39-41. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Korolyova, E.G. (2011) [Open Education as a Condition of Self-Realization of Personality: Socio-Psychological Aspect]. *Chelovek i obrazovanie* [Human and Education]. No. 1, pp. 27-30. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Sokolov, V.I. (2011). *Chto my nazyvaem otkrytym obrazovaniem?* [What Do We Call Open Education?]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern Scientific Research and Innovations]. No. 1. Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2011/05/63> (In Russ., abstract in Eng.)
9. Kazakova, E.I., Galaktionova, E.I. (2012) [On the Reflection of the Concept of “Open Education” in Pedagogical Theory and Practice]. *Pis'ma v Emissiya. OfflainE. Elektronnyi nauchnyi zhurnal* =The Emissia. Offline Letters. No. 3, p. 1752. Available at: <http://www.emissia.org/> (In Russ., abstract in Eng.)

10. Churekova, T.M. (2003). [University Educational District: Aspects of Management and Interaction]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. No. 3, pp. 21-26. (In Russ.)
11. Kargapol'tseva, N.A., Maslikova, E.F. (2017). [Interaction of General, Additional and Professional Education in the Space of the University District]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State University]. No. 10 (210), pp. 74-77. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Kovalevskiy, V.P. (2007). [University Complex and Innovative Potential of the Region]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher education in Russia. No. 4, pp. 3-11. (In Russ.)
13. Chekmarev, V.V., Kondrat, I.N., Kondrat, E.N. (2015). [Institutionalization of the Role of University Complexes in the Innovative Development of Regions]. *Ekonomika obrazovaniya* [Economics of Education]. No. 1, pp. 69-71. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Bolshakov, N.M., Zhideleva, V.V., Gurieva, L.A., Raush, E.A. (2016). *Klasterizatsiya v sovremenном obrazovanii: metodologiya i praktika* [Clustering in Modern Education: Methodology and Practice]. St. Petersburg: SPbGLTU Publ., 200 p. (In Russ.)
15. Smirnov, A.V. (2010). *Obrazovatel'nye klasteri i innovatsionnoe obuchenie v vuze* [Educational Clusters and Innovative Education at University]. Kazan: School Publ., 102 p. (In Russ.)
16. Matushkin, S.E., Kir'yakova, A.V. (2012). [The Activity of Dissertation Council as a Factor in the Development of Scientific and Pedagogical Potential of University]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vestnik of the Orenburg State University. No. 2 (138), pp. 122-128. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Labuzov, V.A. (2017). [Strategy of the Development of Orenburg Regional Education]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vestnik of the Orenburg State University. No. 10 (210), pp. 92-96. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Kargapol'tsev, S.M. (2015). [Educational Projections of the Pedagogical View]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vestnik of the Orenburg State University. No. 8 (183), pp. 182-188. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 18.07.18

Accepted for publication 15.09.18



Опыт целевой подготовки кадров для ОПК

Сердюк Анатолий Иванович – д-р техн. наук, проф. E-mail: sap@mail.osu.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, 13

Радыгин Алексей Борисович – зам. генерального директора по техническому перевооружению и перспективному развитию. E-mail: po_strela@mail.ru

Акционерное общество «ПО «Стрела»»

Адрес: г. Оренбург, ул. Шевченко, 26

Аннотация. Рассматривается развитие новых машиностроительных технологий и изменение требований к подготовке инженерно-технических кадров. Наряду с традиционными инженерными знаниями и навыками они предусматривают наличие компетенций в области компьютерных технологий автоматизации проектирования, подготовки производства, изготовления и эксплуатации изделий. Отмечается, что богатый практический опыт инженеров и преподавателей старшего поколения зачастую оказывается морально устаревшим: люди с трудом осваивают стремительно меняющиеся компьютерные системы научных исследований предметных областей, 3D-графики и инженерного анализа конструкций – всего, что составляет системную цифровизацию производственных технологий. Для подготовки специалистов нового поколения вузам необходимы: современная учебно-лабораторная база, включающая разноплановое оборудование с компьютерным и контроллерным управлением и компьютерные системы различного целевого назначения; абитуриенты, обладающие достаточной базовой подготовкой и склонностью к обучению по техническим направлениям; кадры профессорско-преподавательского состава, свободно владеющие компьютерными технологиями, ориентированные на повышение преподавательского мастерства и личной квалификации. Представлено содержание мер государственной поддержки вузов по совершенствованию подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, приоритетно включающих развитие системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса. Описан накопленный опыт Аэрокосмического института ОГУ по поэтапному созданию современной учебно-лабораторной базы, формированию контингента абитуриентов, подготовке и повышению квалификации профессорско-преподавательского состава, развитию взаимодействия с работодателями.

Ключевые слова: машиностроение, наукоёмкие технологии, инженерные кадры, целевая подготовка, кадры для ОПК, системная цифровизация производства, практический опыт

Для цитирования: Сердюк А.И., Белоновская И.Д., Радыгин А.Б. Опыт целевой подготовки кадров для ОПК // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 125-135.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-125-135>

Введение

Современное профессиональное инженерно-техническое образование отличается многообразием моделей, которое обусловлено динамикой развития социально-производственных отношений. Генеральной линией в подготовке будущих

инженеров является интеграция науки, образования и производства, при этом всё более востребованы модели целевого обучения [1–3]. Эта ситуация вызвана высокой скоростью развития промышлен-

ных технологий. Несмотря на постоянное обновление образовательных программ, в них не могут быть полностью отражены происходящие инновационные процессы. Ориентация целевого обучения на запросы конкретных современных производств выражается в разработке образовательных программ, в которых значительную долю обучения составляют практико-ориентированные образовательные модули, обеспечивающие освоение промышленной инноватики, методов и технологий наукоёмких производств.

К таким технологиям производства XXI века в машиностроении относятся сквозные компьютерные системы, интегрирующие «в цифре» все этапы жизненного цикла изделий – от научных исследований, проектирования и инженерного анализа конструкций, формирования технологий и управления процессами изготовления, включая поставку изделий потребителям, до сопровождения процессов эксплуатации и утилизации изделий. Развитие производственных компьютерных технологий предъявляет и новые требования к используемому технологическому оборудованию: необходимо наличие компьютерного (контроллерного) управления, а также его интеграция с производственными компьютерными системами различного назначения и уровня иерархии посредством локальных и глобальных средств коммуникации. Определилась тенденция тесного взаимодействия и взаимопроникновения фундаментальных и прикладных исследований в сфере интегрированного производства, установился мультидисциплинарный характер современных наукоёмких технологий, позволяющих решать комплексные задачи в традиционных и смежных областях, соответственно обновились парадигмы инженерной деятельности и, как следствие, инженерной педагогики [4–6].

Внедрение новых производственных технологий потребовало решения проблемы,

связанной с подготовкой высококвалифицированных инженерно-технических кадров, владеющих, наряду с традиционными инженерными знаниями и навыками, компетенциями в области компьютерных технологий проектирования, подготовки производства, изготовления и эксплуатации изделий. При этом простое повышение квалификации и переподготовка высококвалифицированных инженеров-производственников старшего возраста зачастую оказываются неэффективными: люди физически не готовы осмыслить системную цифровизацию производственных технологий, пассивно относятся к их ускоряющемуся обновлению. Проблема эта характерна в первую очередь для предприятий оборонно-промышленного комплекса, традиционно отличающихся наиболее высоким уровнем производственных технологий и квалификации инженерных кадров [7].

Наличие проблемы подготовки кадров молодых специалистов для высокотехнологичных отраслей экономики отмечено на государственном уровне¹, а шаги по её решению реализуются в контексте перехода к цифровой экономике и планируемых технологических прорывов. Важнейшим этапом здесь стало формирование кластеров, интегрирующих в масштабах региона деятельность образовательных и производственных предприятий в сфере оборонной промышленности [8].

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 января 2015 года № 7-р «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики». URL: <http://docs.cntd.ru/document/420350605>; Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 июня 2015 г. № 619 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки, по которым осуществляется подготовка кадров со средним профессиональным и высшим образованием для организаций оборонно-промышленного комплекса». URL: <http://docs.cntd.ru/document/420287186>

Аэрокосмический институт

Государственные меры по решению проблемы подготовки кадров и их результаты мы рассмотрим на примере деятельности *Аэрокосмического института (АКИ) Оренбургского государственного университета (ОГУ)*.

АКИ ОГУ – единственное учебное подразделение в Оренбургском регионе, которое готовит инженерные кадры в области ракето-, авиа- и машиностроения. Первый выпуск инженеров-механиков состоялся в 1961 г. В последние годы ОГУ вкладывает значительные средства в модернизацию материальной базы кафедр Аэрокосмического института: закуплены современные приборы вихретоковой и ультразвуковой дефектоскопии, твердомеры, профилометры, индукционные установки, 3D-принтеры, многоцелевые станки с ЧПУ и автоматической сменой режущих инструментов, координатно-измерительная машина фирмы WENZEL, учебный интерактивный класс систем ЧПУ для освоения программирования наиболее распространенных систем Sinumerik, Fanuc, Heidenhain [9]. В 2014 г. сдан в эксплуатацию новый 12-этажный учебный корпус, в котором под размещение кафедр и лабораторий АКИ выделено два этажа.

Положительная динамика развития материальной базы АКИ ОГУ, а также сотрудничество с предприятиями-партнёрами оборонного профиля АО «ПО «Стрела»», КБ «Орион» и АО «Орский механический завод» позволили одержать победу в конкурсе Минобрнауки РФ «Кадры для регионов»². В результате государственные субсидии на закупку оборудования и

его внедрение в учебный процесс АКИ в 2013–2014 г. составили 32,2 млн. руб. [10]. Реальная выгода от участия в гранте для предприятий-партнёров состоит не только в более качественной подготовке молодых специалистов, но и в создании регионального ресурсного центра, включающего лаборатории быстрого прототипирования изделий, аэродинамических испытаний, металлографических исследований, систем числового программного управления, механической обработки на многоцелевых станках, комплексных высокоточных измерений изделий, инженерного творчества и робототехники. Результатом для коллектива АКИ стало создание учебно-научной базы, соответствующей современным требованиям к вузовской подготовке молодых специалистов, появилось оборудование, зачастую превосходящее по своим характеристикам новейшие образцы оборудования, имеющиеся на предприятиях региона.

С учётом этого преподавателями АКИ в кратчайшие сроки было переработано содержание основных образовательных и рабочих программ, конспектов лекций, циклов лабораторных и практических работ и подготовлены новые методические указания и учебные пособия [11; 12]. Тем самым были сформированы предпосылки для участия и победы в конкурсе Минобрнауки РФ по развитию системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса «Кадры для ОПК-2014»³. Аналогичные победы одержаны и в последующих конкурсах: ОПК-2015, ОПК-2016 и ОПК-2017.

² Объявление Министерства образования и науки РФ от 18 июля 2013 г. «О проведении открытого публичного конкурса на предоставление поддержки для реализации проектов по подготовке высококвалифицированных кадров для предприятий и организаций регионов («Кадры для регионов»)). URL: <https://минобрнауки.рф/новости/3525>

³ Объявление Министерства образования и науки РФ от 5 августа 2014 г. «О проведении в 2014 году открытого публичного конкурса на предоставление поддержки программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/4338>

Участие в указанных конкурсах стало возможным благодаря мощной поддержке со стороны ведущего предприятия – АО «ПО «Стрела», с которым ОГУ связывают давние и тесные отношения. АО «ПО «Стрела» представляет собой уникальный многопрофильный производственный комплекс, становление которого неразрывно связано с историей отечественной авиации и ракетно-космической техники. Объединение начинается с АО «КТРВ», АО «ГосМКБ «Радуга» имени А.Я. Березняка», АО «ГосМКБ «Вымпел» имени И.И. Торопова», ОКБ Сухого, РСК «МиГ», Смоленским, Комсомольским-на-Амуре, Иркутским и Новосибирским авиационными заводами. В настоящее время инженерно-технический персонал АО «ПО «Стрела», включая генерального директора и высший руководящий состав, в основном состоит из выпускников ОГУ. Под потребности объединения в ОГУ была открыта подготовка специалистов (в настоящее время – бакалавров и магистров) по направлениям «Ракетные комплексы и космонавтика» и «Авиастроение», проходящих обучение непосредственно на территории объединения, организована кафедра летательных аппаратов (ЛА).

Направления совместной деятельности вуза и предприятия ОПК в развитии системы подготовки кадров, а также направления расходования средств субсидии определяются условиями текущих конкурсов «Кадры для ОПК»: это заключение договоров между предприятием и студентами; целевая дополнительная подготовка данных студентов; профориентационная работа со школьниками и студентами в интересах предприятия; повышение квалификации профессорско-преподавательского состава. Рассмотрим содержание этих направлений более подробно.

Заключение договоров между предприятием и студентами. Формой договора предусматриваются обязательства предприятия и студента. Предприятие обязуется организовать студенту прохождение

практики в соответствии с учебным планом и обеспечить его трудоустройство на имеющиеся вакансии в соответствии с полученной квалификацией. Студент, в свою очередь, обязуется успешно пройти государственную итоговую аттестацию по образовательной программе целевой дополнительной подготовки и заключить трудовой договор (контракт) с предприятием.

Ещё несколько лет назад в информационных буклетах Аэрокосмического института для абитуриентов в качестве бонуса указывалось, что институт гарантирует предоставление выпускникам первого рабочего места в АО «ПО «Стрела». В настоящее время ситуация изменилась: предприятия ОПК региона практически полностью укомплектованы кадрами, а трудоустройство на них стало весьма привлекательным благодаря относительно высокой и стабильной зарплате и мерам социальной поддержки. Желая трудоустроиться, предоставляют резюме, для отобранных соискателей проводятся собеседования, далее следует длительная проверка личных данных соискателя. Поэтому студенты охотно идут на заключение договора с предприятием; в свою очередь, он стимулирует их более ответственно относиться к обучению по целевой подготовке.

Целевая дополнительная подготовка студентов ведется в соответствии с разработанными образовательными модулями, содержание которых после внутренней экспертизы утверждается ректором университета и генеральным директором предприятия. Заявка на участие в конкурсе от вуза подаётся одна, но может содержать несколько проектов (образовательных модулей), ориентированных на разные уровни и направления подготовки и, соответственно, включающих различные дисциплины и получаемые компетенции. Следует отметить, что подобный модульный подход организаторов конкурса оказался весьма продуманным: эксперты Минобрнауки могут отклонить один или несколько образовательных моду-

лей, однако не могут не поддерживать общую заявку от вуза.

В АКИ ОГУ проекты образовательных модулей ориентируются в первую очередь на углублённое использование в учебном процессе всех направлений подготовки имеющегося новейшего лабораторного оборудования и поступающего лицензионного программного обеспечения. Например, образовательный модуль для направления бакалавриата «Автоматизация технологических процессов и производств» предусматривает целевое обучение по четырём дисциплинам: «Инженерное творчество в робототехнике», «Разработка инженерных приложений для предприятий ОПК», «Технологии и оборудование быстрого прототипирования и аддитивные технологии» и «Автоматизация подготовки производства с использованием решений «СПРУТ-Технология».

Проведение занятий по дисциплине «Инженерное творчество в робототехнике» осуществляется в новой лаборатории

робототехники, оснащённой настольными конструкторами Лего и специальными робототехническими комплексами по стандартам WorldSkills Russia. Конструкторы представляют собой комплекты элементов конструкций, подвижных сочленений, приводов, датчиков и программируемых микроконтроллеров, что позволяет студентам создавать действующие модели оригинальных устройств. Так, на открытии апрельской 2018 года студенческой научной конференции ОГУ студенты АКИ представили результаты сразу девяти своих разработок: «умный дом»; манипулятор; роботизированная рука; модель промышленного робокара на основе Raspberry Pi; робот-паук с дистанционным управлением; модель ультразвукового пространственного радара; телемеханика, телеметрия и телевидение в трёхмерной печати; действующая модель автоматизированной кран-балки как основы перемещения рабочего органа в пространственной декартовой системе координат; модель установки контроля геометрии бурильных труб.



Проведение занятий по дисциплинам целевой подготовки студентов предусматривает разработку преподавателями рабочих программ, конспектов лекций, постановку циклов новых лабораторных работ и практических занятий, подготовку учебно-методических пособий, а также их регистрацию и оформление в электронном или издание в типографском виде. Судя по официальным отчетам, в 2017 г. в рамках конкурсов ОПК-2016 и ОПК-2017 преподаватели АКИ разработали и официально зарегистрировали 51 учебно-методическую разработку, среди которых 18 учебных пособий, 16 методических указаний и рекомендаций, 11 электронных курсов лекций. По согласованию с кураторами конкурсов получено разрешение использовать средства субсидий на типографское издание разработанных пособий [13; 14].

Профориентационная работа со школьниками и студентами особо оговаривается условиями конкурсов «Кадры для ОПК». И дело не только в высоких баллах ЕГЭ будущих абитуриентов – на направления подготовки кадров для ОПК должны приходить подготовленные и целеустремленные молодые люди, обладающие чувством патриотизма. Один из авторов статьи был свидетелем того, как в Ижевске в музей М.Т. Калашникова пришла группа детей из детского сада с воспитателем, как они активно общались с экскурсоводом и как много уже знали о талантливом оружейнике. Это ли не пример грамотно выстроенной воспитательно-патриотической работы с подрастающим поколением! Патриотическому воспитанию служат и мероприятия, активно пропагандируемые Союзом машиностроителей России⁴: олимпиада школьников «Звезда», программа практик и стажировок студентов «Ты – инженер будущего!», международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего», акция «Неделя без турникетов» и многое другое.

В АКИ ОГУ развиваются следующие направления профориентационной работы со школьниками: информирование общественности Оренбуржья через социальные сети о событиях жизни коллектива АКИ; профориентационные встречи в школах Оренбургской области; экскурсии по лабораториям кафедр АКИ; экскурсии в музеи и цеха АО «ПО «Стрела»; занятия школьников в кружках технического творчества; взаимодействие с организациями дополнительного образования школьников.

Кружки технического творчества АКИ пользуются избирательным успехом у школьников. Особой популярностью пользуется кружок по робототехнике, в котором ежегодно занимаются до 40 ребят из разных школ города. В частности, из лицея пригородного поселка Нежинка каждую субботу школьным автобусом приезжают 18 детей. Как результат – традиционные победы школьников в областном турнире по робототехнике.

Активно развивается и общеуниверситетская профориентационная работа: это ежегодные международные молодежные форумы «Европа – Азия», участие в областных молодежных форумах НТТМ и «Ярмарках вакансий», в таких мероприятиях, как «Перспектив профессий ОГУ», «Дни сельских районов в ОГУ», «Субботние лекции ОГУ» и многие другие. Профориентационная работа со студентами не менее значима. Здесь решаются вопросы будущего трудоустройства выпускников, прошедших целевую подготовку, на предприятия ОПК. В данном направлении неоценимую поддержку оказывает АО «ПО «Стрела». За счёт собственных средств, расходовемых на закупку расходных материалов в виде сырья и режущих инструментов, выделения машинного времени для работы на современных станках, дополнительной загрузки собственных специалистов предприятия организуют производственные практики студентов. Для выпускников АКИ в Объединении создаются новые рабочие места, что сопровождается затратами предприятия

⁴ Официальный сайт Союза машиностроителей России. URL: <http://www.soyuzmash.ru/>

на технологическое оборудование, средства вычислительной техники и специализированное программное обеспечение. Согласно представленным актам только за второе полугодие 2017 г. подобные затраты Объединения превысили сумму в 6,5 млн. рублей. Ведущие специалисты АО «ПО «Стрела»» выступают в роли преподавателей, ведущих специальные дисциплины, работают членами и председателями ГЭК. Руководство предприятий стимулирует дальнейшее повышение квалификации своих сотрудников в рамках обучения в магистратуре АКИ. Так, среди поступивших в 2017 г. на первый курс магистратуры АКИ студентов примерно половина – работники АО «ПО «Стрела»». На втором курсе, с учётом продолжающегося трудоустройства, количество работников предприятий-партнёров еще больше. Серьёзное отношение предприятий-партнёров к студентам и выпускникам уже само по себе стимулирует обучающихся и профессорско-педагогический состав АКИ к совершенствованию форм и методов профессиональной

подготовки инженерных специалистов. При этом приходится учитывать возможность трудоустройства выпускников и на других профильных предприятиях региона и за его пределами, а также необходимость подготовки собственных научно-педагогических кадров⁵.

В ОГУ действуют аспирантура и диссертационные советы, через которые ведётся подготовка научно-педагогических кадров практически по всем научным специальностям АКИ. В качестве членов диссертационных советов, оппонентов и ведущих организаций выступают как доктора наук ОГУ, так и коллеги из вузов-партнёров: МГТУ «Станкин», МАИ, СамГАУ имени академика С.П. Королева, УГАТУ, МГТУ имени Г.И. Носова и др. [15].

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава. Одним

⁵ Презентация Аэрокосмического института ОГУ – 2018. URL: https://vk.com/akio-su?z=video-4357081_456239023%2F8a39fd3e9b-846415f2%2Fpl_wall_-4357081



из направлений расходования субсидий по конкурсам «Кадры для ОПК» является оплата стажировок и курсов повышения квалификации преподавателей в организациях ОПК. Это прекрасная возможность для преподавателей оторваться от рутинной работы, получить новые знания, методические материалы и новые контакты. Показательным в этом плане стал 2017 г.: 23 преподавателя АКИ (38%) прошли профильное повышение квалификации в ведущих вузах страны в объеме 36–112 часов, а также в ряде центров дополнительного образования. Уже традиционными стали стажировки преподавателей и сотрудников кафедр АКИ в АО «ПО «Стрела». Растущая потребность в инженерных кадрах и обеспечиваемый уровень качества подготовки молодых специалистов привлекает к АКИ ОГУ внимание предприятий и из других регионов.

Заключение

По данным о трудоустройстве 150 выпускников, закончивших целевое обучение в 2015 г., 34% трудоустроены на предприятиях ОПК, 19% продолжают обучение в ОГУ на следующем уровне образования, 10% призваны в ряды Вооружённых сил. Можно сделать вывод, что решение проблемы подготовки молодых специалистов для высокотехнологичных отраслей экономики на государственном уровне осуществляется последовательно и эффективно. Конкретным подтверждением данного факта служит опыт Аэрокосмического института ОГУ по развитию системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса.

Литература

1. Данилаев Д.П., Маливанов Н.Н. Современные условия и структура взаимодействия вузов, студентов и работодателей // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 29–35.
2. Неборский Е.В. Способы осуществления интеграции образования, науки и бизнеса в университетах за рубежом // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия «Педагогические науки». 2011. № 1. С. 137–141.
3. Бахарева Н.П., Драгунова Е.А. Формирование профессиональных компетенций студентов университета в условиях непрерывной многоуровневой системы образования и целевой подготовки для промышленного предприятия // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2014. № 4 (19). С. 18–22.
4. Иванов В.Г., Кайбияйнен А.А., Мифтахутдинова Л.Т. Инженерное образование в цифровом мире // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 136–143.
5. Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г. Проектно-ориентированное обучение в контексте жизненного цикла реальных систем, процессов и продуктов // Евразийский союз ученых. 2018. № 4-1 (49). С. 18–22.
6. Фадеев А.С., Герди В.Н., Балтян В.К., Федоров В.Г. Интеграция образования, науки и производства: модель Бауманского университета // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 55–63.
7. Латышев Д.К. Современное состояние оборонно-промышленного комплекса России // Вестник СибГАУ. 2016. Т. 16. № 1. С. 253–260.
8. Голов Р.С. Концептуальные основы организации образовательно-технологических кластеров в машиностроении России // Экономические системы. 2015. № 4. С. 9–13.
9. Ковалевский В.П., Сердюк А.И. Материальная база Аэрокосмического института ОГУ: на пути к технологиям нового уклада // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. С. 307–311.
10. Сердюк А.И., Поляков А.Н., Радыгин А.Б. Аэрокосмический институт ОГУ как учебно-научный центр // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 115–122.
11. Гузева Т.А., Цибизова Т.Ю., Сергеев А.В. Особенности учебно-методической работы при обучении студентов целевого набора // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. С. 159.

12. Поляков А.Н., Никитина И.П. Реализация программы целевого обучения студентов для ОПК по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2017. С. 196–200.
13. Аддитивные технологии в целевом обучении студентов инженерно-технических направлений подготовки: учебное пособие / И.Д. Белоновская, А.И. Сердюк, Е.М. Езерская, К.С. Романенко; Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2017. 116 с.
14. Белоновская И.Д., Сердюк А.И., Езерская Е.М. Технологии командного взаимодействия в учебно-производственной деятельности студентов инженерно-технических направлений подготовки: учеб. пособие. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2017. 157 с.
15. Маркман А.М., Горбачев А.Д., Сердюк А.И. Реализация в ОГУ целевой подготовки молодых специалистов в интересах предприятий ОПК // Компьютерная интеграция производства и ИПИ-технологии: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции / Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2017. С. 560–564.

Статья поступила в редакцию 13.08.18

Принята к публикации 15.09.18

The Experience of Target Training for the Defense Industry

Anatoliy I. Serdyuk – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: sap@mail.osu.ru

Izabella D. Belonovskaya – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: t251589@mail.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, Prosp. Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

Alexey B. Radygin – Deputy Director for Technical upgrade and long-term development,
e-mail: po_strela@mail.ru

JSC Production Association “Strela”

Address: 26, Shevchenko str., Orenburg, Russian Federation

Abstract. The paper highlights the changes in the requirements for training of engineering personnel in connection with the rapid development of new machine-building technologies. Along with traditional engineering knowledge and skills, this training should provide the development of students’ competencies in the field of computer technology for design automation, production preparation. It is noted that the rich practical experience of engineers and teachers of the older generation in new conditions becomes obsolete; they can hardly acquire the rapidly changing computer systems of scientific research of subject areas, new technologies, such as 3D graphics and engineering analysis of structures, the system digitalization of production technologies as a whole. To train specialists of a new generation, technical universities should provide: modern educational and laboratory facilities including various computer and controller systems; applicants who have sufficient basic background and technical aptitude; high-skilled teaching staff specialized in modern computer technology willing to upgrade their teaching skills and personal qualifications. The paper dwells on the state support measures for universities to improve personnel training for high-tech industries, which include as a priority the system of personnel training for the military-industrial complex. The authors present an accumulated experience of the Aerospace Institute of the Orenburg State University in the area of stage-by-stage construction of modern educational and laboratory facilities, the formation of student contingent, retraining and raising qualification of the teaching staff, interaction with employers and partners.

Keywords: mechanical engineering, science-based technologies, engineering personnel, target training, training center for defense industry, practical experience

Cite as: Serdyuk, A.I., Belonovskaya, I. D., Radygin, A.B. (2018). [The Experience of Target Training for the Defense Industry]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 125-135. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-125-135>

References

1. Danilaev, D.P., Malivanov, N.N. (2017). [Modern Conditions and Structure of Interaction of Higher Education Institutions, Students and Employers]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 29-35. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Neborsky, E.V. (2011). [Ways of Implementation of Integration of Education, Science and Business at Universities Abroad]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Pedagogicheskie nauki»* [News of the Volgograd State Pedagogical University. Pedagogical Sciences series]. No. 1, pp. 137-141. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Bakharev, N.P., Dragunova, E.A. (2014). [Formation of Professional Competences of Students of University in the Conditions of a Continuous Multilevel Education System and Target Preparation for the Industrial Enterprise]. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* [Vector of Science of the Tolyatti State University. Series: Pedagogics, psychology]. No. 4 (19), pp. 18-22. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Ivanov, V. G., Kaybiyaynen, A.A., Miftakhutdinova, L.T. (2017). [Engineering Education in the Digital World]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. 136-143. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Ermakova, T.I., Ivashkin, E.G. (2018). [Project-oriented Training in the Context of Life Cycle of Real Systems, Processes and Products]. *Evraziiskii soyuz uchenykh* [Euroasian Union of Scientists]. No. 4-1 (49), pp.18-22. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Fadeyev, A.S., Gerdi, V.N., Baltyan, V.K., Fedorov, V.G. (2016). [Integration of Education, Science and Production: Model of the Bauman University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 55-63. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Latyshenok, D. K. (2016). [Current State of Defense Industry Complex of Russia]. *Vestnik SibGAU* [SIBGAU Vestnik]. Vol. 16, No. 1, pp. 253-260. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Golov, R.S. (2015). [Conceptual Bases of the Organization of Educational and Technological Clusters in Mechanical Engineering of Russia]. *Ekonomicheskie sistemy* [Economic Systems]. No. 4, pp. 9-13. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Kovalevskiy, V.P., Serdyuk, A.I. (2014). [Material Resources of Space Institute of Regional Public Institution: On the Way to New Lifestyle Technologies]. *Universitetskii kompleks kak regional'nyi centr obrazovaniya, nauki i kul'tury: Materialy Vserossiiskoi nauchno-metodicheskoi konferencii* [University Complex as a Regional Center of Education, Science, and Culture. All-Russian Sci. and Method. Conf.: Collection of Theses]. The Orenburg State University. Orenburg: OSU Publ., pp. 307-311. (In Russ.)
10. Serdyuk, A.I., Polyakov, A.N., Radygin, A.B. (2014). [Airspace Institute of Regional Public Institution as an Educational and Scientific Center]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 7, pp. 115-122. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Guzeva, T.A., Tsimbizova, T.Yu., Sergeev, A.V. (2017). [Features of Educational and Methodical Work When Training Students of the Target Set]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education]. No. 2, pp.159. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Polyakov, A.N., Nikitina, I.P. (2017). [Implementation of the Program of Target Training of Students for Defense Industry in the Direction "Design and Technological Provision of Machine-building Productions"]. *Universitetskii kompleks kak regional'nyi tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury. Materialy Vserossiiskoi nauchno-metodicheskoi konferencii* [University Complex as a Regional Center of Education, Science, and Culture. All-Russian Sci. and Method. Conf.: Collection of Theses]. The Orenburg State University. Orenburg: OSU Publ., pp. 196-200. (In Russ.)
13. Belonovskaya, I.D., Serdyuk, A.I., Ezerskaya, E.M., Romanenko K.S. (2017). *Additivnye tekhnologii v tselevom obuchenii studentov inzhenerno-tehnicheskikh napravlenii podgotovki: uchebnoe posobie* [Additive Technologies in Target Training of Technical Students: Textbook]. Orenburg State Univ. Orenburg: OSU Publ., 116 p. (In Russ.)
14. Belonovskaya, I.D., Serdyuk, A.I., Ezerskaya, E.M. (2017). *Tekhnologii komandnogo vzaimodeystviya v uchebno-proizvodstvennoi deyatel'nosti studentov inzhenerno-tehnicheskikh napravlenii podgotovki: uchebnoe posobie* [Teamwork Technologies in Industrial Practice Activity of Technical Students: Textbook]. Orenburg State Univ. Orenburg: OSU Publ., 157 p. (In Russ.)
15. Markman, A.M., Gorbachev, A.D., Serdyuk, A.I. (2017). [Realization of Target Training of Young Specialists for Defense Industries at Regional University]. *Komp'yuternaya integratsiya proizvodstva i IPI-tehnologii. Materialy VIII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii* [Computer integration of production and IPI-technology: VIII All-Russian Sci. and Pract. Conf.: Collection of Theses]. Orenburg State Univ. Orenburg: OSU Publ., p. 560-564. (In Russ.)

The paper was submitted 13.08.18

Accepted for publication 15.09.18



ПЕДАГОГИКА: КРИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

Логико-гносеологический формат педагогического познания и доказательная педагогика

Коржуев Андрей Вячеславович – д-р пед. наук, проф. E-mail: akorjuev@mail.ru

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Малая Трубецкая, 8

Антонова Наталия Николаевна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: n73@mail.ru

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Адрес: 129226, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4

***Аннотация.** Отмечается активизация интереса философов науки к гносеологическому формату гуманитарного знания и методам его получения, что особенно актуально для формирующейся теоретической нормы в педагогике. В остропроблемном контексте представлены: а) индуктивная, гипотетико-дедуктивная и абдуктивная модели обоснования концепций в педагогике; б) причинные объяснения педагогических феноменов; в) аргументация педагогических выводов и результатов, включающая эмпирический, теоретический и контекстуальный типы обоснования. Кратко обсуждается логика норм и оценок в педагогике. Выявлены предметные и гносеологические проблемы конструирования педагогической реальности. Выведен проблемный формат темы, включающий незавершённость абдуктивных моделей, «рыхлость» всех трёх типов обоснования, причинных объяснений, неоявленность категории «мера».*

***Ключевые слова:** логико-гносеологический формат, педагогическое познание, абдуктивная модель развития науки, эмпирическое, теоретическое и контекстуальное обоснование, проблемный контент*

***Для цитирования:** Коржуев А.В., Антонова Н.Н. Логико-гносеологический формат педагогического познания и доказательная педагогика // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 136-145.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-136-145>

Введение

Проблема специфики эпистемологического статуса социально-гуманитарного знания является постоянным предметом обсуждения в современной философии и методологии науки [1]. При этом педагогика в ведущейся в этом контексте дискуссии вызывает множество критических оценок со стороны сообщества: от полного отказа в праве называться суверенной областью научного знания до конструирования сложных спекулятивных схем, очень трудно переходящих от абстрактного «образа» педагогического феномена или процесса к педагогической

действительности. Широкий спектр мнений представлен в литературе по отечественной и зарубежной философии, методологии науки, педагогическому науковедению [2–6].

У некоторых исследователей можно увидеть позиционирование педагогического знания как области Arts and Humanities, на теоретическую форму в принципе не претендующей. Наш собственный опыт приводит, однако, к выводу, что даже в гуманитарной науке, относящейся к «слабой гносеологической версии», должна присутствовать та или иная теоретическая форма. Мы согласны с многими авторами в том, что в педагогике

осознание такой формы затруднено сегодня полифонией кодирования её объекта, неувěřенностью, диффузностью концептуальных основ, недостаточной проявленностью логически корректных способов выведения следствий из теоретических предпосылок, сильной зависимостью базовых гипотез от социального заказа системе образования [7–9]. Вместе с тем, на наш взгляд, ряд традиционно выделяемых в науковедении компонентов теории в педагогическом знании так или иначе уже проявлены. Так, эмпирической базой любой науки является фиксация множества опытных фактов, подлежащих теоретическому осмыслению. В педагогике этот компонент присутствует; наблюдение за педагогической повседневностью выявляет, например, несформированность у студентов того или иного фрагмента предусмотренных стандартами образования знаний, умений и стратегий деятельности. Второй важный компонент теории – её исходные основы, постулаты. К числу таковых в педагогике относятся, например, принципы обучения (научности, доступности, наглядности, прочности и ряд других) и требования, к ним предъявляемые: а) полнота перечня принципов; б) возможность их расширения или усечения за счёт объединения двух или трех первоначально выделенных; в) классификационное основание типологии, возможность постановки выделенных принципов в один ряд.

Педагогическое знание испытывает трудности с такой позицией, как «методы доказательства» и «правила выведения следствий из основных положений»: кроме неполной индукции, очень трудно обосновываемой аналогии, полукачественной экстраполяции и ряда элементарных силлогизмов типа *Modus Ponens* (некое знание/умение позитивно ценно; разработанная методика это знание/умение формирует; значит, она позитивно ценна), способы доказательства и обоснования выводов здесь проявляются лишь контурно. Серьёзные логико-методологические проблемы в позиционировании педагогики обнаруживаются и в процессе

выявления и применения критериев подтверждения теоретических выводов в эксперименте: весьма сложен выбор математических параметров для оценки степени сформированности умения или качества личности у студента, ещё более труден подбор корректной математической задачи, позволяющей оценить значимость выявленных различий уровней сформированности качеств или умений в контрольной и экспериментальной группах. Весьма неоднозначны проявления объяснительной и предсказательной функций педагогической теории: объяснительная, как правило, апеллирует к психологической теории; предсказательная же труднореализуема по отмеченной выше причине трудности математического кодирования как самого педагогического результата, так и его динамики. Тем не менее, на наш взгляд, начальный этап теоретизации педагогики уже пройден, и проблема его дальнейшего углубления весьма актуальна.

Методы научного исследования

Раскрывая этот пласт темы, отметим, что она достаточно подробно представлена в соответствующей литературе [7; 8; 10–12]. Прежде всего обратимся к стратегиям получения нового педагогического знания с точки зрения логики [13] и обсудим в этой связи индуктивную, гипотетико-дедуктивную и абдуктивную модели научно-познавательного процесса.

Индуктивная модель развития науки (Дж. Милль) предполагает установление общих законов на основе опытного исследования; с ней тесно связаны такие операции, как индуктивное обобщение и экстраполяция результатов и тенденций, выявленных на ограниченных эмпирических выборках, на генеральную совокупность. В педагогике она широко применяется, однако позволяет устанавливать лишь простейшие эмпирические закономерности, к примеру недостаточно ясные с точки зрения правомерности перенесения того, что выявлено в экспери-

ментальной группе, на более широкое общество обучающихся.

Трудно обнаружить в педагогическом поиске следы *гипотетико-дедуктивной* модели, подобной классической механике, автор которой предложил в качестве оснований теории три исходные «посылки» (законы Ньютона). Из них дедуктивным способом можно (конечно, с сведением некоторых граничных условий) вывести массу следствий, подтверждаемых экспериментально. Отдалённо похожим на описанную ситуацию является декларирование в дидактике ряда принципов обучения, однако ни само число базовых основ теории обучения, ни правила вывода из них тех или иных следствий и частных случаев остаются непрояснёнными.

В некотором смысле альтернативой гипотетико-дедуктивной стратегии обоснования в гуманитарных науках является *абдуктивная* модель (Ч. Пирс). Мы полагаем, что она более адекватна реалиям педагогического исследования. Здесь учёный начинает с анализа и точной оценки наблюдаемых фактов педагогической действительности и установления связей между ними; выявленные связи определяют выбор гипотез для объяснения фактов. Иными словами, абдукция есть способ рассуждений, ориентированный на поиск правдоподобных гипотез, позволяющих объяснить некоторые механизмы протекания явлений; в процессе этого поиска не оправдавшие себя гипотезы отвергаются и выдвигаются новые. Процесс абдуктивного рассуждения – это проверка выдвинутой для объяснения фактов гипотезы, а в случае её фальсификации – проверка гипотезы уточнённой, модифицированной, и так – до нахождения наиболее правдоподобной. Например, факт неусвоения студентами того или иного знания можно предварительно объяснить недостаточностью учебного времени, отводимого на его усвоение; далее это время в порядке эксперимента можно каким-либо образом увеличить, однако при этом вполне возможно незначительное увеличение показателей усвоенности знания,

что потребует поиска новой объяснительной гипотезы или добавления какого-либо утверждения к первоначальной гипотезе. Скажем, к недостаточному временному ресурсу можно добавить несформированность у студентов умений осуществлять мыслительные операции, необходимые для овладения знанием. Последовательно реализуя проверку модифицированных гипотез, на определённом этапе исследователь приходит к ответу на вопрос о причинах неусвоения студентами предлагаемого им знания. Естественно, такой вывод будет иметь вероятностный характер. К этому стоит добавить проблему проверки гипотез в исследовательской педагогике, ориентированной на практический результат; так, в педагогическом эксперименте возникает проблема его валидности, заслуживающая специального подробного обсуждения, один из вариантов которого приведён в статье Н.Г. Малошонов и И.Ф. Девятко [14].

Далее будет логичным перейти к обсуждению научного объяснения в педагогическом поиске; актуальность темы отмечается в литературе [13; 14]. Причинное (казуальное) объяснение было только что проиллюстрировано, и, обобщая, мы считаем необходимым указать на его чрезвычайную сложность: например, уверенно сказать, что некоторое А является причиной Б, можно лишь убедившись в том, что при наличии А событие Б наступает, а при исчезновении А событие Б не осуществляется и, что не менее важно, «присутствующие» совместные с А некоторые В, Г, Д и другие факторы на выявленное наступление/исчезновение Б не влияют. Безусловно, исследователю в гуманитарной области очень сложно выявить весь комплекс возможных причин А, В, Г, Д и организовать эксперимент так, чтобы присутствие наряду с А подозреваемых в качестве причин В, Г, Д было бы во всех случаях одинаковым. Ещё сложнее ситуация, когда выявляется цепочная причинно-следственная связь. Например, исследуется влияние изобретённой автором обучающей методики

на интересующий его образовательный результат студентов, и фиксируется некий позитив. Корректное предъявление изобретённого ноу-хау как причины педагогического позитива возможно, только если во множестве экспериментов соблюдается принцип «при прочих равных», т.е. если у экспериментальной и контрольной групп при каждом испытании есть только одно различие: апробируемая обучающая методика либо присутствует, либо нет, остальные факторы (исходный уровень знаний/умений обучающихся, случайные события, применение параллельно других методик и т.п.) различаются незначимо. Отметим сразу, что к числу остропроблемных здесь относятся: а) поиск автором комплекса причин (нет уверенности, что найденный перечень завершён); б) исключение в практическом эксперименте того обстоятельства, которое подозревается как причина; в) отделение в эксперименте направленного, систематического причинного воздействия на изучаемый фрагмент педагогической реальности от множества случайных факторов [14].

Дедуктивно-номологическое объяснение как процедура педагогического поиска ещё более проблематично, и это связано с тем, что вполне возможное, например, в физике подведение обсуждаемого феномена, эффекта, особенностей их протекания под некий общий признаваемый в науке закон в педагогике затруднено невыверенностью самих общих, фундаментальных закономерностей. Чем-то отдалённо их напоминающим является совокупность принципов обучения, о которой шла речь ранее. Например, повышение уровня усвоения школьниками или студентами некоего знания в случае использования педагогом мультимедиа-презентаций с пофазным представлением работы двигателя внутреннего сгорания объяснимо посредством включения достигнутого позитива в контент принципа учебной наглядности как составной части.

Далее мы считаем нужным перейти к такой логической процедуре, как научное обо-

снование в процессе педагогического поиска. Обоснование в педагогике тесно связано с аргументацией исследователем своих выводов и умозаключений. Обратимся к специалистам. А.А. Ивин вычленяет бинарную структуру обоснования: универсальная и контекстуальная аргументация. Универсальная аргументация, в свою очередь, делится на два содержательных поля: эмпирическая и теоретическая [15].

В эмпирическую аргументацию входит прежде всего прямое эмпирическое подтверждение – непосредственное наблюдение тех феноменов, о которых говорится в обосновываемом тезисе. Так, факт овладения студентами какими-либо социально или профессионально ценными умениями или стратегиями деятельности может быть подтверждён прямым наблюдением над педагогической действительностью, анализом уровня усвоения обсуждаемого учебного контента с помощью специальных проверочных процедур и демонстрацией их результата. В этой процедуре, однако, есть масса подводных камней: факты не существуют сами по себе, они почти всегда, как говорят философы, «теоретически нагружены». А потому результаты только что упомянутого диагностирующего эксперимента интерпретируются на основе концептуальных построений той или иной версии педагогики; сам способ организации эксперимента (отбор тестирующих заданий, способ анализа результата их выполнения студентами) так или иначе содержит теоретическую составляющую. В подтверждение сказанному приведём цитату из работы О. Шпенглера: «Нынешний физик слишком легко забывает, что уже сами слова типа “величина”, “положение”, “процесс”, “изменение состояния” выражают теоретические представления и самый способ их познания, не говоря уже о столь запутанных понятиях, как “работа”, “напряжение”, “квант действия”; каждое из них содержит настоящий “миф о природе”» (цит. по [10]). Становится очевидной неоднозначность такого, казалось бы, простого

способа обоснования, как прямое эмпирическое подтверждение даже в гносеологически «образцовой» физике, – что уж говорить о гносеологически «слабой» педагогике...

К теоретической аргументации отстаиваемого исследователем вывода относят: логическое доказательство (выведение обосновываемого тезиса из ранее доказанных и принятых в научном сообществе утверждений, законов, принципов); системную аргументацию (обоснование доказываемого тезиса путём включения его как части в хорошо обоснованную совокупность ранее обоснованных утверждений); условие совместимости и соответствия общим принципам в рассматриваемой области или в той фундаментальной области, по отношению к которой педагогика является «прикладным полем»; методологическую аргументацию (ссылка на много раз использованный надёжный метод получения защищаемого результата). В педагогике и педагогическом поиске теоретическое обоснование весьма проблематично. Приведём ряд примеров. Вторая и третья позиции (системная аргументация и совместимость) иллюстрируются так: некий педагогический позитив по части овладения знанием или умением может быть обоснован подкреплённостью какой-либо психологической закономерностью учения или обучения. Например, более выраженный позитивный результат обучения иностранному языку достигнут в случае распределения усвоения материала малыми порциями, чем в случае концентрированного «импульсного» обучения (ударная доза), – это подкрепляется соответствующей известной общепсихологической закономерностью [16]. Или такое психологическое подкрепление: учебный материал осознаётся и усваивается более эффективно и сохраняется в памяти, если он вызывает в сознании ученика как можно большее число связей-ассоциаций с предшествующим опытом или знанием [16; 17]. К такого рода теоретическому обоснованию мы относим и пример из работы М.В. Вальдина: выдвигая вариант поурочного

планирования изучения школьниками механики, автор основывается на вычислении информационной ёмкости единиц учебного знания и равномерном распределении этой величины во времени; исходя из этого представляется вариант математически обоснованного поурочного планирования [18]. Первая выделенная выше позиция (логический вывод обосновываемого тезиса из какого-либо широко признанного закона или принципа) может быть проиллюстрирована примером исключения из числа подлежащих усвоению знаний ненаучных представлений (мистических, религиозно-эзотерических и др.), использования их лишь в ознакомительном плане, что вытекает из необходимости соблюдения принципа научности обучения. Последняя, четвёртая позиция иллюстрируется, например, результатом историко-педагогического исследования, в котором используется метод исторической экспертизы иной педагогической инновации – он широко известен и постоянно применяется.

В отличие от эмпирической и теоретической аргументации контекстуальная включает апелляцию к традиции, авторитету, здравому смыслу, вере. В педагогике она встречается довольно часто. Например, ссылки на мнение известного учёного (педагога или психолога) традиционно приводятся как в текстах исследовательских педагогических работ, так и в устных выступлениях. И это не случайно: роль авторитетов в педагогическом научном знании чрезвычайно велика. Авторитеты воспроизводят профессиональную этику, стиль жизни научного сообщества, его аксиологические ориентации, устанавливают связи между научными традициями и инновациями, формулируют остропроблемный контент педагогики и научного поиска, сохраняют канон знания и регулятивов научного исследования. Вместе с тем ссылка на авторитет иногда содержит не меньше подводных камней, чем многие другие типы педагогического обоснования: слепая вера в авторитет чревата ошибками, вульгаризмами, нелепыми умозаключениями

ми и т.п. Это обусловлено тем, что педагогическая реальность очень быстро меняется, поэтому со временем меняется степень значимости и смысловая окраска мнения авторитета; нередко его метафоричные высказывания неумелые адепты передают в прямом, буквальном смысле, доводя их тем самым до абсурда.

«Аргумент к традиции» также играет важную роль, в ряде случаев представляя собой разновидность «аргумента к авторитету»; это сложившаяся в научном социуме норма научно-педагогической деятельности, признанная достаточно широко. Безусловно, традиция в педагогике и педагогическом поиске несёт положительный смысл, является скрепой научного сообщества, аккумулятором опыта эффективной исследовательской деятельности в области педагогики и образования, формой трансляции принципов научного подхода и метода из настоящего в будущее. Однако при всей важности «сто процентным» аргументом его назвать нельзя, ведь любая традиция постепенно себя исчерпывает, существенно модифицируется, требует осторожного и осмысленного применения. Наконец, аргумент к здравому смыслу как одна из разновидностей контекстуальной аргументации использует присущий каждому исследователю-педагогу опыт истины и справедливости в различных сферах жизни. Он применим в случаях, когда тот или иной педагогический проект носит характер экстремальный, отклоняющийся от традиций и нормы настолько сильно, что его негативные последствия оказываются очевидными. Это актуально для современной системы отечественного образования, в деятельности которой мы наблюдаем огромное множество непродуманных решений.

Из всего сказанного об эмпирической, теоретической и контекстуальной аргументации становится понятным статус такого инструмента, как *опровержение исследовательских доводов и результатов*. Например, эмпирическое опровержение предполагает обозначение критиком фактов, противо-

стоящих тем, которые приводятся: защищающий автор приводит факт позитивно ценного адекватного усвоения студентами того или иного элемента знания, а возражающий приводит противоположный факт, связанный с массовым неусвоением этого знания. Теоретическое опровержение может выражаться в фиксации критикующим автором противоречия между выдвигаемым для защиты педагогическим тезисом и психологической закономерностью, явно к нему относящейся. Контекстуальное опровержение предполагает, например, такие обращённые к критикуемому исследователю аргументы: 1) Ваше цитирование авторитета некорректно, поскольку адресуется не к тому, что писал он сам, а к выведенному вами следствию, которое реально не является следствием его мыслей или относится к педагогической реальности, существенно отличающейся от той, в которой существовал цитируемый автор; 2) Ваше следование традиции описания образовательного результата в форме триединства знания, умения, навыка несовременно; 3) Ваш проект трансформации образовательной реальности слишком явно выходит за рамки здравого смысла. И т.п.

Логика норм и оценок

В педагогике оценка часто выражается с помощью клише «позитивно ценного», «негативного» и ряда промежуточных, основанных на определённой исходной мировоззренческой позиции. Частным случаем оценок являются нормы; в педагогике они могут быть, в частности, отображены так: некое действие (или соответствующий регулятив) обязательно, и соответствие ему обязательно, а несоответствие негативно и приведёт к отрицательному результату. Например, соблюдение требования единства основания выдвигаемой классификации педагогических объектов и явлений, феноменов, структурных схем обязательно, его нарушение приводит к путанице и невозможности понять состав исследуемой совокупности и связи между его компонентами. Потому на-

рушения этого требования следует избегать. Из этого следует рецепт соответствия авторских продуктов методолого-педагогической норме. К примеру, в случае неясности предлагаемой классификации с точки зрения критерия полноты (это в педагогике происходит часто) следует специально указать на это, чтобы читатели могли самостоятельно осмыслить и по возможности доработать незавершённую классификационную попытку.

Среди подробно обсуждаемых логиками и философами науки способов обоснования для педагогики важным является целевое обоснование: А является средством для достижения Б, при этом Б позитивно ценно, следовательно, и А также позитивно ценно. Это иллюстрируется, например, таким образом: качество личности (знание, умение) Б позитивно ценно, методика (технология) А способствует формированию этого позитива, следовательно, эта технология также позитивно ценна и рекомендуется к практическому использованию в образовании.

Научная рациональность выражается в совокупности тезисов о превалировании логико-методологических процедур в педагогическом познании, в ориентации педагогики на объективность как идеал получаемого знания, выводной характер этого знания, на обоснованность любых выдвигаемых положений, языковую определённую в выражении сути добытого знания, методологическую определённую, «организованный критицизм», определяющий границы и условия применимости выявленных закономерностей, отстранённость педагогического знания от мистики, эзотерики, ненаучных духовных практик, способов представления, именуемых Arts and Humanities [5; 6]. Наша приверженность данным позициям вполне подтверждается всем предшествующим изложением.

Проблемный формат темы

Позиционируя наш материал в формате критического дискурса, отметим, что всё представленное в статье проявляет остро-

проблемный контент обсуждаемой темы. Ещё раз возвращаясь к логико-гносеологическому формату педагогики в той последовательности, как это сделано выше, отметим, что наиболее «подходящая» для педагогического поиска абдуктивная модель не кодируема с точки зрения завершенности: когда педагог-исследователь имеет право остановиться в процессе модификации гипотез, не подтверждённых в эксперименте или подтверждённых лишь частично, — это остаётся неясным. Серьёзная степень неопределённости относится и к научному объяснению педагогических феноменов. Например, причинное объяснение в педагогике также весьма трудно обозначимо с точки зрения завершенности — неясно, что позволяет исследователю остановиться в на-полнении перечня причин, опосредующих ту или иную форму протекания педагогических феноменов, как выявить наиболее значимую причину (фактор), как в перечне часто применяемых в описании образовательных феноменов педагогических условий выделить необходимые и достаточные.

Аналогичная ситуация выявляется и применительно к рассмотренным выше типам научного обоснования: эмпирическому, теоретическому и контекстуальному. Эмпирическое обоснование, адресующееся к научному педагогическому факту, серьёзно озадачивает использующих его исследователей по причине неясности *мер*, *степени* теоретической нагруженности фактов, а также по части трудности отличия педагогического события от научного факта, что восходит к проблеме различия объективной реальности и научно-предметной педагогической реальности. Если в естественнонаучном познании эта тема давно поставлена [19–21], то в педагогическом понятие «научно-предметная реальность» используется весьма редко. Например, конструирование идеализированного объекта (феномена), подобного материальной точке, абсолютно твёрдому телу, идеальному газу в физике, очень трудно заметить на уровне осуществления пере-

хода от педагогической действительности к модельной (предметно-научной) реальности. Теоретическое обоснование педагогического результата выводит на поверхность проблему демаркации предметного поля педагогики. Наше мнение по этому поводу выражается тезисом о «нераздельности педагогики и психологии», однако мы много раз встречались с мнениями противоположными, настаивающими на необходимости их разделения.

Все обозначенные выше позиции логико-гносеологического кодирования педагогики и педагогического поиска характеризуются высокой степенью неоднозначности, неполной, а иногда и недостаточно конкретной проявленностью. Потому есть основания утверждать, что как отрасль научного знания современная педагогика может быть названа наукой «слабой гносеологической версии», однако в ней содержится потенциал движения к более «сильной» версии. Таково наше видение проблемы. Мы надеемся на продолжение на страницах журнала плодотворной дискуссии.

Литература

1. Микешина А.А. Современная эпистемология гуманитарного знания: междисциплинарные синтезы. М.: Политическая энциклопедия, 2016. 463 с.
2. Brezinka W. Philosophy of Educational Knowledge: An Introduction to the Foundations of Science of Education // Philosophy of Education and Practical Pedagogics. Springer Science & Business Media, 2012. 303 p. DOI: 10.1007/978-94-011-2586-4
3. Anderson C.A. Methodology of comparative education // International Review of Education. 1961. March. Vol. 7. Issue 1. P. 1–23. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-94-011-2586-4>
4. Bauer N.J. Foundational Studies as a New Liberal Art: Educology. Annual Convention American Educational Studies Association. 1988, November 2, 19 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED303446.pdf>
5. Коржув А.В., Антонова Н.Н. Педагогическое знание и его репрезентация в научных текстах в реалиях семиологического поворота (диалог с А.А. Полонниковым) // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 70–79.
6. Полонников А.А. Что значит мыслить педагогически сегодня? // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 79–90.
7. Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова, Г.В. Воробьева. М.: Педагогика, 1979.
8. Краевский В.В. Методология педагогики. Новый этап. М.: Академия, 2006. 400 с.
9. Бордовская Н.В. Педагогическая системология. М.: Дрофа, 2009. 464 с.
10. Новиков А.М. Основания педагогики. М.: Эгвес, 2010. 208 с.
11. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. М.: Академия, 2008. 208 с.
12. Новиков А.М. Методология образования. М.: Эгвес, 2006.
13. Мартишина Н.И. Логическая компетентность как основа науки и профессионального образования // Высшее образование в России. 2011. № 5. С. 129–135.
14. Малошенок Н.Г., Девятко И.Ф. Эксперимент как метод изучения эффективности практик и нововведений в высшем образовании // Высшее образование в России. 2013. № 10. С. 141–151.
15. Ивин А.А. Современная философия науки. М.: Высшая школа, 2005.
16. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: Просвещение, 2003. 384 с.
17. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. М.: Университет; Высшая школа, 2002. 400 с.
18. Вальдин М.В. Информационный метод временного нормирования содержания обучения. М.: Прометей, 1986.
19. Сапунов М.Б. О проблеме реальности в истории и философии науки // Высшее образование в России. 2012. № 2. С. 147–155.
20. Розова С.С. Проблемы психической реальности (ответ господам Сомнение и Невежество) // Вестник НГУ. Серия: Психология. 2012. Т. 6. Вып. 1. С. 86–95.
21. Зуев В.В. На пути к теории биологической таксономии // Философия науки и техники. 2016. Т. 21. № 1. С. 36–54.

Статья поступила в редакцию 14.07.18

Принята к публикации 09.09.18

Epistemological Format of Pedagogical Science and Evidence-based Pedagogy

Andrey V. Korzhuev – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: akorjuev@mail.ru

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Address: 8-2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russian Federation

Natalia N. Antonova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: n73@mail.ru

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

Address: 4-1 Selskokhozyastvenny proezd, Moscow, 129226, Russian Federation

Abstract. The article addresses the problem of epistemological basis of pedagogy and its research methods. This is particularly relevant in the light of the formation of theoretical framework in pedagogy. The following topical themes are discussed in the article: a) inductive, hypothetico-deductive and abductive reasoning in pedagogy, b) causal explanations of pedagogical phenomena, c) argumentation of pedagogical conclusions and consequences, including empirical, theoretical and contextual types of argumentation. The authors briefly touch upon the logical interpretation of “norm” and “evaluation” in pedagogy. The problems related to pedagogical theory constructing are identified including incompleteness of abductive model, insufficient evidence of all types of pedagogical argumentation and causal interpretation, and lack of clarity of the category “measure”.

Keywords: pedagogical science, evidence-based pedagogy, epistemological format, abductive model of reasoning, empirical, theoretical and contextual argumentation, problematic content

Cite as: Korzhuev, A.V., Antonova, N.N. (2018). [Epistemological Format of Pedagogical Science and Evidence-based Pedagogy]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 136-145. (In Russ. abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-136-145>

References

1. Mikeshtina, L.A. (2016) *Sovremennaya epistemologiya gumanitarnogo znaniya: mezhdistitsiplinarnyye sintezy* [Modern Epistemology of Humanities Knowledge: Interdisciplinary Synthesis]. Moscow: Politicheskaya entsiklopediya Publ., 463 p. (In Russ.)
2. Brezinka, W. (2012) Philosophy of Educational Knowledge: An Introduction to the Foundations of Science of Education. *Philosophy of Education and Practical Pedagogics*. Springer Science & Business Media. 303 p. DOI: 10.1007/978-94-011-2586-4
3. Anderson, C.A. (1961) Methodology of comparative education // International Review of Education. March, vol. 7. Issue 1, pp. 1-23 URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-94-011-2586-4>
4. Bauer, N.J. (1988) Foundational Studies as a New Liberal Art: Educology. *Annual Convention American Educational Studies Association*. November 2, 19 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED303446.pdf>
5. Korzhuev, A.V., Antonova, N.N. (2018). [Pedagogical Knowledge and its Representation in Scientific Text in Conditions of a “Semiological Turn” (Dialogue with A.A. Polonnikov)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 1, pp. 70-78. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Polonnikov, A.A. (2018). [How to Think Pedagogically Today]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 1, pp. 79-90. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Piskunov, A.I., Vorob'yov, G.V. (Eds). (1979). *Teoriya i praktika pedagogicheskogo experimenta* [Theory and Practice of Pedagogical Experiment]. Moscow: Pedagogika Publ. (In Russ.)

8. Kraevskiy, V.V. (2006). *Metodologiya pedagogiki. Noviy etap* [Methodology of Pedagogy. New Stage]. Moscow: Akademiya Publ. 400 p. (In Russ.)
9. Bordovskaya, N.V. (2009). *Pedagogicheskaya systemologiya* [Pedagogical Systemology]. Moscow: Drofa Publ. 464 p. (In Russ.)
10. Novikov, A.M. (2010). *Osnovaniya pedagogiki* [Pedagogy Foundations]. Moscow: Egves Publ. 208 p. (In Russ.)
11. Zagvyazinskiy, V.I., Atakhanov, R. (2008). *Metody i metodologiya psikhologo-pedagogicheskogo issledovaniya* [Methods and Methodology of Psychological and Pedagogical Research]. Moscow: Akademiya Publ. 208 p. (In Russ.)
12. Novikov, A.M. (2006). *Metodologiya obrazovaniya* [Methodology of Education]. Moscow: Egves Publ. (In Russ.)
13. Martishina, N.I. (2011). [Development of Logic Competence at Higher Education Institution]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5, pp. 129-135. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Maloshonok, N.G., Devyatko, I.F. (2013). [Experiment as a Method for Assessment of Efficiency of Practices and Innovations in the Field of Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 141-151. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Ivin, A.A. (2005). *Sovremennaya filosofiya nauki* [Modern Philosophy of Science]. Moscow: Vysshaya shkola Publ. (In Russ.)
16. Zimnyaya, I.A. (2003). *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Pedagogical Psychology]. Moscow: Prosveshchenie Publ. 384 p. (In Russ.)
17. Galperin, P.Ya. (2002). *Leksii po psikhologii* [Lectures on Psychology]. Moscow: Universitet Publ., Vysshaya shkola Publ. 400 p. (In Russ.)
18. Vyal'din, M.V. (1986). *Informatsionnyi metod vremennogo normirovaniya soderzhaniya obucheniya* [Informational Method of Temporary Normalization of Training Content]. Moscow: Prometey Publ., (In Russ.)
19. Sapunov, M.B. (2012). [To the Problem of Reality in History and Philosophy of Science]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 147-155. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Rozova, S.S. (2012). [Problems of Psychic Reality (Answer to Messrs Doubt and Ignorance)]. *Vestnik NGU* = Vestnik NSU: Psychology (scientific journal). No. 6, pp. 86-95. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Zuev, V.V. (2016). [On a Way to Biologic Taxonomy]. *Filosofiya nauki i tekhniki* [Philosophy of Science and Technology]. No. 1, pp. 36-54 (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 14.07.18

Accepted for publication 09.09.18

К вопросу о неантропоцентристской онтологии образования

Хуторанский Максимилиан – д-р гуман. наук, доцент. E-mail: maks1@poczta.onet.pl
Щецинский университет, Институт педагогики, факультет гуманитарных наук, Щецин,
Республика Польша
Адрес: 71-431, Szczecin, ul. Ogińskiego 16/17, Polska

Аннотация. Этот текст – попытка разработки неантропоцентристской педагогики. В её рамках развивается тезис о необходимости переосмысления онтологии образования, имплицитной антропоцентристским способом мышления о социальном. Посредством обращения к постгуманизму, исследованиям науки и технологий (STS – science and technology studies), к акторно-сетевой теории (ANT) предлагается такой тип мышления об образовательной онтологии, который позволяет показать относительность, сложность и гибридность акторов, вписанных в самый базовый (и не только) уровень существования образования.

Ключевые слова: онтология образования, педагогика вещи, неантропоцентристская педагогика, акторно-сетевая теория (Actor-Network Theory)

Для цитирования: Хуторанский М. К вопросу о неантропоцентристской онтологии образования // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 146–160.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-146-160>

В ряде наших совместных с А. Маковской (A. Makowska) работ отмечался растущий интерес гуманитаристики и социальных наук к материальности (так называемый «поворот к вещам»¹), где мы обращали внимание на потребность в такой педагогической рефлексии, которая перестанет использовать «вещи» только в качестве подчинённых человеку маленьких «помощников», а также на угрозы, связанные с их употреблением лишь в этом смысле [1]. Мы писали о вещах как о важнейшем предмете педагогических

исследований, включённом в повседневную жизнь участников образования, а также о важности изучения их роли в процессах социализации. Иными словами, речь шла о попытках разработки неантропоцентристской «педагогики вещи» или, как я высказался в другом месте, «не(только)человеческой» педагогики [2]. В рамках этого дискурса я намерен далее развить тезис, позволяющий считать полноправными образовательными акторами такие разные объекты, как дискурс, нормы, ценности, люди, собаки, школьные площадки, постановления, скамьи, залы ожидания, автобусы, подвозящие гимназистов, вши, авторучки, ADHD (синдром дефицита внимания и гиперактивности), идеология, политика и т. п., не только совокупно создающих, стабилизирующих, но и изменяющих то, что составляет образовательную реальность.

Ранее я уже указывал на определённые элементы неантропоцентристского способа мышления [2–4], теперь же хочу особое внимание обратить на необходимость переосмысления самой онтологии, имплицитно-

¹ См. подробнее: Barański J. Świat rzeczy. Zarys antropologiczny. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2007. 376 s.; Krajewski M. Są w życiu rzeczy... Szkice z socjologii przedmiotów. Warszawa: Fundacja Bęc Zmiana, 2013. 280 s.; Olsen B. W obronie rzeczy. Archeologia i ontologia przedmiotów. Warszawa: Instytut Badań Literackich PAN, 2013. 290 s.; Kowalewski J., Piasek W., Śliwa M. (red.) Rzeczy i ludzie. Humanistyka wobec materialności. Olsztyn: Instytut Filozofii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2008. 478 s.; Mica A., Łuczczak P. (red.) Ludzie i nie-ludzie. Perspektywa socjologiczno-antropologiczna. Pszczółki: Wydawnictwo Orbis Exterior, 2011. 400 s.

ванной в антропоцентристском мышлении об образовании. Ключевой здесь будет, кроме прочего, отсылка к постгуманизму, социальным исследованиям науки и технологий (STS – science and technology studies) и, в частности, к акторно-сетевой теории (ANT – Actor-Network Theory). Последняя позволяет отказаться от антропоцентристской онтологии и указать на релятивность, сложность и гибридность акторов, вписанных в фундаментальный уровень существования (не только) образовательных субъектов.

Текст организован следующим образом. Сначала я постараюсь описать то, что обычно понимается под онтологией фотографии школьного класса, а также наметить основания для её переосмысления, затем отмечу положительные следствия принятия более плоскостной и релятивной онтологии мышления об образовании. Прежде всего обращусь к воображению читателя.

Онтология фотографии класса

Фотографии школьных классов похожи друг на друга. Ученики выстроены в ряды по росту. Первый ряд обычно сидит, второй стоит, третий располагается на возвышении. Видны лица и прямые профили. Некоторые смотрят прямо в объектив, кто-то в сторону, кто-то зажмурил глаза. Одни усмеваются, другие серьёзны. Большинство хорошо и празднично одеты. На блузах и брюках некоторых учеников (а иногда и воспитателей) видны отпечатки изображений популярных персонажей из мультфильмов и фильмов. Учителя стоят рядом или сидят между воспитанниками. Иногда улыбаются. Кто-то из учеников держит в руках табличку с порядковым номером класса: «3-й» или «6-й». Некоторые лица примечательны: они иначе причёсаны или одеты, иногда просто кажется, что в них что-то не так. Сзади невыразительный фон: это может быть стена спортивного зала или коридора, то есть ничего, что могло бы привлечь внимание. Школьный класс – чистая форма: демонстративный порядок, нейтральные позы, норма, учитель,

ученики, власть и следы сопротивления – гримасы, вздохи, принуждённость в лицах.

Описание фотографии класса – это иллюстрация того, чем является образование, которая одновременно обнаруживает и особенности нашего мышления о нём, прежде всего – в социальных науках и широко понимаемой гуманитаристике. Независимо от того, склонны ли мы занимать более или менее реалистическую позицию (т. е. прочитывать фотографию класса как попытку верного «отражения» того, что есть где-то там, «на самом деле», вне наших познавательных усилий), или позиционировать себя в конструктивистских терминах (т.е. считать, что «за» снимками и их интерпретациями ничего нет), мы, тем не менее, не сомневаемся в том, что образование формирует людей и отношения между ними. Будучи социализированными академическим обучением, мы точно распознаём образовательные феномены: это ученики, учителя, родители, опекуны и прочие фигуры, погружённые в мир социальных отношений, символическую культуру, ценности, дискурсы, нарративы и идеологии, институты, созданные людьми. Школа – это «человеческое дело»: так кратко можно определить доминирующую в традиционном педагогическом мышлении онтологию фотографии школьного класса.

Сразу замечу, что способ мышления, помещающий в центр внимания человека, не позволяет оценить значение и роль, которые принадлежат редко наблюдаемым на фотографиях класса внечеловеческим факторам, хотя они активно участвуют в создании того, что является «образовательным». Б. Олсен (Olsen) пишет: «Материальная культура стала термином-оксюмороном, разновидностью *прихожей* к истинной, нематериальной культуре» [5, s. 568], вещи же изучаются «методологически и эпистемологически лишь для того, чтобы оттенить с их помощью нематериальные культурные процессы (поведение, деятельность, замысел)» [5, s. 569].

Вещи появляются в антропоцентристской рефлексии достаточно предсказуемым образом. Прежде всего – когда фотография что-

то для людей значит, напоминает о событиях, позволяет поддерживать социальный статус и т. д. Кроме того – когда рассматривает вещи как средство, следовательно, как что-то, благодаря чему мы можем реализовывать образовательные цели, повышать эффективность действий и корректировать познавательные процессы, делать возможными/осуществимыми процессы учения/обучения, технологически улучшать (и часто буквально) образовательные предметы (например, осуществлять их компьютеризацию). И наконец – когда видит в вещах угрозу. В рамках такого подхода вещи – это прежде всего фетиши, причины распада «истинно человеческих отношений», опасность, связанная с биотехнологическими трансформациями субъектности (биоконсервативный ответ на кибергизацию, критика биовласти), а также знаки и средства потребительских инверсий. Вполне возможны и разные формы объединения этих способов употребления вещей в дискурсе об образовании. Во всех случаях устанавливается непроходимая граница между природой и культурой, людьми и не людьми, которую установило Новое время. Сегодня удержание этой границы становится всё более проблематичным.

Современные люди, современное сообщество

После ударов XIX в. по человеческому убеждению в собственной исключительности, нанесённых Дарвином и Ницше, а в XX в. – психоанализом (Фрейд, Лакан) и философами, такими как Альтюссер, Фуко или Деррида (различные версии «смерти человека»), после демаскировки субъекта как инстанции, формируемой идеологией, дискурсом власти, неосознаваемыми силами и механизмами etc., – по антропоцентристской идеологии наносятся всё новые и всё более эмпирические удары. И хотя вещи, звери, бактерии пока что не выступают способом переосмысления истории развития человеческих сообществ [6–13], а источник развития обычно приписывают науке и «современным» технологиям: Интерне-

ту, клонированию, кибернетизации, фармакологии, хирургии и пр., – вопрос о границе между людьми и не людьми уже порождает большие проблемы.

Исключительность человека, например, поставлена под вопрос современными исследованиями животных². Как считает М. Бакке (M. Bakke), «дискретная, но эффективная динамика многих областей теории и практики привела к непривычно существенным трансфигурациям, одна из которых основывается на том, что, не переставая быть людьми, мы перестаём быть теми, кем были до этой поры, то есть мерой и центром всех вещей» [17, s. 7]. В гуманитаристике всё определённое утверждается мысль о человеке как сложном бытии, укоренённом в среде (киборг), отношения которого с другими не очевидны и подлежат тщательному анализу и критике. Это связано в том числе и с открытием того, что человек включён во множество разных систем, процессов, событий, в мешанину сил и форм существования [17–25].

Не стану обращаться отдельно к дискуссии, идущей в современной гуманитаристике и социальных науках о «постчеловеческом состоянии»³. Поставлю только несколько во-

² Ф. де Уолл (F. de Wall), обращаясь к современным исследованиям, пишет, что множество достижений, считающихся типично человеческими, в равной мере присущи царству животных, которые, как оказалось, способны к сложной социальной жизни: сотрудничают между собой, внутри своего вида и между видами, некоторые животные превосходят человека с точки зрения познавательных возможностей, таких, например, как память, объём мозга, обладая большим, чем он, количеством нейронов и т. п. [14–16].

³ В другом месте я предложил разделить участников этой дискуссии на такие фракции: первая – с парадоксальным именем антропоцентрических постгуманистов (сторонники улучшения человека, кибернетики) – испытывает оптимизм, связанный с возможностями биомеханического усовершенствования человека, расширения его потенциала и/или трактовки человека как элемента (человеческих-нечеловеческих) систем, которыми другие люди могут управлять; вторая, которую Р. Брай-

просов в контексте определения границ между тем, что является «человеческим» и «нечеловеческим». К примеру, бактерии, живущие в моём теле, которое я называю «своим», управляющие его и производящие в нём разные изменения или просто нейтральные, – это часть меня? Или новообразование, которое я хочу уничтожить при помощи химиотерапии, оно – часть меня или же является чем-то мне чуждым, тем, что я хочу убить? Или психотропы, борющиеся с маниакальными побуждениями и меняющие моё сознание, – делают они меня тем, что я есть, то есть более или менее самим собой? А что с другими лекарствами, влияющими на кровообращение или сексуальные способности? Чем являются машины или приборы, которые ежедневно усиливают «моё» мастерство и познание тысячей способов так хорошо, что их существования я не замечаю (от зонтиков, автомобилей, блокнотов, книг, без которых я не могу вообразить свою повседневную жизнь, до имплантатов, позволяющих слышать и видеть или поддерживать работу сердца etc.)? Кто в ответе за ошибочное вычисление машины или смерть гражданских лиц из-за неудачной ракетной атаки? На чём зиждется моё превосходство над животными, для которых, как оказалось, характерна сложная умственная и социальная жизнь?

Таких вопросов можно поставить значительно больше. Они показывают, что способ восприятия/структурирования мира, который, вслед за Б. Латуром, можно назвать «со-

дотти (R. Braidotti) назвала «реактивными постгуманистами», разделяет биоконсервативную позицию; третья – исследователи, занимающиеся социальным изучением науки и технологий (STS), Actor-Network Theory (ANT): Б. Латур, М. Каллон, Дж. Лоу (B. Latour, M. Callon, J. Law); четвёртая – группа учёных, принадлежащих антигуманистической философии: М. Фуко, Л. Альтюссер, Ж. Деррида; пятая – спекулятивные реалисты, такие как Г. Харман (G. Harman), К. Мейясу (Q. Meillassoux) [2]. Это разделение не в полной мере завершено. Оно не охватывает исследований животных, течений так называемой глубокой экологии или литературной экокритики, которые развивают другие идеи.

временным» [23], исчерпан. По его мысли, современность закладывает жёсткое различие субъекта/предмета, культуры/природы. Согласно этому различию культура – это мир социальный, человеческий, определяемый ценностями, нормами, социальными принципами. Напротив, объективная природа является миром фактов. Люди обладают свободной волей, ценностями, умениями. Те, другие – это факторы внечеловеческие, выступающие контекстами человеческих практик, средствами или основаниями действий в их руках, над которыми надстраиваются как социальные отношения, так и то, что соображается с духом так называемого технологического детерминизма. Современность подчёркивает, как выразительно пишет Г. Харман, что «разница между человеком и горой считается чем-то качественно иным, чем разница между молнией и горой. Трансцендентная мощь предписывается тому, что находится по человеческую сторону великой пропасти, в то время как другой берег выполняет глупые, рабочие функции, осуществляемые в механическом оцепенении» [26]. Любое вмешательство в этот порядок считается попаданием в нерациональность, фетишизм и т.п. [27].

Принципиально важно заметить, что такая трактовка современной ситуации разделяется в равной мере как объективистами (реалистами, натуралистами), так и социальными конструктивистами. Конечно, различие этих позиций вроде бы радикально. В то время как объективист полагает реальность лежащей «где-то там» за нашими представлениями о ней и предполагает возможным более или менее адекватное её изучение благодаря использованию научного метода, позволяющего встать над культурно-социальными предпосылками, стереотипами и т.п., конструктивист рассматривает реальность в качестве онтологически возможной и эпистемологически построенной посредством культурных, социальных репрезентаций⁴.

⁴ Мой вывод является определённым упрощением и, возможно, локально «конструктивист-

Там, где объективист видит в идеологиях или социальных отношениях угрозу научному познанию (оно должно управляться не чувствительными к социальным контекстам процедурами), конструктивист воспринимает науку как функцию социальных отношений и социальных практик («сильная программа» социологии знания). Реалист заменяет культуру природой, конструктивист же трактует природу как один из социальных конструктов (например, вписанных в отношения власти). Однако, на наш взгляд, оба эти хода мысли опираются на общее для них разделение природы и культуры: объективист делает акцент на природе, конструктивист – на культуре [29].

По мнению Б. Латура, хотя мы и считаем себя современными, мы никогда не перестаём создавать несовременные сообщества. Такие категории, как дискурс, идеология, власть, интересы, гегемония, являются конструкциями, однако как таковые они должны быть деконструированы в том смысле, что не являются только культурными произведениями. Несмотря на то что социальный конструктивизм открыт для проблематизации того, что считается природным (а следовательно, существующим «объективно»), это не распространяется на то, что культурно. Пытаясь прояснить социальные (образовательные) процессы через то, что социально: идентичность, габитусы, социальные роли, символическую культуру, репродукцию, ценности, нарративы, символы, правовые акты и иные «скры-

ским»: «Локальный подход касается <...> конструкции социально-конкретного X. Им может быть и автор, и национализм Зулу. Локальный подход может возникать из целости, но она может иметь своей целью повышение уровня информированности по конкретной проблеме. Локальные представления социальной конструкции в принципе сами от себя независимы. Можешь быть социальным конструктивистом в отношении вопросов братства или сообщества, считая одновременно, что бездомность молодёжи является вполне реальным событием» [28, s. 18].

тые социальные силы», – они обрекают всё остальное на несчастное бытие носителей социальных проекций [22, s. 18]. Тем самым они объясняются тем, что само должно быть объяснено [22, s. 15]. Между тем социальные миры возможны, между прочим, лишь потому, что созданы с помощью того, что не является социальным. Дискурсы, ценности, духи, социальные отношения, образы сказок не уносятся ветром, но стабилизированы благодаря тому, что материально. Чем более устойчивы связи и социальные отношения, тем большее число нечеловеческих акторов принимает участие в их стабилизации⁵. Вещи делают достижимыми существование и изменение сообщества. Наши каждодневные действия возможны потому, что предметы служат нам как средства исполнения прозаичных работ: стирки, кройки, смазывания, приготовления еды, наливания, передвижения, уборки, но также и потому, что каждый инструмент этого рода остаётся вписанным в действие, которое этот объект предлагает нам повторить через своё присутствие. Благодаря предметам обыденность становится безопасной и воспроизводимой, мы точно знаем, что должны делать и как должны это сделать [30].

Вещам мы делегируем наши ценности, которые, благодаря своей физичности, обретают длительность: замки и ключи в дверях охраняют нашу безопасность и приватность, т.е. в закрытых жилых комплексах значения переходят на материальные объекты – ключи, ограждения и магнитные решётки. Соблюдение правил дорожного движения обеспечивают вертикально стоящие знаки и «лежачие полицейские», которые вынуждают снижать скорость даже

⁵ Б. Латур провокативно утверждает, что социология того, что социально, больше подходит для изучения социальности павианов, чем людей. «Ибо, – как он пишет, – обращаясь к изучению первых, они избавлены от вещей, которым можно делегировать ценности, и приходится наново обсуждать стандарты и позиции в иерархии» [22, s. 99].

тех, кто невысоко ценит правила дорожного движения и безопасность других его участников. Ограждения на школьных лестницах являются лучшей гарантией безопасности детей, чем предостережения учителя. Вещи, конечно, можно свести к значениям, придаваемым им людьми. Но вещи «производят» разность именно потому, что являются чем-то большим, чем носителями значений: они имеют определённую форму, размер, вес, которые позволяют людям держаться вместе или разделяться. Большинство из этих объектов не являются простым опосредованием человеческой воли, они действуют как медиаторы [22], изменяя интенции, трансформируя цели актора, делая само действие «иным».

Это не означает, разумеется, принятия тезиса о физическом или технологическом детерминизме, предполагающем согласие с трактовкой культуры как функции того, что материально. Это означает признание вписанности гибридности в базовую онтологию социального мира, что создает разные условия бытия, которые не удаётся поместить в хорошо различённые множества того, что природно, и того, что социально. Б. Латур пишет так: «Социальное измерение технологии? Это мало о чём говорит. Мы чаще признаём, что никто не имел дела с сообществом, которое бы не было построено при помощи вещи. Материальный аспект сообществ? Также не очень содержателен: вещи не существуют, если не связаны с людьми, и чем более современно и более сложно они связаны, тем больше люди в них роятся. Это эвфемизм, поскольку он больше не говорит о смешивании чистых форм, принадлежащих к той или иной категории, – той, где лежат социальные аспекты значения или субъекта, или той, в которой накапливаются материальные компоненты, свойственные физике, биологии и материаловедению. Может, это диалектика? Прошу прощения, но только при условии, что мы откажемся от безумной концепции противостояния субъекта объекту: нет ни субъектов, ни объектов, ни

мифического начала, ни мифического конца. Кружения, протяжённости, переносы, перемещения, переводы, удаления, кристаллизации – с уверенностью можно говорить о множестве возможных движений, но, вероятно, ни одно из них не напоминает нам о противоречиях» [31, s. 60].

Вещи и люди не противостоят друг другу, они не принадлежат разным мирам. В этой перспективе эффективность является атрибутом сети, гибридом, а не принадлежностью отдельных форм бытия, ибо мы живём в сплетении вещей, в симметричном, децентрализованном процессе совместного становления людей и нечеловеческих факторов [32, s. 252]. Современность, хотя и убирает из поля зрения квазисубъектов и квазипредметы, существование которых и не культурно, и не природно, но их длительное производство выступает одним из условий бытия сообществ. Чтобы в полной мере оценить их участие в изменении (образовательных) групп, надлежит затронуть современный способ авторефлексии, отделяющий людей от не-людей, а также «лоскутную онтологию», разделяющую мир на автономные королевства: политику, религию, образование [33]. Здесь может быть полезным обращение к онтологии, которая плоскостна и релятивна.

Плоскостная

и релятивная онтология образования

«Ничто само по себе ни редуцировано, ни нередуцировано к чему-то иному», – пишет Б. Латур [34, s. 158], открывая свои «Ирредикции». Этим утверждением он сопротивляется априорно принятым метафизическим редукциям, разграничивающим мир. В рамках своей «плоскостной онтологии» он не делает различий между видами существования, не строит определяемых свыше онтологических иерархий, но трактует вещи одинаково, как действующих «акторов» (актантов). Акторы являются тем более реальными, чем больше и дольше что-то изменяют, во что-то вмешиваются, «производят различия», прежде всего – благодаря

сопротивлению, с которым они сталкиваются. Мир, по Латуру, является полем, заполненным предметами или действующими актантами, и когда некоторые из них слабее и более одиноки, чем другие, то их число постепенно уменьшается [26, s. 27]. Такой подход отрицает эссенциализм. Существование определяется не внутренне присущими чертами, но отношениями, которые актер строит и в которых участвует. Актер стабилизирован и погружён в сети отношений. Так понимаемые сети невозможно свести только к социальным отношениям. Это социотехнические сети, являющиеся одновременно и социальными, и техническими, и научными, и экономическими [23] – единством сосуществований разного онтологического статуса. Актер тем сильнее, чем протяжённее (символически-материально) сеть. Поэтому мы должны быть открыты трактовке существований в их взаимосвязях. Другими словами, следует взять в скобки, как это делают антропологи, наши предвзятые онтологические допущения и «вслушаться» в звучание голосов акторов. Этот тезис связывает между собой эпистемологию и онтологию⁶.

Раз онтология является плоскостной, то каждый вид бытия можно трактовать «серьёзно» как реальный и способный к производству изменений в укладе, частью которого он является, причём частью относительной, ибо он предполагает существование лишь одного отношения, которое, став стабильным, получает от нас имя: ученика, учителя, родителя или автомобиля, прялки или идеологии. Когда протяжённость сети оказывается под угрозой, актер распадается и становятся заметными иные связи (и иные акторы).

Мышление о вещах, активно создающих то, что составляет образовательную реальность, нуждается в онтологическом вооб-

ражении [36; 37], которое в состоянии изменить способы мышления о том, что является «социальным». Следует признать, что мир образования не создан хорошо распознаваемыми социальными акторами (например, учениками или учителями) из стали или «из того, что социально/образовательно». Этот мир связан с неопределённостью в ответе на вопросы: кто создаёт образование? Кто действует? Это означает открытость к динамике становления разных существований образовательных единств, охватывающих в равной мере как людей, так и нечеловеческие обстоятельства.

Развивая это положение, обратим внимание на одно трагическое событие – ураган Катрина. К последствиям урагана, который обрушился на Новый Орлеан в конце августа 2005 г., можно отнести разрушение 80% территории города (дороги, дома, школы, парки и другие строения), оказавшейся под водой. В городе, затронутом трагедией, расцвело мародёрство, наблюдалась эскалация насилия. «На новоорлеанском железнодорожном вокзале была сооружена импровизированная тюрьма на семьсот осуждённых, состоящая из стянутых цепями клеток. Несмотря на усилия полиции и Национальной гвардии, ситуацией сразу овладеть не удалось. Дело дошло до нападений на подразделения спасателей, стрельбы, изнасилований, грабежей магазинов, пока введенные войска численностью в 65 тысяч человек не навели порядок» [38, s. 43]. Х. Вельцер (H. Welzer) обращает внимание на то, что наводнение не касалось всех жителей в равной мере, например, зажиточных людей оно затронуло значительно меньше. Однако разрушения города были настолько велики, что обсуждался вопрос о том, стоит ли вообще его восстанавливать [38, s. 44].

Вслед за Н. Кляйн (N. Klein) укажем на некоторые образовательные последствия наводнения: «До урагана Катрина власти штата управляли в Новом Орлеане 123 общественными школами. Теперь же их оста-

⁶ Отличным обсуждением акторно-сетевой теории является книга К. Абришевского (K. Abri-szewski) [29]. См. также: [26; 35; 36].

лось только четыре. До бедствия в городе действовали семь чартерных школ⁷. Теперь же их число выросло до 31. Местные учителя находились под сильным протекторатом профессиональных союзов. После атаки Катрины договор с профсоюзом потерял силу. Четыре тысячи семьсот учителей были уволены. Часть молодых педагогов получили места в чартерных школах, но с более низким статусом. Большинство пожилых учителей потеряли работу» [39, s. 12].

Какой урок для наших рассуждений об образовательной онтологии мы можем извлечь из урагана Катрина? Чем была Катрина? Можно ли сказать, что ураган был просто использован капитализмом, как нас убеждает в этом Кляйн? Да. Перечеркнул ли он планы предпринимателей, инвестирующих в город? Именно так. Можно ли сказать, что он принёс страдания людям и животным? Очевидно. Изменил ли он функционирование институтов, стал поводом для изменения отношений власти? Мы снова говорим «да». Уничтожил ли он значительную часть города, улиц, домов, парков и огородов? И снова «да». Повлиял ли он на деятельность людей и изменение отношений между ними? Действовали ли здесь внечеловеческие факторы? Без сомнения. Для нас ключевым здесь является то, что всё происходило в то же самое время, в рамках одного и того же события.

⁷ Чартерные школы – структурный элемент американской системы образования, совмещающий черты частных и публичных школ. Обучение в них бесплатно. Для чартерной школы не существует никакой обязательной программы. Цель этих школ состоит именно в том, чтобы предоставить полную свободу педагогическому эксперименту. Эти школы не обязаны соблюдать такие требования, как минимум часов, отведённых на изучение какой-то дисциплины, минимальное количество академических часов в день, продолжительность учебного года и т. п. Однако знания, получаемые учащимися в школе, должны удовлетворять стандарту, законодательно принятому в том или ином штате (*прим. переводчика*).

Между тем его нет возможности однозначно приписать к тому, что культурно или природно. Событие Катрина ни исключительно символично (хотя очевидно что-то значит), ни исключительно материально (хотя уничтожило дома, улицы, школы), ни исключительно экономично (хотя экономически использовано). Событие Катрина является дискурсивно-пространственно-символически-временно-аффективно, то есть гибридно, сложно; оно выступает соединением множества разных человеческих и нечеловеческих акторов, актуализацией потенции их взаимной встречи в пространственно-временном континууме. Идеология неолиберализма, банковский институт, уничтоженные дома, семьи, лишённые соцобеспечения, учителя, ученики, профессиональные объединения и множество других акторов составляют это событие, которое можно назвать «образовательным событием» урагана Катрина. Катастрофы позволяют обнаружить часто парадоксальные связи в нормальном функционировании общества, указать те части сетей, которые стабилизируют повседневность и которые мы обычно не замечаем ввиду их банальности [38, s. 45].

Это событие, трагизм которого трудно в полной мере представить, рассмотренное под одним углом зрения, необычно. Но под другим взглядом оно не отличается от вещей, ежедневно происходящих в школах, где разные акторы постоянно вступают в отношения, используют друг друга, перехватывают друг у друга интенции, смешиваются друг с другом. Если онтология фотографии класса отсылает нас к антропоцентристской педагогике, то ураган Катрина мы можем считать метамоделью неантропоцентристской педагогики. Далее я постараюсь указать на важнейшие следствия, связанные с принятием модели плоскостной и релятивной онтологии образования, а также с признанием педагогической версии принципа антиредукционизма, который мог бы звучать так: ничто само по себе не является ни редукцией

того, что педагогично, ни редукцией к чему-либо иному.

Прежде всего, следовало бы трактовать образование как динамичное отношение между акторами без онтологической пропасти между ними. С онтологической точки зрения люди, животные, теории развития, конструктивистские методики, педагоги, дети, ADHD, дискурсы власти, гендер, уроки религии, регрессия, карты заданий и т. п. равновесны. Они не эссенциальны, и отношения, в которые они встроены, означают то, что они есть (при этом каждый из акторов сам является короткой или длинной, более или менее стабильной сетью). Ни один из них не занимает априори выделенного места, а направления детерминации не определены свыше (например, действуют не только люди, но и дискурсы, идеологии), и это требует прояснения в каждом отдельном случае. Люди действуют, но и вещи могут действовать – тем способом, какой недоступен людям. Актором может стать гендер, городской транспорт, лекарства от ADHD – их место в сети есть вопрос эмпирических решений. При таком понимании образования способность к действию является распределённой, а исследование должно быть сосредоточено на определении элементов действующей сети (например, на выяснении того, кто из акторов ключевой).

Обратимся к нашему примеру. Очевидно, что можно априори решить, что капитализм, используя трагические обстоятельства, установил принципы логики смены функций школ, повлиял на ситуацию учителей и учеников. Однако можно также сказать, что люди не ответственны за произошедшее, за то, что они проявили беспечность и не подготовили город к бедствию. А можно винить в этом судьбу, погоду и etc. Каждое из этих объяснений апеллирует к определённой онтологической рамке и признанию первенства утверждаемой ею сущности, содержа в себе только часть ответа (определяемого тем местом, из которого мы задаем вопрос). Приведем рассуждение

Дж. Лоу (J. Law), которое характеризует основные положения теории актора-сети: «Если мы хотим понять механику власти и организации, важно заранее не определять то, что мы хотим выяснить. Например, было бы плохой идеей трактовать данный факт так, что, дескать, существует, с одной стороны, некая макросоциальная система, а с другой – относящиеся к ней конкретные микросоциальные фрагменты. Если мы поступим так, тоотрежем себе путь к множеству интересных вопросов к власти и организации. Вместо этого мы должны начать с *tabula rasa*. Мы можем, например, задать себе ряд вопросов: как так получается, что некоторым интеракциям удастся более или менее стабилизироваться и вступить в игру? Каким образом преодолевается сопротивление и некоторым акторм удаётся выйти на «макросоциальный подиум? Как создаются такие значимые явления, как власть, слава, масштаб, диапазон или организация? С точки зрения теории актора-сети они являются одним и тем же: Наполеон не отличается качественно от мелких нарушителей, фирмы IBM – от газетных киосков. Если же они оказываются чем-то иным, то мы должны изучить, как это произошло, иначе говоря, каким образом масштаб, власть и организация произведены» [40, s. 216].

Важнейший императив эмпирической метафизики заключается в слежении за актором, за теми способами, какими одни сущности превращаются в другие. Например, как забота об обратной связи, касающаяся научного прогресса, превращается в таблицы оценок, функционирование электронных дневников, в школьные свидетельства, опросы. Всё это позволяет представить сложность сетевых связей между акторами. Из слов Дж. Лоу можно вывести важное следствие: «образовательное» произведено чем-то, что по сути самим образовательным быть не может. «Образовательность» является атрибутом сети, а не суммой неких единичностей, входящих в её состав. Так понятие образование является реальностью и онто-

логически открытой/незамкнутой, и постоянно закрытой, например посредством правовых актов, действия институций, учительских, звонков с уроков, школьных зданий и т. п. Её открытость основывается на том, что возникают новые сущности, которые «необходимо принимать во внимание». Они оказывают влияние на уже стабилизированные элементы, которые не вызывают сомнения в своём образовательном статусе. Очевидно, что упомянутый мною ураган драматически повлиял на образовательную реальность, но изменения в головах третьеклассников могут произвести и менее эффектные и злобующие акторы. Таковыми могут быть маленькие паразиты, представляющие собой угрозу здоровью детей. Вши влияют на организацию школьного пространства, поведение учеников и учителей, разговоры родителей, их заботу о гигиене, вызывают к жизни санитарные мероприятия, приводят в движение стереотипы и т. п. «Вши в школе!» – это оказывается частью образовательного *oikos* (греч. *oikos* – «жилище, дом, имущество, состояние, добро»), даже если мы не хотим называть их частью процесса воспитания/обучения.

Мы предлагаем понимание образования как незамкнутой системы, которая под влиянием окружения модифицирует свою образовательную логику (N. Luhmann), то есть как системы, входящей более или менее спонтанно в отношения с внешними факторами, как сложной сети, где включение или исключение элементов разного онтологического статуса оказывается образовательным благодаря модификации их сущности посредством себя и/либо сети. Такая неантропоцентристская онтология образования даёт шанс для анализа на одной плоскости акторов, трактовавшихся ранее как существующих в разных онтологиях. Она сближает педагогику и другие гуманитарные, социальные и естественные науки, ведь сущности/отношения редко придерживаются созданных в академии дисциплинарных разделов, постоянно смешиваясь между собой.

Заключение

Жизнь школ никогда не протекала в герметическом пространстве социального королевства. Ученики, учителя, родители всегда вступают в сложные отношения с предметами, животными, растениями. Эти отношения не являются только субститутом межчеловеческих отношений, только материальным продолжением символических отношений власти. В качестве деревьев, автобусов, микробов и авторучек акторы ведут борьбу за нас с дискурсами, идеологиями и неолиберализмом, активно создают то, что является образовательным и что невозможно описать только на слове угрозы.

В рамках своего текста я старался развить тезис о том, что нам необходима иная, чем связанная со школьной фотографией, образовательная онтология, способная ухватить сложное присутствие в ней нечеловеческих акторов. Коррекция антропоцентристской онтологии даёт шанс на лучшее понимание мира образования и к тому же делает возможной его критику, а также создание проектов сред обучения/учения, лучше учитывающих то, что не является человеческим. Такая перспектива порождает множество вызовов. Если мы принимаем во внимание относительность акторов, то в чём заключается поддержка человеческого развития? Как выделять акторов, являющихся элементами сети? Если не столько люди воспитывают людей, сколько среда, то какая педагогическая аксиология возможна? Больше вопросов, чем ответов. Определённо могу сказать только одно: мы, педагоги, никогда не были последовательно «современными».

Благодарности: Первая публикация: Chutorański M. W stronę nie-anthropocentrycznej ontologii tego, co edukacyjne // *Teraźniejszość – Czułowiek – Edukacja*. 2017. Tom 20, no. 4(80). S. 8–21. (Перевод с польск. А.А. Полонникова, под ред. Н.Д. Корчаловой.) Редакция выражает признательность автору статьи и редактору журнала за разрешение на публикацию перевода в журнале «Высшее образование в России».

Литература

1. *Chutorański M., Makowska A.* Pedagogika rzeczy nie(tylko)konsumowanych // Parezja. 2016. № 1 (5). S. 66–78.
2. *Chutorański M.* Nie(tylko)ludzka pedagogika? // K. Węc, A. Wierciński (red.). Rzyko jako warunek rozwoju. Transformatywne aspekty hermeneutyki edukacji, Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek, 2016. S. 256–271.
3. *Chutorański M.* Krajowe Ramy Wysokiego Performansu? // Studia Pedagogiczne. 2013. LXVI. S. 63–76.
4. *Chutorański M.* Urządzenie (edukacyjne): sieci, dyskursy, ludzie, nie-ludzie // Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja. 2015. № 4 (72). S. 7–21.
5. *Olsen B.* Kultura materialna po tekście // E. Domańska (red.). Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2010. S. 561–592.
6. *Braudel F.* Historia i trwanie. Warszawa: Czytelnik, 1999. 355 s.
7. *Brown K.* Plutopia. Atomowe miasta i nieznanie katastrofy nuklearne. Wołowiec: Wydawnictwo Czarne, 2016. 600 s.
8. *Clark D.* Zarazki, geny a cywilizacja. Jak epidemie ukształtowały świat w którym żyjemy. Katowice: Wydawnictwo Sonia Draga, 2011. 296 s.
9. *Diamond J.* Strzelby, zarazki, maszyny. Losy ludzkich społeczeństw. Warszawa: Prószyński i S-ka, 2012. 424 s.
10. *Foltz R. C.* Czy przyroda jest sprawcza w znaczeniu historycznym? Historia świata, historia środowiska oraz to, w jaki sposób historycy mogą pomóc ocalić Ziemię // E. Domańska (red.). Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2010. S. 555–586.
11. *Mumford L.* Mit maszyny. T. 1. Technika a rozwój człowieka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 496 s.
12. *Mumford L.* Mit maszyny. T. 2. Pentagon władzy. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014. 748 s.
13. *Aberth J.* Spektakle masowej śmierci. Plagi, zarazy, epidemie. Warszawa: Świat Książki, 2012. 336 s.
14. *Waal F. De.* Bystre zwierzę. Czy jesteśmy dość mądrzy, aby zrozumieć mądrość zwierząt? Kraków: Copernicus Center Press, 2016. 438 s.
15. *Baratay É.* Zwierzęcy punkt widzenia. Inna wersja historii. Gdańsk: Wydawnictwo w Podwyrku, 2014. 380 s.
16. *La Capra D.* Powrót do pytania o to, co ludzkie i zwierzęce // E. Domańska (red.). Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2010. S. 417–474.
17. *Bakke M.* Bio-transfiguracje. Sztuka i estetyka posthumanizmu. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, 2012. 270 s.
18. *Braidotti R.* Po człowieku. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., 2014. 380 s.
19. *Domańska E.* Humanistyka nie-antropocentryczna a studia nad rzeczami // Kultura Współczesna. 2008. № 3. S. 83–87.
20. *Haraway D.* Manifest Cyborga // Magazyn Sztuki. 1998. № 17. URL: http://magazynsztuki.eu/old/archiwum/post_modern/postmodern_9.htm
21. *Haraway D.* When Species Meet. Minneapolis–London: University of Minnesota Press, 2008. 440 p.
22. *Latour B.* Splatając na nowo to, co społeczne. Wprowadzenie do teorii aktora-sieci. Kraków: UNIVERSITAS, 2010. 448 s.
23. *Latour B.* Nigdy nie byliśmy nowoczesni. Warszawa: Oficyna Wydawnicza, 2011. 204 s.
24. *Sulikowski A.* Posthumanizm a prawoznawstwo. Opole: Uniwersytet Opolski, 2013. 238 s.
25. *Wolfe C.* What is Posthumanism? Minneapolis–London: University of Minnesota Press, 2010. 400 p.
26. *Harman G.* Książę sieci. Bruno Latour i metafizyka. Warszawa: Fundacja Augusta Hrabiego Cieszkowskiego, 2016. 392 s.
27. *Böhm H.* Fetyszizm i kultura. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 494 s.
28. *Hacking I.* Konstrukcja społeczna „czego”? // E. Bińczyk, A. Derra, J. Grygień (red.), Horyzonty konstrukttywizmu. Inspiracje, perspektywy, przyszłość, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2015. S. 11–56.
29. *Abriszewski K.* Poznanie, zbiorowość, polityka. Analiza teorii aktora-sieci Bruno Latoura. Kraków: UNIVERSITAS, 2012. 498 s.
30. *Krajewski M.* Są w życiu rzeczy... Szkice z socjologii przedmiotów. Warszawa: Fundacja Bęc Zmiana, 2013. 280 s.
31. *Latour B.* Klucz berliński albo jak robić słowa za pomocą rzeczy // K. Gutfranski, A. Hendriks, I. Moreiry, A. Szyłak, L. Vergary (red.). Materialność, Gdańsk: Instytut Sztuki Wyspa, 2012. S. 59–76.
32. *Pickering A.* Nowe ontologie // E. Bińczyk, A. Derra (red.). Studia nad nauką i technologią.

- Wybór tekstów, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2014. S. 243–262.
33. Nowak A.W. Myśleć globalnie, badać lokalnie. Tyrania chwili, przemoc strukturalna nowoczesny system-świat // Przegląd Kulturoznawczy. 2013. № 2(16). S. 148–166.
 34. Latour B. Pasteurization of France. Cambridge–Massachusetts–London: Harvard University Press, 1993. 292 p.
 35. Bińczyk E. Obraz, który nas zniewala. Współczesne ujęcia języka wobec esencjalizmu i problemu referencji. Kraków: UNIVERSITAS, 2007. 308 s.
 36. Nowak A.W. Wyobrażenia ontologiczna. Filozoficzna (re)konstrukcja fronetycznych nauk społecznych. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, 2016. 416 s.
 37. Abriszewski K. Kulturowe funkcje filozofowania. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2013. 390 s.
 38. Welzer H. Wojny klimatyczne. Za co będziemy zabijać w XXI wieku? Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 2010. 280 s.
 39. Klein N. Doktryna szoku. Jak współczesny kapitalizm wykorzystuje klęski żywiołowe i kryzysy społeczne. Warszawa: Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza S.A., 2009. 592 s.
 40. Law J. Uwagi na temat teorii aktora-sieci: wytwarzanie ładu, strategia i heterogeniczność, przeł. K. Abriszewski // E. Bińczyk, A. Derra (red.). Studia nad nauką i technologią. Wybór tekstów, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2014. S. 215–242.

Перевод с польск. А. А. Полонникова

Статья поступила в редакцию 03.05.18

С доработки 02.08.18

Принята к публикации 17.08.18

Towards the Non-Anthropocentric Education Ontology

Maksymilian Chutorński – PhD (Humanities), Assoc. Prof., e-mail: maks1@poczta.onet.pl
Institute of Pedagogy, Faculty of Humanities University of Szczecin, Szczecin, Poland
Address: 16/17, str. Ogińskiego, Szczecin, 71-431, Poland

Abstract. This text is an attempt to develop a non-anthropocentric pedagogy of things, under which a thesis is put up on the necessity of thinking over the education implied by the anthropocentric way of thinking about what is social. By the means of references to posthumanism, social studies on science and technology and, in particular, to the theory of an actor-network, a way of thinking about the educational ontology was proposed, allowing to appreciate the relativity, complexity and hybridity of actors inscribed in the most basic level of (not only) educational existence.

Keywords: actor-network theory, posthumanism, education, non-anthropocentric pedagogy

Cite as: Chutorński, M. (2018). [Towards the Non-Anthropocentric Educational Ontology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 146-160. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-146-160>

Acknowledgement. The first publication: Chutorński, M. (2017). W stronę nie-antropocentrycznej ontologii tego, co edukacyjne. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*. Vol. 20, no. 4(80). S. 8–21. We express appreciation to the author and to the editor for the permission to publish the translation of this article in the journal *Vysshee obrazovanie v Rossii*.

References

1. Chutorński, M., Makowska, A. (2016). [Pedagogy of Things Not(Just)Consumed]. *Parezja* = Parrhesia. No. 1 (5), pp. 66-78. (In Polish, abstract in Eng.)

2. Chutorański, M. (2016). *Nie(tylko)ludzka pedagogika?* [No(Just)Human Pedagogy?]. In: K. Węc, A. Wiercinski (red.). *Ryzyko jako warunek rozwoju. Transformatywne aspekty hermeneutyki edukacji* [Risk as a Condition of Development. Transformative Aspects of Hermeneutics of Education]. Torun: Adam Marszałek Publ., pp. 256-271.
3. Chutorański, M. (2013). [National Framework for High Performance?]. *Studia Pedagogiczne* = Pedagogical Studies. LXVI, pp. 63-76. (In Polish, abstract in Eng.)
4. Chutorański, M. (2015). [Educational Apparatus: Networks, Discourses, Humans, Non-Humans]. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja* = Present – Man – Education. No. 4 (72), pp. 7-21. (In Polish, abstract in Eng.)
5. Olsen, B. (2010). *Kultura materialna po tekście* [Material Culture after Text]. In: E. Domańska (red.). *Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki* [Theory of Knowledge about the Past Against the Background of Contemporary Humanities]. Poznań: Poznań Publ., pp. 561-592.
6. Braudel, F. (1999). *Historia i trwanie* [History and Duration]. Warsaw: Czytelnik Publ. 355 s.
7. Brown, K. (2016). *Plutopia. Atomowe miasta i nieznane katastrofy nuklearne* [Plutopia: Nuclear Families, Atomic Cities, and the Great Soviet and American Plutonium Disasters]. Wolowiec: Czarne Publ. 600 s.
8. Clark, D. (2011). *Zarazki, geny a cywilizacja. Jak epidemie ukształtowały świat w którym żyjemy* [Germs, Genes, & Civilization: How Epidemics Shaped Who We Are Today]. Katowice: Sonia Drag Publ. 296 s.
9. Diamond, J. (2012). *Strzelby, zarazki, maszyny. Losy ludzkich społeczeństw* [Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies]. Warsaw: Prószyński i S-ka Publ. 424 s.
10. Foltz, R. C. (2010). *Czy przyroda jest sprawczą w znaczeniu historycznym? Historia świata, historia środowiska oraz to, w jaki sposób historycy mogą pomóc ocalić Ziemię* [Does Nature Have Historical Agency? World History, Environmental History, and How Historians Can Help Save the Planet]. In: E. Domańska (red.). *Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki* [Theory of Knowledge about the Past Against the Background of Contemporary Humanities]. Poznań: Poznań Publ., pp. 555-586.
11. Mumford, L. (2012). *Mit maszyny. T. 1. Technika a rozwój człowieka* [Myth of the Machine: Technics and Human Development]. Warsaw: PWN Publ. 496 s.
12. Mumford, L. (2014). *Mit maszyny. T. 2. Pentagon władzy* [Pentagon of Power: The Myth of The Machine, Vol. II]. Warsaw: PWN Publ. 748 s.
13. Aberth, J. (2012). *Spektakle masowej śmierci. Plagi, zarazy, epidemie* [Spectacles of Mass Death, Diseases, Moraine, Epidemics]. Warsaw: Świat Książki Publ. 336 s.
14. Waal, F. De. (2016). *Bystre zwierzę. Czy jesteśmy dość mądrzy, aby zrozumieć mądrość zwierząt?* [Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?]. Kraków: Copernicus Center Press. 438 s.
15. Baratay, É. (2014). *Zwierzęcy punkt widzenia. Inna wersja historii* [The Animal Point of View: Another Version of History]. Gdańsk: Publ. house in Podwórek. 380 s.
16. La Capra, D. (2010). *Powrót do pytania o to, co ludzkie i zwierzęce* [Return to the Question about What is Human and Animal]. In: E. Domańska (red.). *Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki* [Theory of Knowledge about the Past Against the Background of Contemporary Humanities]. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 2010, pp. 417-474.
17. Bakke, M. (2012). *Bio-transfiguracje. Sztuka i estetyka posthumanizmu* [Bio-Transfigurations. Art and Aesthetics of Posthumanism]. Poznań: UAM Publ. 270 s.
18. Braidotti, R. (2014). *Po człowieku* [The Posthuman]. Warsaw: PWN S.A. Publ. 380 s.

19. Domanska, E. (2008) [Non-Anthropocentric Human Sciences and Thing Studies]. *Kultura Współczesna* = Contemporary Culture. No. 3, pp. 83–87. (In Polish, abstract in Eng.)
20. Haraway, D. (1998). *Manifest Cyborga* [Cyborg Manifesto]. *Magazyn Sztuki* = Art Magazine. No. 17. Available at: http://magazynsztuki.eu/old/archiwum/post_modern/postmodern_9.htm.
21. Haraway, D. (2008). *When Species Meet*. Minneapolis–London: University of Minnesota Press. 440 p.
22. Latour, B. (2010) *Splatając na nowo to, co społeczne. Wprowadzenie do teorii aktora-sieci* [Re-assembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory]. Krakow: Universitas Press. 448 p.
23. Latour, B. (2011). *Nigdy nie byliśmy nowoczesni* [We Have Never Been Modern]. Warsaw: Official publ. house. 204 s.
24. Sulikowski, A. (2013). *Posthumanizm a prawoznawstwo* [Posthumanism and Jurisprudence]. Opole: University Opolski Press. 238 s.
25. Wolfe, C. (2010). *What is Posthumanism?* Minneapolis–London: University of Minnesota Press. 400 p.
26. Harman, G. (2016). *Księżę sieci. Bruno Latour i metafizyka* [Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics]. Warsaw: Foundation of August Count Cieszkowski. 392 s.
27. Böhme, H. (2012). *Fetyszyzm i kultura* [Fetishism and Culture]. Warsaw: PWN Scientific Publ. 494 s.
28. Hacking, I. (2015). *Konstrukcja społeczna „czego”?* [The Social Construction of What?]. In: E. Bińczyk, A. Derra, J. Grygień (red.). *Horyzonty konstrukttywizmu. Inspiracje, perspektywy, przyszłość* [Horyzonty Constructivism. Inspirations, Perspectives, Future]. Torun: Nicolaus Copernicus University of the Torun Scientific Publ., pp. 11–56.
29. Abriszewski, K. (2012). *Poznanie, zbiorowość, polityka. Analiza teorii aktora- sieci Bruno Latoura* [Knowledge, Collectivity, Politics. Analysis of the Actor-Network Theory of Bruno Latour]. Krakow: Universitas Press. 498 s.
30. Krajewski, M. (2013). *Są w życiu rzeczy... Szkice z socjologii przedmiotów* [They Are in the Life of Things... Sketches from the Sociology of Objects]. Warsaw: The Bęc Zmiana Foundation. 280 s.
31. Latour, B. (2012). *Klucz berliński albo jak robić słowa za pomocą rzeczy* [The Berlin Key or How to Do Words with Things]. In: K. Gutfrąński, A. Hendriks, I. Moreiry, A. Szyłak, L. Vergary (red.). *Materialność* [The Materiality]. Gdansk: Instytut Sztuki Wyspa Press., pp. 59–76.
32. Pickering, A. (2014). *Nowe ontologie* [New Ontologies]. In: E. Bińczyk, A. Derra (red.). *Studia nad nauką i technologią. Wybór tekstów* [Studies on Science and Technology. Selection of Texts]. Torun: Nicolaus Copernicus University of the Torun Scientific Publ., pp. 243–262.
33. Nowak, A.W. (2013). *Mysleć globalnie, badać lokalnie. Tyrania chwili, przemoc strukturalna nowoczesny system-świat* [Think Globally, Study Locally. The Tyranny of the Moment, Structural Violence of the Modern System-World]. *Przegląd Kulturoznawczy* = Cultural Review. No. 2(16), pp. 148–166.
34. Latour, B. (1993). *Pasteurization of France*. Cambridge–Massachusetts–London: Harvard University Press. 292 p.
35. Bińczyk, E. (2007). *Obraz, który nas zniewala. Współczesne ujęcia języka wobec esencjalizmu i problemu referencji* [An Image That Enslaves Us. Contemporary Language Approaches to Essentialism and the Problem of References]. Krakow: Universitas Press. 308 s.
36. Nowak, A.W. (2016). *Wyobrażenia ontologiczne. Filozoficzna (re)konstrukcja fronetycznych nauk społecznych* [Ontological Imagination. Philosophical (re) Structure of the Social Sciences]. Poznan: UAM Publ. 416 s.

37. Abriszewski, K. (2013). *Kulturowe funkcje filozofowania* [Cultural Functions of Philosophizing]. Torun: Nicolaus Copernicus University of the Torun Scientific Publ. 390 s.
38. Welzer, H. (2010). *Wojny klimatyczne. Za co będziemy zabijać w XXI wieku?* [Climate Wars: What People Will Be Killed For in the 21st Century]. Warsaw: Political Critic's Publ. 280 s.
39. Klein, N. (2009). *Doktryna szoku. Jak współczesny kapitalizm wykorzystuje klęski żywiołowe i kryzysy społeczne* [The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism]. Warsaw: Muza S.A. Publ. 592 s.
40. Law, J. (2014). *Uwagi na temat teorii aktora-sieci: wytwarzanie ładu, strategia i heterogeniczność* [Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity]. In: E. Bińczyk, A. Derra (red.). *Studia nad nauką i technologią. Wybór tekstów* [Studies on Science and Technology. Selection of Texts]. Torun: Nicolaus Copernicus University of the Torun Scientific Publ., pp. 215-242.

Translated from Polish by A.A. Polonnikov

The paper was submitted 03.05.18

Received after reworking 02.08.18

Accepted for publication 17.08.18



**Пятилетний импакт-фактор
РИНЦ-2017, без самоцитирования**

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	1,675
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,532
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	1,466 (2016)
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,034
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,934
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	0,765
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,639
ПЕДАГОГИКА	0,635
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	0,613
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0,607
ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ	0,558
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,542 (2016)
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,318
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	0,295
АЛМА МАТЕР	0,291
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,274

Игра как средство активизации познавательной деятельности студентов

Гладкая Евгения Фёдоровна – канд. филол. наук, доцент. E-mail: gladkaya7@mail.ru
Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, Россия
Адрес: 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, 47

Аннотация. Статья посвящена описанию и анализу педагогического опыта активизации познавательной деятельности обучающихся технического вуза посредством интеллектуальных игр-соревнований (игры в парах, командные игры) в рамках гуманитарных дисциплин «Русский язык и культура речи» и «Риторика». Особое внимание при описании технологии игр уделяется педагогическим нюансам, которые необходимо учитывать преподавателю для достижения максимального результата учебно-игровой деятельности. На основе описанного опыта делаются выводы о богатых возможностях использования игр-соревнований в образовательном процессе высшей школы. Правильно организованная игра позволяет создать на занятии благоприятный для обучения эмоциональный фон, установить психологический контакт между всеми участниками общения. В ситуации игры мобилизуются интеллектуальные силы обучающихся. Формы групповой работы развивают у студентов коммуникативные навыки, а также формируют востребованное временем умение работать в команде, достигать взаимопонимания, осознавать ценность каждого члена группы. Важным достоинством игровых форм является то, что их можно использовать на всех этапах обучения – от введения нового материала до контроля приобретённых знаний, умений и навыков. Яркие эмоции, которые испытывают студенты в ходе игры, повышенная ответственность за её результат способствуют лучшему усвоению учебного материала, что подтверждается контрольными тестами.

Ключевые слова: познавательная деятельность, интерактивные формы обучения, соревнование, игры в парах, командные игры, дебаты, диалог

Для цитирования: Гладкая Е.Ф. Игра как средство активизации познавательной деятельности студентов // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 161-167.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-161-167>

Введение

Активизация познавательной деятельности обучающихся была и остаётся важнейшей проблемой педагогики. К эффективным способам пробуждения познавательного интереса относится дидактическая игра. Особая привлекательность игры состоит в том, что она позволяет действовать в ситуации риска, неопределённости, свободы выбора. Одним из её характерных признаков является напряжение («свидетельство неуверенности, но и наличия шанса») [1, с. 25]. Игра – это «зона максимально возбуждённой, активизированной жизни»

[2, с. 25]. Этим обусловлен творческий, созидательный потенциал игры, который успешно используется преподавателями вузов. О богатых возможностях игровой деятельности в учебном процессе высшей школы на сегодняшний день написано немало. Учёные рассматривают педагогические основы деловых игр [3–5], национальных [6], компьютерных [7]. Целый ряд исследований посвящён вопросу использования учебно-ролевых игр в языковом образовании [8–11].

В настоящей статье описывается и анализируется педагогический опыт активизации познавательной деятельности обучающихся

технического вуза посредством интеллектуальных игр-соревнований в рамках дисциплин «Русский язык и культура речи» и «Риторика». Очевидно, что названные дисциплины на технических специальностях не являются профильными, и, следовательно, мотивация к их изучению у будущих инженеров невелика. Поэтому перед преподавателем русского языка и риторики в вузе стоит непростая задача – с первых занятий вызвать у студентов, получающих техническое образование, интерес к изучению дисциплины гуманитарного цикла. С этой целью нами используются на занятиях игровые формы обучения, которые способствуют более эффективному освоению студентами учебного материала в процессе интерактивного (субъект-субъектного) взаимодействия. Далее подробно охарактеризуем две группы используемых нами в учебном процессе соревнований: игры в парах и командные игры.

Игры в парах

Преподаватель вызывает двоих студентов, которые поочерёдно берут карточки – мы используем наборы карточек издательства «Студия Pagedown» «Ударник литературной речи» (2012) и «Орфограф русского языка» (2015 г.) – и выбирают правильный вариант произношения или написания указанных на них слов. При правильном ответе карточка откладывается в сторону, а в случае ошибки остаётся у игрока. Побеждает тот, у кого по окончании игры оказалось меньше карточек. Прежде чем вернуть карточки преподавателю, студенты проводят работу над ошибками – прочитывают оставшиеся у них карточки ещё раз правильно. Далее выходит следующая пара игроков, и соревнование продолжается. Все остальные члены учебной группы выступают в роли активных болельщиков. Эта игра проводится при изучении орфоэпических и орфографических норм на этапе закрепления материала. По сравнению с традиционными заданиями в рамках этой темы (фронтальный опрос, выполнение письменных упражнений и т. д.) работа над

правильным произношением и написанием «проблемных» слов русского языка в форме игры проходит всегда очень оживлённо, студенты относятся к выполнению игрового задания серьёзно и ответственно, каждый игрок старается оправдать ожидания своих болельщиков.

Для повторения материала на последующих занятиях можно использовать более динамичную версию данной игры. Все студенты разбиваются по парам, карточки делятся по количеству образовавшихся пар. Все пары начинают игру одновременно по описанному выше сценарию. По завершении первого раунда игры штрафные очки (допущенные ошибки) вносятся в таблицу, пары обмениваются карточками (обмен осуществляется по часовой стрелке), начинается второй раунд и т. д. Игра продолжается до тех пор, пока каждая пара не получит свой первый набор карточек. Штрафные очки всех раундов суммируются, и по итогам всей игры в каждой паре, а затем и во всей группе выявляется победитель, допустивший меньше всего ошибок.

Командные игры

Командный диктант. Традиционный диктант превращается в увлекательную командную игру, если добавить к этому учебному упражнению элемент соревновательности и зрелищности. Для этого необходимо разделить группу на две или три команды (в зависимости от количества человек в группе и размеров доски в аудитории), построить игроков каждой команды друг за другом, чтобы они по очереди подходили к доске и записывали по одному слову под диктовку преподавателя. Справившись с заданием, игрок передаёт мел или маркер следующему игроку и занимает место в конце очереди. Важно, чтобы игроки, пишущие слова, не видели записи своих соперников. Поэтому игроков нужно располагать по разные стороны доски. Когда все слова написаны, преподаватель даёт возможность проверить написанное команде, а затем проверяет сам.

Побеждает та команда, которая допустила в диктанте меньше ошибок.

«Своя игра». Принцип популярной телевизионной игры активно используется нами при создании командных учебных игр. Команды поочередно выбирают на табло рубрику, а затем вопрос, на который отвечают после минутного обсуждения. Выигрывает та команда, которая даст за игру больше правильных ответов. Задача преподавателя состоит в том, чтобы создать равные по силе команды, т. к. при значительном расхождении в баллах у проигрывающей команды теряется интерес к игре. Очень важно, чтобы интрига сохранялась до последнего вопроса.

Такого рода игры нами проводятся на заключительном этапе изучения какого-либо раздела (например, «Нормы русского литературного языка», «Средства художественной выразительности» и др.) или курса в целом. Более эффективно проводить такие игры между группами одного потока, а также между командами разных университетов, что значительно повышает ответственность студентов за результат игры. Опросы по завершении состязаний показывают стопроцентную заинтересованность всех участников в такой форме контроля знаний. Студенты всегда отмечают особую доброжелательную, радостную атмосферу, царящую во время игры, несмотря на элемент состязательности, интересные, оригинальные задания. Живой интерес у студентов вызывают задания по поиску средств художественной выразительности во фрагментах современных фильмов, мультфильмов, песен, речевых ошибок в объявлениях, телепередачах, рекламных текстах, меню ресторанов и т. д.

Дебаты. В настоящее время командная игра «Дебаты» (публичное обсуждение проблемы с формулированием различных точек зрения) успешно используется учителями и преподавателями в образовательном процессе как интерактивная педагогическая технология, применение которой «способствует созданию устойчивой мотивации к учению, т. к. обеспечивает личную значи-

мость учебного материала для учащихся; наличие элемента состязательности стимулирует творческую, поисковую деятельность, тщательную проработку темы» [12, с. 6].

Являясь технологией интерактивного обучения, дебаты характеризуются следующими нормами:

- в совместной работе нет «актёров» и «зрителей», все – участники;
- каждый член группы заслуживает того, чтобы его выслушали не перебивая;
- следует говорить так, чтобы тебя понимали члены микрогруппы, высказываться непосредственно по теме, избегая лишней информации;
- цель совместной деятельности заключается не в «победе» какой-либо одной точки зрения, а в возможности найти лучшее решение, узнав разные мнения по проблеме [13, с. 186].

Участники дебатов пытаются прийти к взаимопониманию, учатся уважительному отношению к оппоненту – представителю иной точки зрения, иной позиции. Для нас принципиально важно, что участники дебатов приводят аргументы в пользу своего видения проблемы, но при этом они не критикуют оппонента. В процессе дебатов у студентов развивается умение вести гармонизирующий диалог, чётко и ясно излагать собственное мнение и внимательно слушать собеседника.

Дебаты проводятся нами в рамках темы «Культура публичного обсуждения». Группа делится на команды для совместного поиска аргументов и примеров в пользу защищаемого тезиса и подготовки коллективного публичного выступления по законам убеждающей речи. Как и в случае с описанным выше состязанием «Своя игра», дебаты можно устраивать между студентами разных учебных групп и разных учебных заведений [14].

Одним из ключевых моментов дебатов является так называемый «раунд перекрёстных вопросов», в котором студенты учатся корректно задавать оппонентам вопросы

«на прояснение позиции». Верно поставленный вопрос даёт возможность «получить от оппонента дополнительные сведения, лучше понять его отношение к обсуждаемой проблеме» [12, с. 53]. В диалоге не должно быть вопросов, содержащих негативную оценку, т.к. «внутренняя агрессивность вопросов вызывает закономерную ответную агрессивность» [13, с. 207]. Важнейшим условием эффективного обсуждения проблемы является также умение внимательно выслушать оппонента, не перебивая его и не критикуя. В процессе дебатов у студентов формируется необходимый для ведения диалога навык активного слушания. По нашему глубокому убеждению, именно такое слушание, свидетельствующее об искреннем, «жизнетворящем» (Х. Ортега-и-Гассет) интересе к миру другого человека, является самой лучшей, самой прочной основой гармонизирующего диалога.

Описанные выше формы групповой работы развивают у студентов коммуникативные навыки, а также формируют востребованное сегодня умение работать в команде, достигать взаимопонимания, осознавать ценность каждого члена группы, чувствовать ответственность за результат совместной деятельности.

Важно отметить, что так как командные игры ориентированы на субъект-субъектное взаимодействие в групповой деятельности, в задачи преподавателя входит создание такой учебной ситуации, которая побуждает обучающихся к интеграции усилий, к сотрудничеству. Для этого необходимо выбирать актуальные, значимые для студентов темы и задания, а также создавать и поддерживать на занятии атмосферу доброжелательности, доверительности, непринуждённости, способствующую установлению между участниками диалога психологического контакта – «общности психического состояния, вызванной и вызывающей взаимопонимание в совместной деятельности, связанной с обоюдной заинтересованностью и доверием друг к другу сторон взаимодействия».

Именно в условиях психологического контакта, внутренними механизмами которого являются «сопереживание, сомышление, содействие», «наиболее полно проявляются все личностные свойства субъектов взаимодействия»; сам факт установления такого контакта «приносит интеллектуальное и эмоциональное удовлетворение», что отмечается всеми участниками игрового общения на этапе рефлексии [15, с. 281].

Мы уверены, что правильно организованная игра всегда способствует созданию на занятии благоприятного эмоционального фона, необходимого для успешного освоения учебного материала. В процессе учебно-игровой деятельности практически отсутствует такой коммуникативный барьер, как «инерция включённости» (В. Шепель), т.е. озабоченность слушателя иными проблемами. Во время напряжённой игры невозможно общаться в социальных сетях, пребывать в собственных мыслях и т.д. Эмоциональная и интеллектуальная сосредоточенность студентов, вовлечённых в игровую деятельность, значительно повышает эффективность учебного процесса. Важным достоинством игровых форм является то, что их можно использовать на всех этапах обучения: от введения нового материала до контроля приобретённых знаний, умений и навыков. Яркие эмоции, которые испытывают студенты в ходе игры, повышенная ответственность за её результат способствуют лучшему запоминанию учебного материала, что подтверждается контрольными тестами. Благодаря игровой форме изучаемый материал становится для студентов личностно значимым, информация переходит на уровень смысла. Кроме того, в ситуации игры проявляются скрытые ресурсы личности. Нередки случаи, когда неактивные в обычной учебной деятельности студенты в напряжённой игровой ситуации мобилизуются и дают правильные ответы, приводящие команду к победе, что способствует повышению их самооценки и возрастанию интереса к изучаемому предмету.

Выводы

Опыт преподавания дисциплин «Русский язык и культура речи» и «Риторика» в техническом вузе показал, что игровые формы обучения обладают мощным потенциалом для решения важнейшей педагогической задачи – побуждения студентов к активной учебно-познавательной деятельности. Несмотря на элемент состязательности, присутствующий во всех описанных выше играх и способствующий мобилизации интеллектуальных и эмоциональных сил игроков, главная цель учебной игры состоит не в победе, а в обучении, которое одновременно доставляет удовольствие. Игра в данном случае выступает как способ радостного обучения, и это прекрасно осознают все участники игрового процесса.

Литература

1. Хейзинга Й. Homo Ludens. Статьи по истории культуры. М.: Айрис-пресс, 2003. 496 с.
2. Шашина В.П. Методика игрового общения. Ростов н/Д: Феникс, 2005. 288 с.
3. Щенетова С.Е., Самдыков А.И. Применение игровых технологий в преподавании «системных» дисциплин // Высшее образование в России. 2018. № 4. С. 127–134.
4. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. «Фабрика процессов» – новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении // Высшее образование в России. 2018. № 5. С. 37–41.
5. Чеботарь Ю.М. Деловые игры и кейсы как методы организации и проведения научных исследований. М.: Институт МИРБИС, 2013. 250 с.
6. Цеева Л.Х. Теория и практика игрового обучения студентов (на материале национальных игр): дис. ... канд. пед. наук. Майкоп, 1998. 264 с.
7. Соловов А.В., Меньшикова А.А. Электронное обучение: вектор развития // Высшее образование в России. 2015. № 11. С. 66–75.
8. Артемьева О.А. Общепедагогические и лингводидактические основы активизации познавательной деятельности студентов вузов при обучении иностранному языку на основе системы учебно-ролевых игр: дис. ... д-ра пед. наук. Тамбов, 1999. 509 с.
9. Пузырева Г.Е. Подготовка студентов вузов к иноязычной речевой коммуникации на основе ролевых игр: дис. ... канд. пед. наук. Саратов, 2007. 199 с.
10. Титаренко Н.В. Методика организации ролевых игр проблемной направленности при дистанционном обучении иностранным языкам (на материале английского языка): дис. ... канд. пед. наук. М., 2007. 197 с.
11. Лицманенко Т.Н. Моделирование профессионально направленной подготовки юриста средствами английского языка в условиях вуза на основе учебно-ролевых игр: дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2002. 202 с.
12. Светенко Т.В. Путеводитель по дебатам. М.: БОНФИ, 2001. 134 с.
13. Коротяева Е.В. Педагогические взаимодействия и технологии. М.: Academia, 2007. 256 с.
14. Гладкая Е.Ф. Дебаты как средство формирования поликультурной компетентности российских и иностранных обучающихся дальневосточного технического вуза // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2016. № 4. С. 147–151.
15. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 480 с.

Статья поступила в редакцию 24.07.18

Принята к публикации 10.09.18

Game as a Way to Enhance Students' Cognitive Activity

Evgeniya F. Gladkaya – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Foreign Languages and Intercultural Communication Department, e-mail: gladkaya7@mail.ru

Far Eastern State Transport University, Khabarovsk, Russia

Address: 47, Seryshev str., Khabarovsk, 680021, Russian Federation

Abstract. The article deals with the description and analysis of the teaching experience of enhancing students' cognitive activity through intellectual games-competitions (games in pairs, teamwork) in the framework of Humanities "Russian language and speech culture" and "Rhetoric" at technical

University. Special attention is paid to the description of the technology of games, pedagogical nuances that must be considered by a teacher to achieve maximum results of educational and gaming activities. On the basis of the described experience, conclusions are drawn about the rich possibilities of using games-competitions in the educational process of higher school. Properly organized game allows to create a favorable for learning emotional background and establish psychological contact between all participants of communication. In the game situation, the emotional and intellectual forces of students are mobilized. The group work develops communication and teamwork skills and the ability to achieve mutual understanding, to get the value of each member of the group. An important advantage of the game forms is that they can be used at all stages of training: from the introduction of new material to the control of acquired knowledge and skills. The emotions experienced during the game by students, increase responsibility for the result, contribute to better learning of educational material, which is confirmed by the control tests.

Keywords: cognitive activity, interactive forms of learning, competition, games in pairs, teamwork, debates, dialogue

Cite as: Gladkaya, E.F. (2018). [Game as a Way to Enhance Students' Cognitive Activity]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 10, pp. 161-167. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-161-167>

References

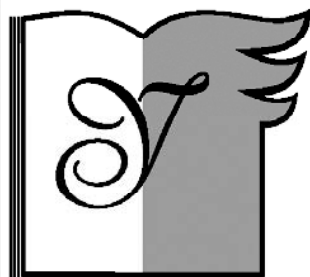
1. Kheizinga, I. (2003). *Homo Ludens. Stat'i po istorii kul'tury* [Homo Ludens. Articles on the History of Culture]. Moscow: Airis-press Publ., 496 p. (In Russ.)
2. Shashina, V.P. (2003). *Metodika igrovogo obsbcheniya* [Methods of Game Communication]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 288 p. (In Russ.)
3. Shchepetova, S.E., Satdykov, A.I. (2018). [Application of Game Technologies in Teaching "System" Disciplines]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 127-134. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kurmangulov, A.A., Reshetnikova, Yu.S., Bagirov, R.N., Frolova, O.I., Brynza, N.S. (2018). ["Factory of Processes" – a New Format of Educational Process Organization in Higher Educational Institution]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5, pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Chebotar', Yu.M. (2013). *Delovye igry i keisy kak metody organizatsii i provedeniya nauchnykh issledovaniy* [Business Games and Case Studies as Methods of Organizing and Conducting Scientific Research]. Moscow: Institute MIRBIS Publ., 250 p. (In Russ.)
6. Tseeva, L.Kh. (1998). *Teoriya i praktika igrovogo obucheniya studentov (na materiale natsional'nykh igr)*. Kand. Diss. [Theory and Practice of Game Training of Students (by the Material of National Games). Cand. Sci. Diss.]. Maikop, 264 p. (In Russ.)
7. Solovov, A.V., Men'shikova, A.A. (2015). [E-Learning: Vector of Development]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11, pp. 66-75. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Artem'eva, O.A. (1999). *Obsbchepedagogicheskie i lingvodidakticheskie osnovy aktivizatsii poznavatel'noi deyatel'nosti studentov vuzov pri obuchenii inostrannomu yazyku na osnove sistemy uchebno-rolevykh igr*. Dokt. Diss. [General Pedagogical and Linguistic Didactic Bases Boosting Students' Cognitive Activities in Foreign Language Classes Based on the System of Educational and Role-Playing Games. Dr. Sci. Diss.]. Tambov, 509 p. (In Russ.)
9. Puzyreva, G.E. (2007). *Podgotovka studentov vuzov k inoyazychnoi recevoi kommunikatsii na osnove rolevykh igr*. Kand. Diss. [Preparation of University Students for Foreign

- Language Speech Communication Based on Role-Playing Games. Cand. Sci. Diss.]. Saratov, 199 p. (In Russ.)
10. Titarenko, N.V. (2007). *Metodika organizatsii rolevykh igr problemnoi napravlenosti pri distantsionnom obuchenii inostrannym yazykam (na materiale angliiskogo yazyka)*. Kand. Diss. [Methods of Organizing Problem-oriented Role-playing Games at Remote Training to Foreign Languages (on the example of English Language). Cand. Sci. Diss.]. Moscow, 197 p. (In Russ.)
 11. Litsmanenko, T.N. (2002). *Modelirovanie professional'no napravlennoi podgotovki yurista sredstvami angliiskogo yazyka v usloviyakh vuza na osnove uchebno-rolevykh igr*. Kand. Diss. [Modelling of the Professionally Oriented Training of a Lawyer by Means of the English Language in the Context of University-based Training and Role-playing Games. Cand. Sci. Diss.]. Tambov, 202 p. (In Russ.)
 12. Svetenko, T.V. (2001). *Putevoditel' po debatam* [A Guide to Debate]. Moscow: BONFI Publ., 134 p. (In Russ.)
 13. Korotaeva, E.V. (2007). *Pedagogicheskie vzaimodeistviya i tekhnologii* [Pedagogical Interactions and Technologies]. Moscow: Academia Publ., 256 p. (In Russ.)
 14. Gladkaya, E.F. (2016). [Debate as Means of Formation of Multicultural Competence of Russian and Foreign Students in the Far East Technical University]. *Sotsial'nye i humanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke* [The Humanities and Social Studies in the Far East]. No. 4, pp. 147-151. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Zimnyaya, I.A. (1997). *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Educational Psychology]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 480 p. (In Russ.)

The paper was submitted 24.07.18

Accepted for publication 10.09.18

Журнал
"Университетское управление:
практика и анализ"



umj.ru

Миссия журнала – совершенствование управления университетами в современных условиях на основе публикации исследований и популяризации практического опыта успешных управленческих команд.

Журнал включен Thomson Reuters совместно с Научной электронной библиотекой (eLibrary) в коллекцию российских научных журналов в составе базы данных RSCI (*Russian Science Creation Index*) на платформе *Web of Science*.

Журнал входит в базу научных российских журналов на платформе eLibrary, в обыкновенный перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в международные базы научных журналов *EBSCO Publishing*, *WorldCat*, *BASE – Bielefeld Academic Search Engine*.

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 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.

Общевузовская информационно-аналитическая газета «Вузовский Вестник» издающаяся с 1994 года и рассчитанная на ректоров, проректоров, преподавателей и студентов, выходит два раза в месяц. Здесь Вы найдете эксклюзивную информацию о достижениях, проблемах и перспективах российской высшей школы, инновациях, юбилеях, новинках учебной литературы, конкурсах на замещение должностей профессорско-преподавательского состава, студенческом спорте и многом другом (Подписной индекс по каталогам Роспечати и агентству «Урал-пресс» 19368)



Читайте издания ООО «ЮниВестМедиа»

ВЫСШАЯ
ШКОЛА XXI
ВЕКА



ВЫСШАЯ
ШКОЛА XXI
ВЕКА



ВЫСШАЯ
ШКОЛА XXI
ВЕКА



ВЫСШАЯ
ШКОЛА XXI
ВЕКА
АЛЬМАНАХ

Полноцветный альманах «Высшая школа XXI века» выходит два раза в год. Это своеобразное приложение к газете «Вузовский Вестник». Под рубриками «Курс модернизации», «Вузоград Москвы», «Пульс регионов», «Обучение и воспитание», «По Вашей просьбе» и другими публикуются лучшие материалы, увидевшие свет в газете, а также оригинальная информация о российской высшей школе (Подписной индекс в каталоге агентства «Урал-Пресс» — 83201)

По вопросам приобретения информационно-аналитических изданий

ООО «ЮниВестМедиа» обращайтесь по адресу:

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, каб. 269

Телефон для справок: (499) 230 -28-97

Факс: (499) 230-28-97

E-mail: info@vuzvestnik.ru; vuzvestnik@mail.ru

Главный редактор Андрей Борисович Шолохов

ФИЭБ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН
ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА

АПРЕЛЬ 2019

Более 6000
студентов-
участников

Более 20
направлений
подготовки

Более 50
регионов
России и СНГ



Сертификат качества, который может быть
учтен в ходе процедуры государственной
аккредитационной экспертизы



Педагогический анализ результатов и рейтинг-листы
руководителю вуза



Преимущество при прохождении профессионально-
общественной аккредитации и участии в проекте
«Лучшие образовательные программы инновационной России»

80 ведущих вузов уже стали базовыми площадками.
Присоединяйтесь и Вы к ФИЭБ-2019!

Отбор вузов в число базовых площадок продлится
до 1 декабря 2018 года.

