

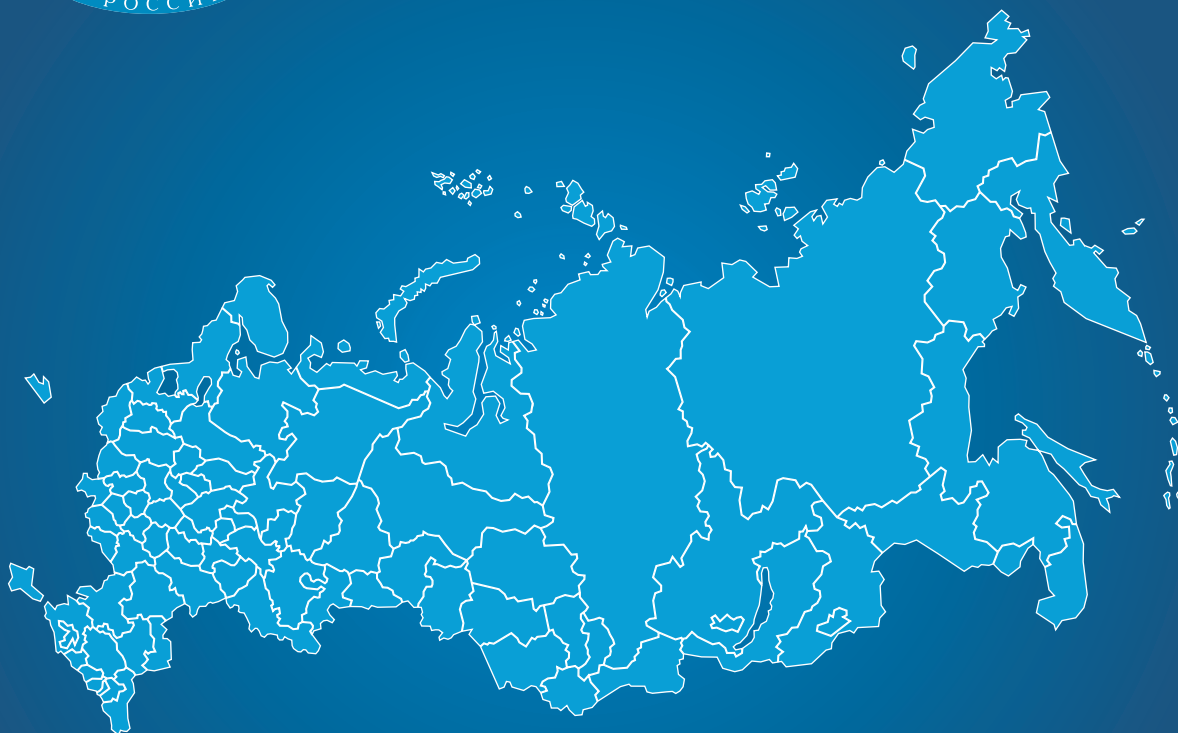
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

2/2020

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



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

Журнал издается с 1992 года

eqar///

DEQAR

новый инструмент
международного признания
качества образования



Совместная международная аккредитация с Центром по оценке высшего образования Министерства образования КНР (HEEC), апрель 2019

По итогам международной аккредитации 11 образовательных программ Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина включены в DEQAR – Европейский реестр программ, признаваемых в европейском пространстве высшего образования.

Международная аккредитация элиты российского образования



Национальный центр
профессионально-общественной
аккредитации

8 927 888 60 00
аккредитация.рф

ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

2/2020

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

Содержание

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

Направления модернизации высшего образования

Д.А. ЕНДОВИЦКИЙ, В.В. КОРОТКИХ, М.В. ВОРОНОВА.

Конкурентоспособность российских университетов в глобальной
системе высшего образования: количественный анализ9

М.В. СЕРОШТАН, Н.П. КЕТОВА. Современные российские университеты:

позиционирование, тренды развития, возможности наращивания
конкурентных преимуществ27

А.А. ДРОНДИН. Независимая оценка качества российского высшего

образования: зачем она нужна и что можно улучшить41

Социология образования

И.А. СКАЛАБАН, Л.А. ОСЬМУК, О.В. КОЛЕСОВА, Г.М. ЧЕРЕПАНОВ.

Дороги старые и новые: образовательные стратегии российских
абитуриентов в выборе университета обучения50

М.А. ЛУКАШЕНКО, Т.В. ТЕЛЕГИНА. Тайм-менеджмент: стратегия

подготовки студентов к сессии без авралов63

В.Ф. ПУГАЧ. Массовое высшее образование в России: особенности

динамики74



Соучредители: Московский
политехнический
университет;
Ассоциация технических
университетов

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

Главный редактор:
М. Б. Сапунов

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

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

Ответственный секретарь:
Д. В. Давыдова

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

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

Тел.: (495)-223-05-23,
доб. 4141, 4142, 4078
e-mail: vovrus@inbox.ru
vovr@bk.ru

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

Подписано в печать с
оригинал-макета 27.01.2020
Усл. п. л. 11. Тираж 600 экз.

Отпечатано в ФГУП
«Издательство «Наука»
(Типография «Наука»).

Адрес: 121099, Москва,
Шубинский пер., д. 6.
Зак. №

© «Высшее образование
в России»

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

Академическое письмо

Е.И. ШПИТ, В.Н. КУРОВСКИЙ. Англоязычное
академическое письмо в структуре отечественного
высшего образования 83

С.А. ШЕЙПАК. Академическое письмо: критика
традиционного подхода 92

Из жизни вуза

Humanities в техническом университете 104

Р.В. АГИНЕЙ, О.И. БЕЛЯЕВА. «Большие вызовы»
и региональный технический университет:
ценности и действия 105

Н.Д. ЦХАДАЯ, Д.Н. БЕЗГОДОВ. Актуальные
вопросы ценностно-акцентированного инженерно-
технического образования 115

О.А. ВОЛКОВА, Е.П. ШЕБОЛКИНА. Возможности
формирования, диагностики и мониторинга
ценностно-смыслового компонента компетенций
студентов технического вуза 127

Педагогика высшей школы

Д.З. АХМЕТОВА, Т.С. АРТЮХИНА, М.Р. БИКБАЕВА,
И.А. САХНОВА, М.А. СУЧКОВ, Э.А. ЗАЙЦЕВА.
Цифровизация и инклюзивное образование:
точки соприкосновения 141

B.M. TRIYONO, N. MONIB, G.K. KASSYMOVA,
G.N.I.P. PRATAMA, D. ADINDA, M.R. ARPENTIEVA.
The Profile Improvement of Vocational School
Teachers' Competencies 151

В.А. НЕМТИНОВ, И.М. МАНАЕНКОВ,
Ю.В. НЕМТИНОВА. Создание виртуальной
технологической лаборатории и организация
обучения при подготовке кадров высшей
квалификации. 159

Contents

Areas of Higher Education Modernization

D.A. ENDOVITSKY, V.V. KOROTKIKH, M.V. VORONOVA. Competitiveness of Russian Universities in the Global System of Higher Education: Quantitative Analysis. Pp. 9-26.

M.V. SEROSHTAN, N.P. KETOVA. Modern Russian Universities: Positioning, Development Trends, Potential to Enhance Competitive Advantages. Pp. 27-40.

A.L. DRONDIN. Independent Assessment of the Quality of Russian Higher Education: What is the Point and What Can Be Improved. Pp. 41-49.

Sociology of Education

I.A. SKALABAN, L.A. OSMUK, O.V. KOLESOVA, G.M. CHEREPANOV. Roads Old and New: Educational Strategies of Russian Students in University Choice. Pp. 50-62.

M.A. LUKASHENKO, T.V. TELEGINA. Time Management: Strategy of Students' Preparation for Examinations without Emergency Rush. Pp. 63-73.

V.F. PUGACH. Mass Higher Education in Russia: Features of Dynamics. Pp. 74-82.

Academic Writing

E.I. SHPIT, V.N. KUROVSKIY. Academic Writing in English in the Structure of Higher Education in Russia. Pp. 83-91.

S.A. SHEYPAK. Academic Writing: Critics of the Traditional EAP Approach. Pp. 92-103.

University Life

Humanities in Technical University

R.V. AGINEY, O.I. BELYAEVA. "Big Challenges" and Regional Technical University: Values and Actions. Pp. 105-114.

N.D. TSKHADAYA, D.N. BESGODOV. Topical Issues of Value-Focused Engineering Education. Pp. 115-126.

O.A. VOLKOVA, E.P. SHEBOLKINA. Possibilities of Formation, Diagnostics and Monitoring of Axiological Competences of Technical University Students. Pp. 127-140.

Higher School Pedagogy

D.Z. AKHMETOVA, T.S. ARTYUKHINA, M.R. BIKBAYEVA, I.A. SAKHNOVA, M.A. SUCHKOV, E.A. ZAYTSEVA. Digitalization and Inclusive Education: Common Ground. Pp. 141-150.

B.M. TRIYONO, N. MOHIB, G.K. KASSYMOVA, G.N.I.P. PRATAMA, D. ADINDA, M.R. ARPENTIEVA. The Profile Improvement of Vocational School Teachers' Competencies. Pp. 151-158.

V.A. NEMTINOV, I.M. MANAENKOV, Yu.V. NEMTINOVA. Creation of a Virtual Technology Laboratory and Organization of Training for Highly Qualified Personnel. Pp. 159-168.



Co-founders:

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

Editor-in-Chief:

M.B. Sapunov

Deputy Editors-in-Chief:

E.A. Gogonenkova,
N.P. Lyabina

Executive secretary:

D.V. Davydova

Editors:

O.Yu. Mironova
N.N. Zhiltsov

Editorial office. Postal address:

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

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

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

www.vovr.elpub.ru;

www.vovr.ru

Legal address:

38, Bolshaya Semenovskaya,
Moscow, 107023, Russian
Federation

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

The Certificate of Mass Media
registration: No. FC 7754511

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

11 issues per year

Languages: Russian, English

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

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

Copies printed – 600.

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



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

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

(*Higher Education in Russia*)

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

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

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

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

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

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



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

Редакционная коллегия

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

Международный редакционный совет

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



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

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

(Higher Education in Russia)

EDITORIAL BOARD

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

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

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

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

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

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

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

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

Evgeniy N. IVAKHNENKO – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State University for the Humanities, ivahnen@rambler.ru

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INTERNATIONAL COUNCIL MEMBERS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

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

Peer-review procedure

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

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

Manuscript Submission

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

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

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

Конкурентоспособность российских университетов в глобальной системе высшего образования: количественный анализ

Ендовицкий Дмитрий Александрович – д-р экон. наук, проф., ректор, вице-президент Российского союза ректоров. E-mail: rector@vsu.ru

Коротких Вячеслав Владимирович – канд. экон. наук, доцент кафедры информационных технологий и математических методов в экономике. E-mail: korotkikh@econ.vsu.ru

Воронова Мария Викторовна – аспирант кафедры экономического анализа и аудита. E-mail: mar.vikt.chernova@gmail.com

Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

Адрес: 394018, г. Воронеж, Университетская площадь, 1

Аннотация. Цель работы – количественный анализ и определение детерминант международной конкурентоспособности образовательных организаций высшего образования РФ.

Методы. В процессе исследования использовались параметрические и непараметрические методы анализа данных и машинного обучения.

Основные результаты. Исследование направлено на установление скрытых факторов, влияющих на международную конкурентоспособность российских университетов и национальной образовательной системы РФ в целом. В качестве рабочей рассматривалась следующая гипотеза. Позиции российских университетов в международном рейтинге QS различаются: 1) для столичных и региональных университетов; 2) в зависимости от их статуса; 3) в зависимости от участия университетов в Проекте повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов «5-100»; 4) в зависимости от уровня годового дохода университетов. Информационная база исследования сформирована с использованием аналитических материалов британской консалтинговой компании QS, а также информационно-аналитических материалов по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования РФ.

Выводы. В эмпирической части исследования установлена значимость влияния фактора географического расположения университета на его международную конкурентоспособность. Высокую конкурентоспособность продемонстрировали университеты Москвы и Санкт-Петербурга. Международный рынок образовательных услуг не отдаёт предпочтение университетам, имеющим статус национального исследовательского или федерального. Повышенное государственное финансирование, обременённое утверждёнными дорожными картами Проектного офиса программы повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-исследовательских центров «5-100», способствует повышению конкурентоспособности лишь на региональных рынках образовательных услуг. Этого недостаточно для усиления глобальной международной конкурентоспособности российских университетов и национальной образовательной системы РФ в целом. Хотя уровень годового дохода университета оказался значимым фактором международной конкурентоспособности, важную роль играет эффективность управления.

Большей международной конкурентоспособностью обладают университеты с большими институциональными свободами в управлении.

Ключевые слова: глобальная система образования, рейтинговые оценки, дисперсионный анализ, конкурентоспособность образовательной организации

Для цитирования: Ендовицкий Д.А., Коротких В.В., Воронова М.В. Конкурентоспособность российских университетов в глобальной системе высшего образования: количественный анализ // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 9–26.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-9-26>

Введение

Процессы глобализации и интернационализации распространили своё влияние и на академическую среду. С одной стороны, они оказывают мощное стимулирующее воздействие на мировую образовательную систему и рынок образовательных услуг, укрепляя сложившиеся и создавая новые межуниверситетские связи, расширяя возможности академической мобильности. С другой стороны, глобальный мир породил конкурентную борьбу не только между отдельными университетами, но и между национальными образовательными системами.

В настоящее время известно несколько концепций конкурентоспособности университета. Дж. Салми разработал концепцию “университета мирового класса” (“World Class Universities”, WCU) как образца конкурентоспособного университета [1; 2]. По его мнению, такой вуз характеризуется наличием трёх основных характеристик: концентрация талантов (преподавателей, исследователей и студентов), достаточность ресурсов и эффективная система менеджмента.

С. Мартинсон ввёл понятие “глобальный исследовательский университет мирового класса” (“World Class Global Research University”, WC GRU), который идентифицируется им по ряду характеристик: способность сотрудников получать значимые научные результаты; широкий охват академических дисциплин; достаточность ресурсов для реализации научных и образовательных программ; признание на глобальном и региональном уровне; формирование глобальных связей; взаимодействие с бизнесом и экономикой; институциональная автономность

управления; академическая свобода в исследованиях и образовании [3].

В.И. Сацик [4] и Н.Г. Скворцов [5] полагают основным индикатором международной конкурентоспособности университета способность занимать и удерживать устойчивые позиции на определённых сегментах глобального рынка образовательных услуг и продуктов интеллектуальной деятельности благодаря эффективной реализации интеллектуального потенциала, развитой инновационной системе и достаточности финансовых ресурсов, обеспечивающих высокий уровень и качество обучения и научных исследований.

Измерение конкурентоспособности университета, разумеется, является комплексной задачей, которая, по мнению С.С. Донецкой [6], усложняется, если принять во внимание её международный аспект. В исследованиях Д.А. Ендовицкого [7; 8] и И.Е. Задорожнюка и др. [9] отмечается, что задуманные как инструмент количественной оценки и анализа конкурентоспособности университетов глобальные и региональные рейтинги сегодня не только информируют об уровне эффективности и достигнутых результатах стейкхолдеров – государственных и общественных структуры. Рейтинги фактически формируют образ современного университета и задают стандарты его функционирования. Т.Н. Леонова, Н.В. Маланичева, А.С. Маланичева [10] указывают, что сам факт включения в глобальные рейтинги способствует повышению международной конкурентоспособности российских университетов и их интеграции в мировое образовательное пространство. Мировые

рейтинги отражают конкурентоспособность не только отдельных университетов, но и национальных образовательных систем в целом. Наиболее востребованной является «большая тройка глобальных рейтингов»: Академический рейтинг университетов мира (ARWU), рейтинг The Times Higher Education World University Rankings (THE) и рейтинг британской консалтинговой компании Quacquarelli Symonds (QS World University Rankings).

Большая проблема любого рейтинга – выбор методологии. Так, к методологии QS и THE неоднократно высказывались претензии по поводу влияния на значения избранных показателей субъективных мнений разработчиков и неизвестных маркетологов. Воспроизвести результаты по открытым данным не представляется возможным, на что обращают внимание независимые исследователи [11–15]. Ранее мы высказывали идею, что уровень методологии «большой тройки глобальных рейтингов» в целом соответствует качественному маркетинговому продукту, но не инструменту принятия решений [7]. Рейтинг хорош как числовая характеристика состояния конкурентоспособности, но он упускает из виду содержание происходящих в университетах изменений.

Целью настоящего исследования является количественный анализ и определение неявных детерминант международной конкурентоспособности образовательных организаций высшего образования РФ. **Предмет исследования** – комплекс теоретических и организационно-методических проблем анализа образовательной организации, связанных с оценкой обеспечения аналитических процедур её международной конкурентоспособности, а также последующей разработкой и обоснованием оригинальных методических инструментов экономического анализа международной конкурентоспособности вузов.

Рабочие гипотезы исследования. В настоящем исследовании ставилась задача выявить скрытые факторы, влияющие на про-

цедуры рейтингового оценивания образовательных организаций высшего образования РФ. Научный интерес представляют следующие предположения:

- 1) позиции российских университетов в международном рейтинге QS различны для столичных и региональных университетов;
- 2) позиции российских университетов в международном рейтинге QS различаются в зависимости от статуса университетов;
- 3) позиции российских университетов в международном рейтинге QS различаются в зависимости от участия университетов в Проекте повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-исследовательских центров «5-100» (далее проект 5-100);
- 4) позиции российских университетов в международном рейтинге QS различны в зависимости от уровня дохода университетов.

Методология

Для проверки выдвинутых гипотез обратимся к процедурам дисперсионного анализа. В качестве зависимой переменной будем рассматривать занимаемую университетом позицию в рейтинге, в качестве независимых – географическое расположение, статус университета, участие в проекте 5-100 и уровень дохода. Проверка гипотез оказывается задачей одномерного многофакторного дисперсионного анализа.

Для корректного статистического вывода по результатам параметрического дисперсионного анализа необходимо исходить из нормального распределения сравниваемых групп и однородности дисперсий в группах по всем грациям факторов. Гипотезу об однородности дисперсий можно проверить, используя критерий Левене (Levene Test) [16] или критерий Бартлетта (Bartlett Test) [17]. Гипотезу о нормальности можно проверить, используя критерий Шапиро – Уилка (Shapiro – Wilk Test) [18] или критерий отклонения распределения случайных величин от нормального (Probability Plot Correlation Coefficient Test for Normality) [19] в случае

Таблица 1

Краткая характеристика набора данных по материалам QS

Table 1

QS Dataset Description

Характеристика	QS WUR		QS BRICS			QS EECA		
Временной охват	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Число российских университетов, представленных в рейтинге по годам	21	24	51	55	68	42	58	88
Число уникальных российских университетов, представленных в рейтинге	28		71			104		
Объём наблюдений	45		174			188		

большой размерности сравниваемых групп. В случае значимых отклонений распределений сравниваемых групп от нормального следует обратиться к непараметрическому дисперсионному анализу Краскела – Уоллиса (Kruskal – Wallis Test) [20].

Набор данных

Основным источником данных для проведения количественного анализа стали аналитические материалы Quacquarelli Symonds (QS): мировой рейтинг лучших университетов – QS World University Rankings¹ (далее – QS WUR) и два региональных рейтинга QS BRICS University Rankings² (далее – QS BRICS) и QS EECA University Rankings³ (далее – QS EECA).

В дополнение к информации, представленной в аналитических материалах QS (Табл. 1), в исследовании использованы данные о годовых доходах российских университетов, имеющиеся в Информационно-аналитических материалах, полученных по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных

организаций высшего образования⁴. Данные о доходах российских университетов публикуются в следующем за отчётным году, поэтому полный набор данных ограничен 2018 годом. Таким образом, рассматриваются три выборочные совокупности с условными названиями QS WUR, QS BRICS и QS EECA.

Каждый университет в любой из трёх выборок, описывается двумя количественными переменными:

- место в рейтинге (переменная «R»);
 - величина дохода в соответствующем году (переменная «Income»);
- и несколькими номинативными:
- географическое расположение университета (переменная «City» с двумя градациями: «Столица» и «Регион»);
 - статус университета (переменная «Status» с тремя градациями: «Национальный» – у национальных исследовательских университетов, «Федеральный» – у федеральных университетов и «Обычный» – у всех остальных);
 - участие в проекте «5-100» (переменная «Project» с двумя градациями: «Входит» – у университетов, включённых в проект «5-100», и «Не входит»);
 - уровень дохода университета (переменная «Income_L» с двумя градациями «низкий» – у университетов, имеющих доход ниже среднего среди университетов дан-

¹ QS World University Rankings | Top Universities. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>

² QS BRICS University Rankings | Top Universities. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/brics-rankings/2019>

³ QS EECA University Rankings | Top Universities. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/eeca-rankings/2020>

⁴ Информационная система анализа деятельности образовательных организаций в сфере высшего и среднего профессионального образования. URL: <http://indicators.miccedu.ru/indicators/>

Таблица 2

Дисперсионный анализ

Table 2

Analysis of variance

Фактор	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	P-value
City	1	372 325	372 325	12,94	0,0009
Status	2	17 064	8 532	0,297	0,7449
Project	1	5 484	5 484	0,191	0,6647
Income_L	1	373 919	373 919	13,00	0,0009
Residuals	39	1 121 400	28 754	–	–

Таблица 3

Результаты тестирования сравниваемых групп на нормальность распределения
(критерий Шапиро – Уилка)

Table 3

Shapiro – Wilk Normality Test

Фактор	Градации фактора	Объём группы	P-value
City	Регион	24	0,6674
	Столица	21	0,1711
Status	Обычный	26	0,0493
	Национальный	11	0,0115
	Федеральный	8	0,9201
Project	Входит	25	0,3456
	Не входит	20	0,5851
Income_L	Низкий	26	0,0583
	Высокий	19	0,5246

Таблица 4

Результаты тестирования однородности дисперсий в группах (критерий Левене)

Table 4

Levene's Test of Equality of Variances

Фактор	Test statistic	Df	P-value
City	0,3233	1	0,5697
Status	11,9	2	0,0026
Project	3,138	1	0,0765
Income_L	0,05508	1	0,8144

ного статуса в данном географическом расположении в данном году), и «высокий» – у университетов, имеющих доход выше среднего среди университетов данного статуса в данном географическом расположении в данном году).

По значениям номинативных переменных в каждой выборке могут быть определены соответствующие группы университетов.

Результаты эмпирического исследования

Результаты QS WUR. В таблице 2 приведены результаты параметрического дисперсионного анализа по выборке QS WUR. В первых четырёх строках представлены эффекты переменных «City», «Status», «Project» и «Income_L», суммы квадратов отклонений (Sum Sq), средние суммы квадра-

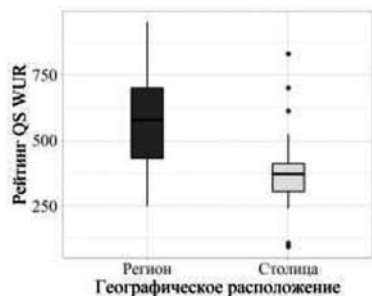


Рис. 1-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 1-1. University Rankings by Location

тов отклонений (Mean Sq) с указанием значения статистики Фишера (F value) и наблюдаемого р-уровня значимости (P-value). В последней строке таблицы приводятся суммы квадратов отклонений (Sum Sq), средние суммы квадратов отклонений (Mean Sq) для остатков или внутригруппового разброса. Как видим из таблицы, значимые различия выявлены по переменным «City», «Project» и «Income_L».

Результат дисперсионного анализа, указывающий, что средние значения рейтингов университетов для разных уровней фактора различаются, не является окончательным результатом анализа изучаемого явления. Это скорее промежуточный результат, который подразумевает дальнейшее раскрытие того, для каких градаций фактора средние больше, для каких меньше, а для каких одинаковы. Основная процедура дисперсионного анализа не даёт возможности ответить на эти вопросы. Для выявления того, какие именно группы отличаются друг от друга, используем процедуры апостериорных сравнений. Апостериорные сравнения представляют собой попарные сравнения изучаемых групп для обнаружения различий между ними.

Прежде чем приводить содержательную интерпретацию результатов параметрического дисперсионного анализа, выясним, будут ли они достоверны, используя критерий Шапиро – Уилка и критерий Левене (Табл. 3, Табл. 4).

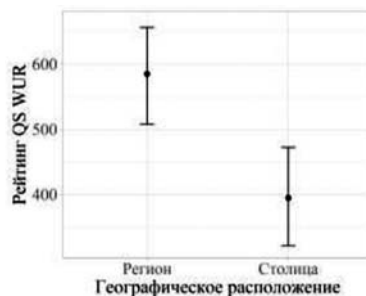


Рис. 1-2. Доверительные интервалы для средних значений рейтингов университетов

Fig. 1-2. Observed University Ranking Means (95% confidence interval)

Исходя из приведённых р-уровней значимости, требование по нормальности распределения не выполняется в группах, полученных по градациям фактора «статус университета» и «уровень дохода» ($p\text{-value} < 0,05$). В группах, полученных по градациям фактора «статус университета», нарушено требование по гомогенности. Для получения достоверных результатов в указанных случаях будет использоваться непараметрическая процедура Краскела – Уоллиса.

Содержательная интерпретация результатов дисперсионного анализа. На рисунке 1-1 представлены распределения рейтингов в группах университетов, сформированных по градациям фактора «географическое расположение». Для группы столичных университетов характерно наличие выбросных наблюдений. Здесь и далее в целях визуализации результатов параметрического дисперсионного анализа мы приводим график групповых средних значений (Рис. 1–2). В ситуациях, когда в дисперсионном анализе используются непараметрические процедуры по причине несоответствия распределения нормальному закону, построение графика средних значений нецелесообразно.

По результатам дисперсионного анализа (Табл. 2) можно утверждать, что между рейтингами рассматриваемых групп университетов обнаружены значимые различия, поскольку вероятность получить такие или более ярко выраженные различия между

Таблица 5

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 5

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P-value
Рейтинг	Статус университета	2,57	2	0,2766

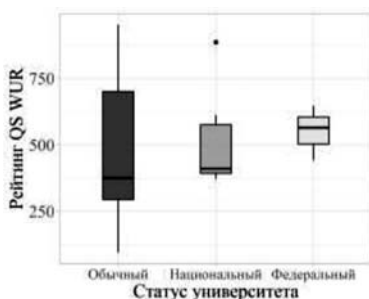


Рис. 2. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 2. University Rankings by Status

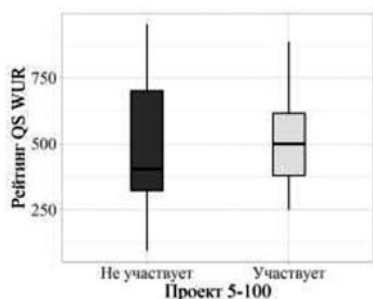


Рис. 3-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 3-1. University Rankings by Project 5-100 Participation

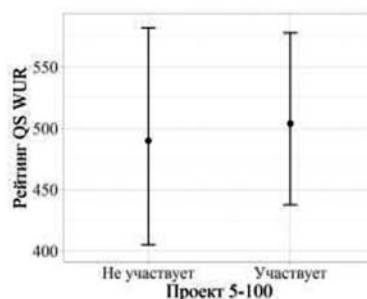


Рис. 3-2. Доверительные интервалы для средних значений рейтингов университетов

Fig. 3-2. Observed University Ranking Means (95% confidence interval)

сравниваемыми по географическому расположению группами университетов (при условии, что верна нулевая гипотеза об отсутствии взаимосвязи географического расположения университета с его местом в рейтинге QS WUR) составляет менее 1%. Нулевая гипотеза отклоняется.

Вывод по фактору «географическое расположение»: *столичные университеты занимали более высокие позиции в рейтинге QS WUR по сравнению с региональными университетами.*

- На рисунке 2 представлены распределения рейтингов в группах университетов,

сформированных по градациям фактора «статус университета».

Ранее мы установили, что требования параметрического дисперсионного анализа не выполнены. Обратимся к непараметрическому дисперсионному анализу Краскела – Уоллиса (Табл. 5). Полученный р-уровень значимости в тесте Краскела – Уоллиса (0,2766) не позволяет отклонить нулевую гипотезу об отсутствии взаимосвязи статуса университета с его позицией в рейтинге QS WUR. Значимые различия между рассматриваемыми группами университетов отсутствуют.

Таблица 6

Дисперсионный анализ

Table 6

Analysis of variance

Фактор	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	P-value
City	1	57 298	57 298	26,53	7,13e-07
Status	2	6 597	3 298	1,529	0,2204
Project	1	93 171	93 171	43,17	6,02e-10
Income_L	1	87 714	87 714	40,65	1,69e-09
Residuals	168	363 522	2 158	—	—

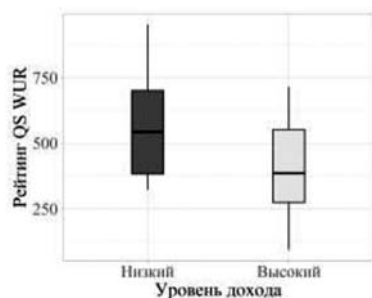


Рис. 4-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам
Fig. 4-1. University Rankings by Income Level

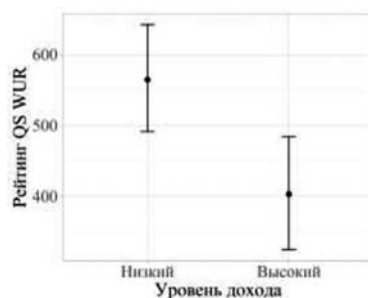


Рис. 4-2. Доверительные интервалы для средних значений рейтингов университетов
Fig. 4-2. Observed University Ranking Means (95% confidence interval)

На рисунке 3-1 представлены диаграммы размаха рейтингов по группам в соответствии с градациями фактора «участие в проекте 5-100». Групповые средние значения попадают в доверительные интервалы друг друга (Рис. 3-2), что свидетельствует об отсутствии групповых различий.

Вывод по фактору «участие в проекте 5-100»: между университетами, участвующими в проекте 5-100 и не участвующими в проекте, значимых различий по занимаемым или позициям в рейтинге QS WUR не выявлено.

- На рисунке 4-1 представлена диаграмма размаха рейтингов университетов в группах в соответствии с градациями фактора «уровень дохода университета».

В рамках проведённого дисперсионного анализа (Табл. 2) установлено, что группы университетов значимо различаются по рейтингу в зависимости от их уровня дохода. Вероятность получить такие или более ярко

выраженные различия между сравниваемыми группами университетов при условии, что верна нулевая гипотеза об отсутствии взаимосвязи уровня дохода с его местом в рейтинге QS WUR, составляет менее 1%. Это является достаточным основанием для отклонения данной нулевой гипотезы. Данный факт проиллюстрирован на рисунке 4-2.

Вывод по фактору «уровень дохода университета»: университеты с высоким уровнем дохода занимают более высокие позиции в рейтинге QS WUR.

Результаты QS BRICS

Структура таблицы 6, содержащей результаты дисперсионного анализа, аналогична той, что приведена для выборки QS WUR.

Для оценки достоверности результатов дисперсионного анализа рассмотрим критерий Шапиро – Уилка (Табл. 7) и критерий Левене (Табл. 8). Поскольку условия досто-

Таблица 7

Результаты тестирования сравнимых групп
на нормальность распределения (критерий Шапиро – Уилка)

Table 7

Shapiro – Wilk Normality Test

Фактор	Градации фактора	Объём группы	P-value
City	Регион	98	0,1156
	Столица	76	0,0663
Status	Обычный	98	0,1173
	Национальный	52	0,1886
	Федеральный	24	0,0371
Project	Входит	50	0,0587
	Не входит	124	0,0773
Income_L	Низкий	107	0,2324
	Высокий	67	0,0504

Таблица 8

Результаты тестирования однородности дисперсий в группах (критерий Левене)

Table 8

Levene's Test of Equality of Variances

Фактор	Test statistic	df	P-value
City	0,365	1	0,5456
Status	7,956	2	0,0187
Project	4,788	1	0,0287
Income_L	0,417	1	0,5181

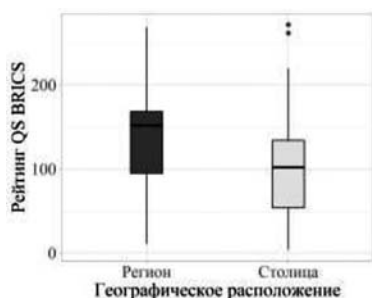


Рис. 5-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 5-1. University Rankings by Location

верности параметрического дисперсионного анализа нарушены для распределений, полученных по градациям факторов «статус университета» и «участие в проекте 5-100», в этих случаях используем непараметрическую процедуру.

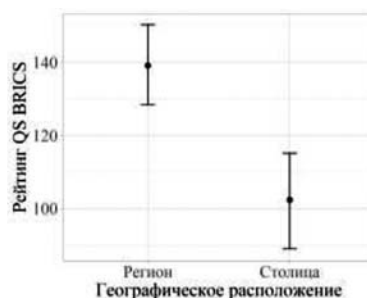


Рис. 5-2. Доверительные интервалы для средних значений рейтингов университетов

Fig. 5-2. Observed University Ranking Means (95% confidence interval)

Содержательная интерпретация результатов дисперсионного анализа. На рисунке 5-1 представлено распределение рейтингов в группах университетов, сформированных по градациям фактора «географическое расположение». В группе столич-

Таблица 9

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 9

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P value
Рейтинг	Статус университета	0,708	2	0,7017

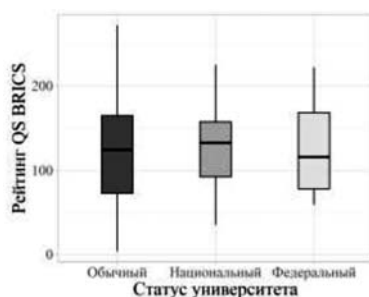


Рис. 6. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 6. University Rankings by Status

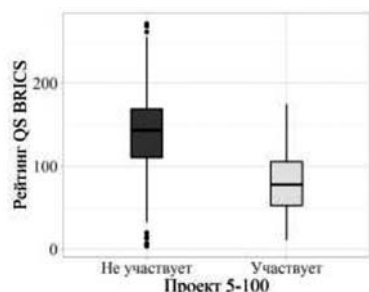


Рис. 7-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 7-1. University Rankings by Project 5-100 Participation

ных университетов присутствуют выбросные наблюдения.

Дисперсионный анализ (Табл. 2) выявил значимые различия между анализируемыми группами, что подтверждается графиком средних значений (Рис. 5-2). Поскольку распределения подчиняются нормальному закону и гомогенны по дисперсии, результаты параметрического дисперсионного анализа достоверны.

Вывод по фактору «географическое расположение» на выборке QS BRICS аналогичен полученному ранее на выборке QS WUR: столичные университеты занимали более высокие позиции в рейтинге по сравнению с региональными университетами.

- На рисунке 6 представлено распределение рейтингов университетов по градациям фактора «статус университета».

Воспользуемся непараметрическим дисперсионным анализом Краскела – Уоллиса (Табл. 9). Полученный р-уровень значимости в тесте Краскела – Уоллиса (0,7017) не позволяет отклонить нулевую гипотезу об отсутствии взаимосвязи статуса университета с его позицией в рейтинге QS BRICS. Значимые различия между рассматриваемыми группами университетов отсутствуют.

- Сопоставление параметров распределений рейтингов в группах университетов, полученных по градациям фактора «уча-

Таблица 10

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 10

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P value
Рейтинг	Участие в проекте 5-100	26,44	1	2,77e-07

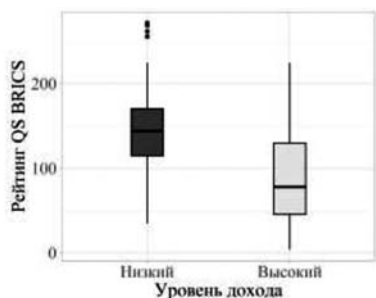


Рис. 8-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 8-1. University Rankings by Income Level

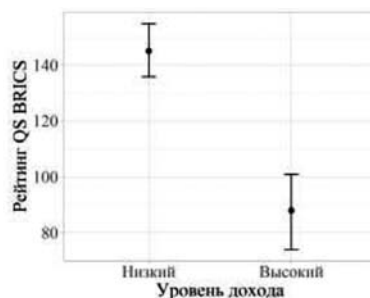


Рис. 8-2. Доверительные интервалы для средних значений рейтингов университетов

Fig. 8-2. Observed University Ranking Means (95% confidence interval)

стие в проекте 5-100», представлено на рисунке 7-1. Наличие выбросных наблюдений характерно для группы, не включающей университеты в проекте «5-100». Стоит обратить внимание на выбросные наблюдения, поскольку именно они демонстрируют, что лидирующие позиции занимают отдельные университеты, не участвующие в программе.

Распределения рейтингов подчиняются нормальному закону, но не гомогенны по дисперсии. Достоверный результат дисперсионного анализа обеспечивает процедура Краскела – Уоллиса (Табл. 10). Полученный р-уровень значимости (2,77e-07) указывает на необходимость отклонения нулевой гипотезы об отсутствии взаимосвязи участия университета в проекте «5-100» с его позицией в рейтинге QS BRICS. Между рассматриваемыми группами обнаружены значимые различия.

Вывод по фактору «участие в проекте 5-100»: в региональном рейтинге QS BRICS более высокие позиции занимают университеты из группы, поддержанной проектом «5-100». Однако отдельные университеты

из группы, не получившей поддержку проекта «5-100», занимают самые высокие позиции в рейтинге среди российских университетов.

• На диаграммах размаха (Рис. 8-1, Рис. 8-2) представлены распределения рейтингов университетов в группах с высоким и низким «уровнем годового дохода». Требования, обеспечивающие достоверность результатов параметрического дисперсионного анализа, выполнены в полном объеме. Различия, установленные в предыдущей выборке для групп с разным уровнем дохода, были воспроизведены и в настоящей выборке.

Вывод по фактору «уровень дохода университета»: университеты с высоким уровнем дохода занимают более высокие позиции в рейтинге QS BRICS.

Результаты QS EECA

По данной выборке целесообразно сразу привести результаты тестирования на нормальность и гомогенность. Результаты проверки предположений о нормальном распределении сравниваемых групп и об однород-

Таблица 11

Результаты тестирования сравнимых групп
на нормальность распределения (критерий Шапиро – Уилка)

Table 11

Shapiro – Wilk Normality Test

Фактор	Градации фактора	Объём группы	P-value
City	Регион	116	0,1151
	Столица	72	0,0074
Status	Обычный	121	0,0026
	Национальный	45	0,0563
	Федеральный	22	0,0353
Project	Входит	44	0,0896
	Не входит	144	0,0203
Income_L	Низкий	111	0,0162
	Высокий	77	0,0036

Таблица 12

Результаты тестирования однородности дисперсий в группах (критерий Левене)

Table 12

Levene's Test of Equality of Variances

Фактор	Test statistic	df	P-value
City	0,03786	1	0,8457
Status	26,32	2	1,93e-06
Project	0,05394	1	0,8163
Income_L	11,22	1	0,0008

Таблица 13

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 13

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P-value
Рейтинг	Географическое расположение	16,25	1	5,55e-05

ности дисперсий в группах по всем градациям факторов указывают на высокую вероятность получения недостоверного результата при использовании параметрического дисперсионного анализа (Табл. 11, Табл. 12). В этой связи мы будем использовать непараметрический дисперсионный анализ.

Содержательная интерпретация результатов дисперсионного анализа. На рисунке 9 представлено распределение рейтингов в группах университетов, сформированных по градациям фактора «географическое расположение».

Результаты непараметрического дисперсионного анализа (Табл. 13) указывают на значимые различия между группами столичных и региональных университетов, р-уровень значимости не превышает 1%.

Вывод по фактору «географическое расположение»: *столичные университеты занимали более высокие позиции в рейтинге QS EESA по сравнению с региональными университетами.*

- На рисунке 10 представлены распределения рейтингов университетов по градациям фактора «статус университета».

Таблица 14

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 14

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P value
Рейтинг	Статус университета	4,285	2	0,1173

Таблица 15

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 15

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P-value
Рейтинг	Участие в проекте 5-100	30,08	1	4,15e-08

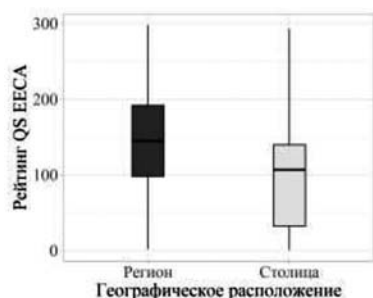


Рис. 9. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам
Fig. 9. University Rankings by Location

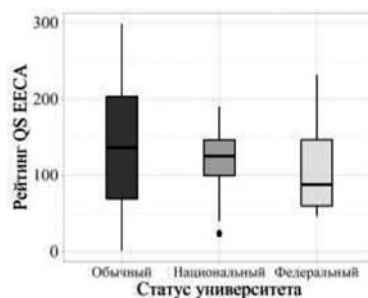


Рис. 10. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам
Fig. 10. University Rankings by Status

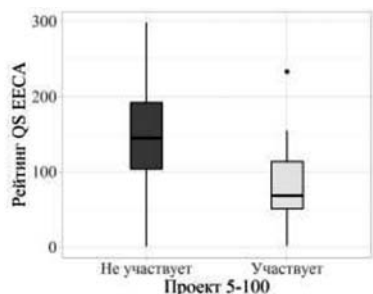


Рис. 11. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам
Fig. 11. University Rankings by Project 5-100 Participation

Рассмотрим результаты непараметрического дисперсионного анализа Краскела – Уоллиса (Табл. 14). Приведённый р-уровень значимости в тесте Краскела – Уоллиса (0,1173) указывает на отсутствие взаимо-

связи статуса университета с его позицией в рейтинге QS EECA. Значимые различия между группами университетов с разными статусами отсутствуют.

- Сопоставление параметров распределений рейтингов в группах университетов, полученных по градациям фактора «участие в проекте 5-100», представлено на рисунке 11.

Исходя из полученного р-уровня значимости (Табл. 15), нам следует отклонить нулевую гипотезу об отсутствии взаимосвязи участия университета в проекте 5-100 с его позицией в рейтинге QS EECA.

Вывод по фактору «участие в проекте 5-100»: в региональном рейтинге QS EECA (как и ранее в QS BRICS) более высокие позиции занимают университеты из группы, поддержанной проектом «5-100».

Таблица 16

Непараметрический однофакторный дисперсионный анализ

Table 16

Kruskal – Wallis Rank Sum Test

Зависимая переменная	Фактор	Test statistic	df	P-value
Рейтинг	Уровень дохода	26,52	1	2,61e-07

• На диаграмме размаха (Рис. 12-1) представлены распределения рейтингов университетов в группах с годовым низким и высоким «уровнем дохода».

Приведённый в таблице 16 р-уровень значимости свидетельствует о значимых различиях между группами университетов в зависимости от уровня дохода.

Вывод по фактору «уровень дохода университета»: университеты с высоким уровнем дохода занимают более высокие позиции в рейтинге QS EECa.

Выводы

В работе представлены результаты количественного анализа международной конкурентоспособности национальной образовательной системы РФ.

В качестве основных детерминант международной конкурентоспособности, неявно учитываемых консалтинговой компанией QS при составлении рейтингов, мы рассмотрели географическое расположение университета, его статус, участие в проекте «5-100», а также уровень дохода.

В исследовании установлено, что как на глобальном, так и на региональных рынках образовательных услуг высокую международную конкурентоспособность демонстрируют университеты с особым статусом, расположенные в Москве и Санкт-Петербурге.

Ни глобальный, ни региональные рынки образовательных услуг не отдадут предпочтение университетам, имеющим особый статус («национальный исследовательский» или «федеральный»). Межгрупповые сравнения университетов с различными статусами показали отсутствие значимых различий между ними. Вероятно, такой результат мо-

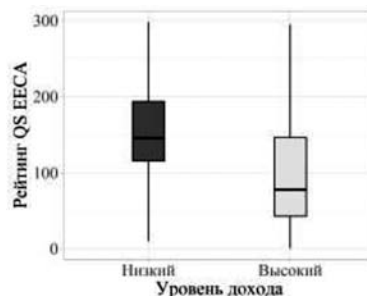


Рис. 12-1. Диаграмма размаха значений рейтингов университетов по группам

Fig. 12-1. University Rankings by Income Level

жет быть обусловлен тем, что университеты с особыми статусами – явление относительно новое для национальной образовательной системы РФ. Процесс трансформации и формирования особой культуры научной и образовательной деятельности в университетах с особым статусом если и можно считать завершённым, то лишь де-юре.

Основной задачей проекта «5-100» является кардинальная трансформация университета, которая вполне может сопровождаться ухудшением состояния отдельных участников проекта в ходе реализации этих трансформационных процессов. Эффективное расходование средств не всегда укладывается в реализацию утверждённых дорожных карт Проектного офиса программы «5-100». Мы получили убедительные доказательства того, что повышенное государственное финансирование, обременённое и связанное обязательствами, ограничивающими пути более эффективного использования ресурсов, может во все никак не сказаться на международной конкурентоспособности университетов. Ключевым остаётся вопрос эффективного

управления, а не только повышенного финансирования. *Большой международной конкурентоспособностью обладают университеты с большими институциональными свободами в управлении.* Об этом свидетельствует результат, полученный на выборке QS WUR.

Несомненно, государственный амбициозный проект «5-100» требует развития и некоторой доработки, однако вузы-участники тоже должны сознавать свою ответственность за полученные результаты. Можно с уверенностью заключить, что проект способствует конкурентоспособности на региональных рынках образовательных услуг, но ещё недостаточен для усиления глобальной международной конкурентоспособности российских университетов.

Уровень дохода университета оказался значимым фактором международной конкурентоспособности российских университетов. Группа университетов с высоким уровнем дохода на всех выборках демонстрирует более высокие позиции в рейтингах QS.

Несмотря на не совсем публичный характер методик QS, нам удалось выявить вполне конкретные, статистически значимые детерминанты международной конкурентоспособности, на которых разработчики и эксперты QS прямо или косвенно делают акценты при формировании рейтингов. Данный опыт должен способствовать разработке эффективных стратегий развития российских университетов на международном рынке, реализация которых должна обеспечить достижение уровня мировых стандартов в образовательной и научно-исследовательской деятельности, а в конечном счёте – обретению национальной образовательной системой высокого уровня международной конкурентоспособности и последующей коммерциализации своих конкурентных преимуществ.

Литература

1. Салми Д. Создание университетов мирового класса: Пер с англ. М.: Вест Мир, 2009. 132 с.

2. Салми Д., Фруммин И. Д. Как государства добиваются международной конкурентоспособности университетов: уроки для России // Вопросы образования. 2013. № 1. С. 25–68.
3. Marginson S. Different Approaches to a Shared Goal: How Variations in State Traditions and Strategies are Differentiating the Approach to Building WCUs // WCU-4: Fourth International Conference on World-Class Universities (October 30 – November 2, 2011 – Shanghai, China). Proceedings. P. 25.
4. Сацук В.И. Детерминанты глобальной конкурентоспособности университетов: в поиске эффективной стратегии развития высшего образования на Украине // Вопросы образования. 2014. № 1. С. 134–161.
5. Скворцов Н.Г. Конкурентоспособность университетов в глобальной системе высшего образования: вызовы и стратегии // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2017. Т. 23. № 4. С. 45–57. DOI: 10.24290/1029-3736-2017-23-4-45-57
6. Донецкая С.С. Анализ конкурентоспособности российских университетов в мировых рейтингах // Высшее образование в России. 2014. № 1. С. 20–30.
7. Ендовицкий Д.А. Рейтинговые оценки и соответствие трём миссиям университета: образование, наука, общество. Практика Воронежского государственного университета // Три миссии университета: образование, наука, общество / Ред. колл.: В.А. Садовничий и др. М.: Макс Пресс, 2019. С. 111–124.
8. Ендовицкий Д.А. Московский международный рейтинг «Три миссии университета» в анализе состояния и перспектив развития вузов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2019. № 1. С. 5–11.
9. Задорожнюк И.Е., Калашник В.М., Киреев С.В. Московский международный рейтинг вузов в глобальном образовательном пространстве // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 31–40.
10. Леонова Т.Н., Маланичева Н.В., Маланичева А.С. Международные рейтинги как инструмент оценки конкурентоспособности университетов // Вестник ГГУ. 2017. № 10. С. 125–130.
11. Liu Z., Moshi G.J., Awuor C.M. Sustainability and Indicators of Newly Formed World-Class Universities (NFWCUs) between 2010 and 2018:

- Empirical Analysis from the Rankings of ARWU, QSWUR and THEWUR // Sustainability. 2019. Vol. 11. Issue 10. DOI: 10.3390/su11102745
12. *Sowter B.* The Times Higher Education Supplement and Quacquarelli Symonds (THES – QS) World University Rankings: New Developments in Ranking Methodology // Higher Education in Europe. 2008. Vol. 33. Issue 2-3. P. 345–347. DOI: 10.1080/03797720802254247
 13. *Sowter B., Reggio D., Hijazi S.* QS World University Rankings // Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics. 2017. P. 121–136. DOI: 10.1201/9781315155890
 14. *Huang M.-H.* Opening the Black Box of QS World University Rankings // Research Evaluation. 2012. Vol. 21. Issue 1. P. 71–78. DOI: 10.1093/reseval/rvr003
 15. *Torres-Samuel M., Vásquez C.L., Viloria A., Varela, N., Hernández-Fernandez L., Portillo-Medina R.* Analysis of Patterns in the University World Rankings Webometrics, Shanghai, QS and SIR-SCimago: Case Latin America // Lecture Notes in Computer Science. 2018. Vol. 10943 LNCS. P. 188–199.
 16. *Levene H.* Robust Tests for Equality of Variances // Contributions to Probability and Statistics. Palo Alto, Calif.: Stanford University Press, 1960. P. 278–292.
 17. *Bartlett M.S.* Properties of Sufficiency of Statistical Tests // Proc. Roy. Soc. 1937. A 160. P. 268–287.
 18. *Shapiro S.S., Wilk M.B.* An Analysis of Variance Test for Normality // Biometrika. 1965. Vol. 52. № 3. P. 591–611.
 19. *Filliben J.J.* The Probability Plot Correlation Coefficient Test for Normality // Technometrics. 1975. Vol. 17. № 1. P. 111–117.
 20. *Kruskal W.H., Wallis W.A.* Use of Ranks in One-criterion Variance Analysis // Journal of the American Statistical Association. 1952. Vol. 47. № 260. P. 583–621.
- Статья поступила в редакцию 03.12.19*
После доработки 05.01.20
Принята к публикации 10.01.20

Competitiveness of Russian Universities in the Global System of Higher Education: Quantitative Analysis

Dmitry A. Endovitsky – Dr. Sci. (Economics), Full Prof., Rector, Vice-President of the Russian Rector's Union, e-mail: rector@vsu.ru

Viacheslav V. Korotkikh – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., e-mail: korotkikh@econ.vsu.ru

Maria V. Voronova – Postgraduate student, e-mail: mar.vikt.chernova@gmail.com

Voronezh State University, Voronezh, Russia

Address: 1, Universitetskaya sq., Voronezh, 394018, Russian Federation

Abstract. Purpose – quantitative analysis and identification of determinants of Russian universities' global competitiveness. **Methods.** Parametric and non-parametric methods for data analysis and machine learning. **Results.** The authors figured out the hidden determinants of international competitiveness of Russian universities and the national educational system of the Russian Federation. We proposed four working hypotheses. (1) The positions of Russian universities in the international QS ranking are different for metropolitan and regional universities. (2) The positions of Russian universities in the international QS ranking depend on the status of universities. (3) The positions of Russian universities in the international QS ranking differ depending on the participation of universities in the Russian Academic Excellence Project “5-100”. (4) The positions of Russian universities in the international QS ranking are different depending on the level of annual university income. We obtained dataset for the study from the analytical materials of the British consulting company QS, as well as information and analytical materials from the results of monitoring the effectiveness of educational institutions of higher education in the Russian Federation. **Conclusions.** In the empirical part, we have established the significance of the university geographical location

influence on its international competitiveness. We have found a high competitiveness level of Moscow and St. Petersburg universities. The international market for educational services does not give preference to universities with the status of a «national research» or «federal». Increased state funding, burdened with approved roadmaps of the Project Office of the Program 5-100, contributes to competitiveness only in the regional educational markets, which is still not enough to strengthen the global international competitiveness of Russian universities and the national educational system of the Russian Federation. Although the level of universities annual income was a significant factor in international competitiveness, university management efficiency played an important role, not only increased funding. Universities with greater institutional management freedom will have greater international competitiveness.

Keywords: global education system, rankings, analysis of variance, higher education institutions in Russia

Cite as: Endovitsky, D.A., Korotkikh, V.V., Voronova, M.V. (2020). Competitiveness of Russian Universities in the Global System of Higher Education: Quantitative Analysis. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 9-26. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-9-26>

References

1. Salmi, J. (2009). *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Directions in Development; Human development. The World Bank. Washington, DC. 136 p. Available at: <https://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079956815/547670-1237305262556/WCU.pdf>
2. Salmi J., Froumin I. (2013). Excellence Initiatives to Establish World-Class Universities: Evaluation of Recent Experiences. *Educational Studies*. No. 1, pp. 25-68. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Marginson, S. (2011). Different Approaches to a Shared Goal: How Variations in State Traditions and Strategies are Differentiating the Approach to Building WCUs. In: *WCU-4: Fourth International Conference on World-Class Universities* (October 30 – November 2, 2011 – Shanghai, China). Proceedings. P. 25.
4. Satsyk, V. (2014). Determinants of Universities' Global Competitiveness: Higher Education Development Strategies in Ukraine. *Educational Studies*. No. 1, pp. 134-161. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Skvortsov, N. (2017). Competitiveness of Universities in the Global System of Higher Education: Challenges and Strategies. *Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science*. Vol. 23, no. 4, pp. 45-57. DOI: 10.24290/1029-3736-2017-23-4-45-57 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Donetskaya, S. (2014). The Analysis of the Competitiveness of Russian Universities in World Rankings. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 20-30. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Endovitsky, D. (2019). [Rankings and It's Relevance to Three University Missions: Education, Science, Society. Voronezh State University Case]. In: V.A. Sadovnichy et al. (Eds). *Three University Missions: Education, Science, Society*. Moscow: Max Press Publ., pp. 111-124. (In Russ.)
8. Endovitsky, D. (2019). [The Moscow International Ranking "Three University Missions" as an Item for the Analysis of the Current State and Development Prospects of Universities]. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*. No. 1, pp. 5-11. (In Russ.)

9. Zadorozhnyuk, I.E., Kalashnik, V.M., Kireev, S.V. (2018). Moscow International University Ranking "The Three University Missions" in the Global Educational Space. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 6, pp. 31-40. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Leonova, T.N., Malanicheva, N.V., Malanicheva, A.S. (2017). International Rankings as an Assessment Tool of the Competitiveness of Russian Universities. *Vestnik universiteta* [University Herald]. No. 10, pp. 125-130. (In Russ.)
11. Liu, Z., Moshi, G.J., Awuor, C.M. (2019). Sustainability and Indicators of Newly Formed World-Class Universities (NFWCUs) between 2010 and 2018: Empirical Analysis from the Rankings of ARWU, QSWUR and THEWUR. *Sustainability*. Vol. 11. Issue 10. DOI: 10.3390/su11102745
12. Sowter, B. (2008). The Times Higher Education Supplement and Quacquarelli Symonds (THES – QS) World University Rankings: New Developments in Ranking Methodology. *Higher Education in Europe*. Vol. 33. Issue 2-3, pp. 345-347. DOI: 10.1080/03797720802254247
13. Sowter, B., Reggio, D., Hijazi, S. (2017). QS World University Rankings. *Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*. Pp. 121-136. DOI: 10.1201/9781315155890
14. Huang, M.-H. (2012). Opening the Black Box of QS World University Rankings. *Research Evaluation*. Vol. 21, no. 1, pp. 71-78. DOI: 10.1093/reseval/rvr003
15. Torres-Samuel, M., Vásquez, C.L., Vilorio, A., Varela, N., Hernández-Fernandez, L., Portillo-Medina, R. (2018). Analysis of Patterns in the University World Rankings Webometrics, Shanghai, QS and SIR-SCimago: Case Latin America. *Lecture Notes in Computer Science*. Vol. 10943 LNCS, pp. 188-199.
16. Levene, H. (1960). Robust Tests for Equality of Variances. *Contributions to Probability and Statistics*. Palo Alto, Calif.: Stanford University Press, pp. 278-292.
17. Bartlett, M. S. (1937). Properties of Sufficiency of Statistical Tests. *Proc. Roy. Soc. A* 160. Pp. 268-287.
18. Shapiro, S.S., Wilk, M.B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality. *Biometrika*. Vol. 52, no. 3, pp. 591-611.
19. Filliben, J.J. (1975). The Probability Plot Correlation Coefficient Test for Normality. *Technometrics*. Vol. 17, no. 1, pp. 111-117.
20. Kruskal, W.H., Wallis, W.A. (1952). Use of Ranks in One-criterion Variance Analysis. *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 47, no. 260, pp. 583-621.

The paper was submitted 03.12.19
Received after reworking 05.01.20
Accepted for publication 10.01.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40>

Современные российские университеты: позиционирование, тренды развития, возможности наращивания конкурентных преимуществ

Сероштан Мария Васильевна – д-р экон. наук, проф., проф. кафедры «Стратегическое управление». E-mail: Seroshtan-m@yandex.ru

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, Россия

Адрес: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46

Кетова Наталья Петровна – д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой «Маркетинг и коммуникации в бизнесе». E-mail: nketova@sfedu.ru

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

Адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42

***Аннотация.** В статье представлены сформулированные авторами основные тенденции развития современного российского образования, раскрыты некоторые его «болевые точки», показаны возможности их преодоления. С использованием отдельных позитивных примеров деятельности ведущих университетов страны подтверждена высокая значимость современных университетских центров обучения, науки и культуры в формировании национального образовательного кластера инновационного типа. Сделан вывод о том, что российские университеты при сложившейся мотивации и предоставляемой для них целевой государственной поддержке способны стать достаточно конкурентоспособными, войти в число лучших университетов мира, быть привлекательными не только для российских, но и для зарубежных студентов. Обоснована необходимость повышения значимости конкурентоспособности ведущих университетов, аргументировано заключение о том, что наращивание их конкурентных преимуществ может стать одним из драйверов развития российского высшего образования и экономики страны в целом.*

***Ключевые слова:** реформирование высшего образования, ведущие университеты, рейтинги, компетенции, конкурентоспособность, конкурентные преимущества, драйверы развития, цифровизация, государственная поддержка, качество управления*

***Для цитирования:** Сероштан М.В., Кетова Н.П. Современные российские университеты: позиционирование, тренды развития, возможности наращивания конкурентных преимуществ // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 27-40.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40>

Введение

Современное высшее образование в России развивается в рамках следующих императивов: конкурентоспособность, инновационность, эффективность, свобода выбора формы и уровня получения образования, гуманистический характер, инклюзивность.

При этом рациональным представляется рассматривать его не столько как сферу получения и передачи знаний, сколько как сферу их созидания, компетентного применения, трансформации в социально значимые блага, как ценное вложение в человеческий капитал. Утверждению данных императивов

и стимулированию развития российского высшего образования в целом способствует функционирование ряда механизмов, технологий, факторов и институций, которые нередко называются драйверами. В данном исследовании в качестве драйвера рассматривается один из действенных, по мнению авторов, факторов – конкурентоспособность ведущих университетов, для выявления эффективности и значимости которой представляется необходимым определить координаты её действия и дать обобщённую характеристику.

Анализ функционирования сферы российского высшего образования за последние годы и исследование результатов реализации ряда модернизационных преобразований позволяет выделить присущие ему черты. Их целесообразно дополнить основными тенденциями развития и выявить сдерживающие факторы движения по пути выстраивания качественного образования в новом формате. Авторское понимание основных тенденций и проблем, возможностей развития российского высшего образования базируется на анализе и оценке многочисленных отечественных и зарубежных научных публикаций, обобщении лучших российских и мировых практик, на многолетнем опыте работы авторов в системе высшей школы.

Целью статьи является изложение результатов оценки позиционирования современных российских университетов, формулировка основных трендов их развития в контексте общих тенденций реформирования высшего образования, характеристика возможностей наращивания конкурентных преимуществ, трактовка основных направлений модернизации, обеспечивающих рост конкурентоспособности. Информационной базой послужили нормативно-правовые акты, определяющие государственную политику в сфере высшего образования России, российские и международные рейтинги и мониторинги, официальные данные статистики, монографии и статьи в научных журналах.

Российская система высшего образования: современное состояние

Российская высшая школа в современных условиях продолжает играть важную роль в кадровом обеспечении научно-технологического развития страны, вносит существенный вклад в накопление новых знаний и создание передовых технологий. Текущий этап её функционирования характеризуется, с одной стороны, наличием конкурентных преимуществ и накопленного значительного потенциала, а с другой – очевидными проблемами, препятствующими её прогрессу. Основные тенденции развития высшего образования в России, которые складывались в ходе проведения ряда активных преобразований в период с 1992 г. до настоящего времени, правомерно сформулировать следующим образом:

1) внедрение рыночных механизмов в процессы функционирования высшего образования, в т.ч. появление негосударственных вузов, обеспечивших переход к обучению студентов на коммерческой основе (с полным возмещением стоимости обучения);

2) переход к двухступенчатой системе обучения студентов («бакалавриат – магистратура»), а также к новой модели обучения аспирантов;

3) сокращение численности как обучающихся студентов, так и преподавателей, научных сотрудников;

4) расширение поля цифровизации как важнейшего тренда не только учебного процесса, но и других сфер функционирования вузов;

5) увеличение объёмов и разнообразия тематики НИР в большинстве университетов, переход части из них в статус «исследовательских», в т.ч. активно финансируемых за счёт грантов, ориентация на разработку и реализацию практико-ориентированных проектов, востребованных бизнесом;

6) слияние достаточно большого числа вузов под эгидой крупных и известных университетов; формирование «опорной» тер-

риториальной структуры ведущих университетов с особым статусом;

7) использование программного и проектного подходов к развитию образования, о чём свидетельствует принятие за анализируемый период достаточно большого числа указов, законов, программ, постановлений, проектов; формирование стратегий по повышению конкурентоспособности российских университетов, их стимулирование к участию во всевозможных мировых рейтингах.

- Итогом проведённых преобразований стала иерархическая структура высшего образования, включающая две группы вузов: ведущие университеты (имеющие особый статус) и другие вузы (не имеющие особого статуса). В группу вузов с особым статусом входят два ведущих классических университета (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет), 29 университетов категории “национальный исследовательский университет”, 10 университетов со статусом “федеральный университет”. Главная цель создания федеральных университетов – развитие системы высшего образования и укрепление связей с экономикой и социальной сферой федеральных округов [1].

Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определены глобальные цели развития высшего образования – обеспечение его доступности, нового уровня качества и конкурентоспособности в глобальном образовательном пространстве, на достижение которых в первую очередь направлены национальные проекты «Образование» и «Наука». Поставлены конкретные задачи, в числе которых – вхождение России к 2030 году в ТОП 50 международного рейтинга конкурентоспособности талантов в сфере науки и техники, обеспечение высокого престижа научно-технологической деятельности, достижение устойчивого присутствия российских университетов

в глобальных институциональных и предметных (отраслевых) рейтингах.¹

При этом очевиден ориентир на достижение роста конкурентоспособности российских вузов как в российском, так и в международном образовательном пространстве [2, с. 26–27]. Была поставлена задача вхождения к 2020 г. не менее пяти российских вузов-лидеров в первую сотню ведущих мировых университетов. В этой связи осуществляется масштабный государственный проект по повышению международной конкурентоспособности российских университетов, получивший наименование «5-100». По результатам конкурсного отбора в него вошли ряд ведущих университетов, 11 из которых имеют статус “национального исследовательского университета”, пять – “федерального университета”. Кроме того, 14 университетов являются участниками приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования».

Таким образом, на современном этапе развития российское высшее образование правомерно охарактеризовать как образовательное пространство, в рамках которого перманентно осуществляются существенные преобразования. При этом реализуется модель образования, учитывающая глобальные вызовы и тенденции развития университетов мира. Она представляет собой систему, имеющую, с одной стороны, значительные конкурентные преимущества, с другой – нерешённые проблемы и неиспользованные возможности в контексте достижения стратегических целей.

- По данным за 2018 год, сфера российского высшего образования характеризуется следующими показателями: количество образовательных организаций высшего образования – 741 ед., численность студентов – 4,2

¹ Государственная программа РФ “Научно-технологическое развитие Российской Федерации”, утв. Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377. URL: <http://base.garant.ru/70643478/>

млн. чел., численность профессорско-преподавательского состава – 236,1 тыс. чел.²

В общем тренде происходящих процессов глобализации в российских вузах наблюдается рост контингента иностранных студентов. В 2018 г. их численность составила 240,0 тыс. чел., из них за счёт федерального бюджета, в соответствии с установленной Правительством РФ квотой, обучались 12,6%. Доходы от экспорта образования в России возросли до 96 млн. рублей³. Доля иностранных студентов, обучающихся по основным образовательным программам в российских вузах, составляет 6,3%–6,7% (частные и государственные вузы соответственно). Для сравнения: в вузах-участниках проекта «5-100» за период с 2013 г. этот показатель увеличился в два раза и в 2017 г. достиг почти 14%⁴. В настоящее время он продолжает расти. По данным Института статистики ЮНЕСКО, Россия входит в число стран, наиболее привлекательных для иностранных студентов. Так, в 2016 г. половина общемировой студенческой мобильности приходилась на шесть стран: США (19%), Великобританию (8%), Австралию (7%), Францию (5%), Германию (5%), Россию (5%)⁵. К 2025 г. предусмотрено увеличение контингента иностранных студентов, обучающихся в российских вузах, до 710 тыс. чел.⁶

² Форма Н ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/ru/activity/stat/highed/index.php>

³ Доклад Правительства Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования. М., 2019. 151 с. URL: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5r-LAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf>

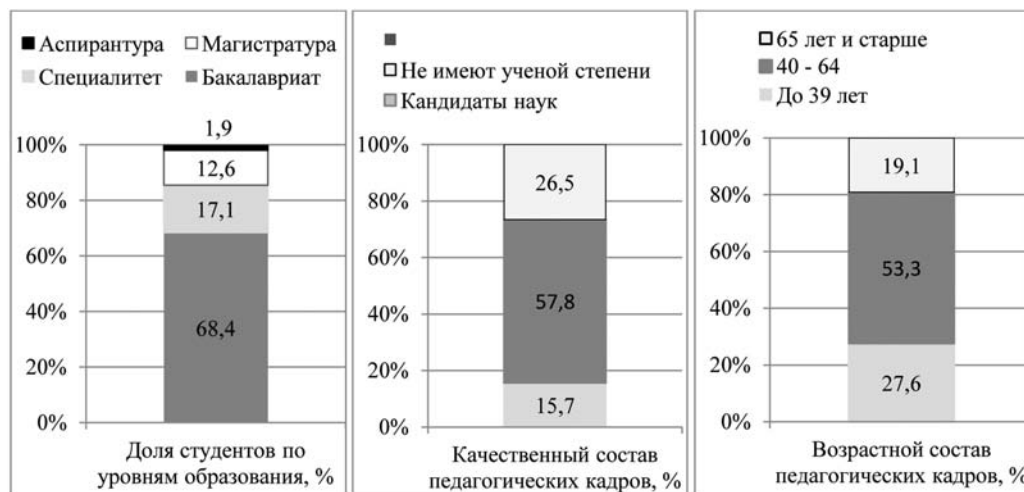
⁴ Там же.

⁵ Россия включается в конкуренцию за иностранных студентов. URL: <https://5top100.ru/news/93717/>

⁶ Федеральный Проект «Экспорт образования». URL: <http://government.ru/info/27864/>

По некоторым оценкам, доходы различных заинтересованных групп во всём мире, связанные с международными студентами, составляют около 100 млрд. долларов США. Однако международное обучение обусловлено высокими затратами для самих студентов, их семей, стран [3]. Г. Маринони и Х. де Вит считают, что это может привести к тому, что интернационализация будет недоступна для малообеспеченных групп населения и даже целых стран. Несмотря на то что сотрудничество между университетами и открытость к диалогу являются важными инструментами для улучшения сложившейся ситуации, всё же необходимо решить ряд проблем (источники финансирования, владение иностранными языками, признание иностранных дипломов) [3]. Пятый глобальный опрос по интернационализации высшего образования среди 907 вузов (из них 12 российских) из 126 стран мира, проведённый Международной ассоциацией университетов (IAU), демонстрирует риск усиления неравенства между вузами. Так, только около 2% студентов в мире могут воспользоваться возможностями обучения за рубежом. Х. де Вит, рассматривая эту проблему, подчёркивает, что подход к интернационализации, сосредоточенный главным образом на академической мобильности и исследованиях, конфликтует с комплексным подходом, обусловленным необходимостью обеспечения качества образования и доступности глобального обучения для всех [5].

• В общем выпуске студентов по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (2018 г.) каждый восьмой из них освоил образовательную программу с применением электронного обучения; 4448 чел., или 0,5% выпускников, обучались в рамках сетевой формы реализации образовательных программ. Это свидетельствует о продвижении технологий цифровизации в систему высшего образования России. Каждая двенадцатая из реализуемых в вузах страны образовательных программ получила профессионально-общественную аккредитацию



Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Рис 1. Контингент студентов по уровням образования и качественный и возрастной состав педагогических работников по итогам 2018 г.

Fig 1. The contingent of students at the levels of education and the qualitative and age composition of teaching staff at the end of 2018

работодателями и их объединениями. Важно, что сфера высшего образования в нашей стране становится более открытой для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Так, за пятилетний период их доля в общей численности студентов увеличилась в два раза и в 2018 г. составила 0,6%. Это стало возможным в связи с созданием финансовых и организационных механизмов, направленных на повышение доступности высшего профессионального образования.

• На основе анализа контингента студентов по уровням образования, качественного и возрастного состава педагогических работников по статистическим данным правомерно сделать следующие заключения. В структуре контингента студентов более половины составляют обучающиеся по дневной форме обучения – 57,0%, по заочной – 39,3%, по очно-заочной – 3,7%. За счёт федерального бюджета обучаются 44,4%, с полным возмещением стоимости обучения – 54,1%, за счёт бюджетов субъектов

РФ – 1,5% от общей численности студентов. По уровню образования преобладает бакалавриат – 68,4%. Специалитет составляет 17,4%; магистратура – 12,6%, аспирантура – 1,9%. Следует отметить, что качественный состав педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому персоналу, характеризуется высокой долей сотрудников с учёными степенями кандидата и доктора наук – 73,5%. Почти каждый третий из них входит в возрастную группу до 39 лет (27,6%), более половины (53,3%) – в возрастную группу 40–64 года (Рис. 1). Однако следует обратить внимание на негативный процесс – старение профессорско-преподавательских кадров: почти каждый пятый преподаватель высшей школы (19,1%) имеет возраст 65 лет и старше⁷.

• Тревожным является тот факт, что только за 2018 г. количество организаций,

⁷ Образование в цифрах: 2019: краткий статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.

реализующих образовательные программы высшего образования, сократилось с 766 до 741 единиц. При этом численность студентов вузов за этот же период снизилась на 1,9%, численность ППС уменьшилась более чем на 16 тыс. человек. Фактическое среднее значение показателя «отношение численности студентов к численности ППС» в целом по стране составило 10,7, при этом наблюдалась высокая дифференциация в субъектах РФ – от 4 до 30. Численность студентов, обучающихся в рамках квоты целевого приёма и заключивших договор о целевом обучении, увеличилась немногим более чем на 4,2 тыс. чел.

- Общий объём контрольных цифр приёма на 2018/19 учебный год составил порядка 540 тыс. бюджетных мест. Следует отметить, что в течение последних пяти лет каждый второй выпускник школы имеет возможность поступить на бюджетное место в вуз, более того, на каждые 100 выпускников школ приходится 57 бюджетных мест (уровень охвата образовательными программами высшего образования населения России в возрасте 17–25 лет соответствует 30%).

Анализ данных, характеризующих результаты приёма в вузы, показал, что в 2018/2019 учебном году в его структуре почти половину контрольных цифр приёма составили инженерные специальности и направления подготовки – 47%; педагогические – 9%, медицинские – 9%, специальности социально-гуманитарного цикла – 11%, естественнонаучного цикла – 10%.

Средний балл ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения на бюджетные места незначительно (на 0,1 балла), но тем не менее увеличился по сравнению с 2017/2018 учебным годом и составил 68,3 балла. Средний балл ЕГЭ зачисленных на очную форму обучения, включая бюджетные и места с полным возмещением стоимости обучения, находится в широком диапазоне. Например, в вузах-участниках проекта «5-100» этот показатель колеблется от 62,1 (ЮУрГУ) до 93,4 балла (МФТИ). Такая сильная межрегиональная дифференциация выступает сдерживающим

фактором развития системы высшего образования в стране в целом.

- Трудоустройство выпускников вузов – один из самых значимых индикаторов их конкурентоспособности. В целом по стране доля выпускников 2016 г., трудоустроенных в течение календарного 2017 г., составила 72,2%. Следует обратить внимание на тот факт, что лишь у 12 вузов-участников проекта «5-100» (из 21 ведущего университета) этот показатель оказался выше среднероссийского значения⁸. На наш взгляд, наряду с другими причинами, это объясняется несовершенством моделей стратегического партнёрства вузов и работодателей. Поэтому в современных условиях, как и ранее, важной задачей университетов в плане повышения конкурентоспособности является углубление их кооперации с реальным сектором экономики как в сфере образовательных программ, так и в сфере исследований и разработок [6–8].

Таким образом, повышение качества образования, усиление практической направленности образовательных программ, увеличение доли целевого обучения в интересах работодателей, а также активизация процессов цифровизации [9; 10] остаются актуальными задачами развития университетов.

Современные российские университеты: позиции в глобальных рейтингах, перспективы наращивания конкурентных преимуществ

Ответом на вызовы глобализации в контексте создания университетов мирового класса [11] и одновременно важной стратегической задачей ведущих российских университетов становится повышение их конкурентоспособности. Особенно важно достижение необходимого баланса между конкурентоспособностью университетов на глобальном, национальном и региональном

⁸ Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>.

уровнях. Именно страны и города с университетами мирового класса как центрами превосходства, сосредоточенными на подготовке магистрантов и аспирантов, предоставляя выпускникам уникальное «брендовое» высшее образование, способны стать лидерами технологического и организационного развития компаний, государственных и муниципальных структур, драйверами национального и регионального развития. Они в наибольшей степени привлекают лучшие ресурсы и таланты со всего мира [4]. К сожалению, Россия продолжает выступать в роли донора человеческого капитала для мировой науки и экономики, о чём свидетельствует 49-е место из 125 в рейтинге по глобальному индексу конкурентоспособности талантов⁹.

Известным феноменом, получившим особую значимость в контексте процессов глобализации, являются глобальные университетские рейтинги [12]. Авторы разделяют мнение профессора Ф. Дж. Альтбаха, что многие университеты вынуждены ориентироваться на них не как на несовершенный инструмент оценки определённых аспектов деятельности, а как на самоцель, с которой отождествляется успех и развитие вуза. Это зачастую приводит к рискам в принятии управленческих решений не только в отдельных университетах, но и в системе высшего образования в целом [3; 13]. В 2018 г. 11 российских университетов вошли в ТОП-100, а 18 университетов – в ТОП-200 мировых институциональных, предметных и отраслевых рейтингов. В 2019 г. 17 российских вузов попали в рейтинг U.S. News Best Global Universities, причём 14 из них – участники проекта «5-100»¹⁰. Улучшили свои по-

зиции университеты России и в рейтинге Times Higher Education (THE) на 2020 г. В этом списке более 1300 университетов из 92 стран. Российскую высшую школу в нём представляют 39 университетов. Тройка лучших российских вузов уже второй год неизменна. На первом месте – МГУ им. Ломоносова (189-я позиция). По сравнению с предыдущим годом МГУ поднялся на 10 позиций – серьёзный скачок. При этом по одному из самых важных критериев – качеству образования – Московский университет 23-й в мире. На втором месте рейтинга THE-2020 – МФТИ (позиция 201–250) – это вуз-участник проекта «5-100». Третьим российским вузом-лидером стала Высшая школа экономики (позиция 251–300), также участник проекта. Как и МГУ, за прошедший год они заметно «подросли» в сводных таблицах, встав на более высокие места в рейтинге¹¹. Следовательно, российские университеты реально из года в год улучшают свои позиции в международных рейтингах. Так, например, за 2018 г. количество российских университетов в общем рейтинге QS увеличилось с 24 до 27. Университеты наращивают своё присутствие и в предметных рейтингах. В 2018 г. вошли в предметный рейтинг THE по направлению «Физические науки» 26 российских университетов, из них 16 – университеты проекта «5-100». В сотню лучших вузов мира в данной предметной области входят: МФТИ (50-я позиция) и НИЯУ «МИФИ» (78-я), МГУ им. М.В. Ломоносова (96-я). Учитывая накопленный потенциал, подавляющее большинство российских университетов, входящих в 2019 г. в ТОП-100 мировых рейтингов, по мнению экспертов, в ближайшие годы должны сохранить места в данном рейтинговом диапазоне.

В рамках проекта «5-100» сформированы и апробированы новые практики управ-

⁹ 2019 Global Talent Competitiveness Index: Nurturing entrepreneurial talent identified as key to the competitiveness of nations and cities. URL: <https://www.insead.edu/news/2019-global-talent-competitiveness-index-nurturing-entrepreneurial-talent-identified-as-key-to-competitiveness>

¹⁰ Азранович М. В международный рейтинг лучших университетов мира вошли // Российская газета. 2019. 26.10. URL:

¹¹ Азранович М. В новом рейтинге мировых университетов 39 вузов из России // Российская газета. 2019. 11.09. URL: <https://rg.ru/2019/09/11/v-novom-rejtinge-mirovyh-universitetov-39-vuzov-iz-rossii.html>

ления вузами, достигнуты значительные результаты, которые в дальнейшем могут быть масштабированы на другие российские вузы: внедрено более 1300 образовательных программ совместно с российскими и зарубежными партнёрами; реализовано более 3000 научно-исследовательских проектов с привлечением ведущих зарубежных и российских учёных; выполнено почти 5000 научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с российскими и международными высокотехнологичными компаниями; около трети всех российских публикаций в международных базах данных приходится на университеты-участники проекта; каждый пятый иностранный студент обучается в этих вузах. Вместе с тем эффективность данного проекта оценивается академическим сообществом неоднозначно. По мнению Г.А. Ключарева и А.В. Неверова, для объективной оценки его результатов анализ следует проводить по трём направлениям: ключевые показатели эффективности, предусмотренные Правительством РФ и Минобрнауки России; повышение эффективности деятельности участников проекта; развитие системы науки и образования России в целом. Ректоры отмечают, что рейтинги являются не самоцелью проекта, а оценкой деятельности университета в конкретный момент времени [14].

Очевидно, что действующие к настоящему времени мировые рейтинги имеют определённые цели, предполагающие решение задач, не всегда совпадающих с национальными задачами развития образования в различных странах. В этой связи весьма своевременной представляется разработка российскими организациями рейтингов вузов, учитывающих особенности российского высшего образования, стимулирующих рост их конкурентоспособности, вхождение в мировые рейтинги. Речь идёт о трёх российских рейтингах: Национальный рейтинг университетов группы «Интерфакс»; Рейтинг лучших вузов России рейтингового агентства RAEX (Эксперт РА); Московский междуна-

родный рейтинг университетов «Три миссии университета».

К примеру, рейтинг, предложенный Аналитическим центром «Эксперт», ориентирован на оценку предпринимательской активности университетов и её востребованность (Табл. 1)¹².

Демонстрацией успешного движения в данном направлении выступают университеты Ростовской области: Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова, Ростовский государственный экономический университет, Донской государственный технический университет. В рамках госпрограммы Ростовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» вузы активно участвуют в формировании экосистемы для начинающих предпринимателей области, студенты и выпускники которых успешно реализуют стартапы, участвуют в организации и работе бизнес-инкубаторов (в регионе их функционирует пять – 53 субъекта малого предпринимательства)¹³. Такая деятельность выпускников и студентов вузов как в качестве предпринимателей, так и в роли бизнес-тренеров обеспечивает формирование благоприятной среды для открытия собственных бизнес-структур, их цифровизации, организации школьных экономических конференций, форумов лидеров молодёжного предпринимательства SvoeDelo. Очевидно, что это способствует достижению высоких показателей университетов в блоках «Масштаб и успешность», «Заметность», а

¹² Рейтинг предпринимательской активности университетов 2018. URL: acexpert.ru/analytics/ratings/rejting-predprinimatelskih-universitetov.html

¹³ Творцов «экономики будущего» готовят в вузах // Эксперт Юг. 2018. 4 июня. URL: <https://www.pressreader.com/russia/ekspert-yug/20180604/281578061351182>; Стартап-на-Дону: как молодые бизнесмены делают первые шаги к успеху. URL: <https://161.ru/text/longread/gorod/334774254514176.html>

Таблица 1

Показатели и их значимость в рейтинге предпринимательской активности университетов

Table 1

Indicators and their importance in the ranking of universities' entrepreneurial activity of universities

Показатель	Описание	Вес, %
<i>Блок 1. «Востребованность»</i>		50
Коммерческая востребованность:	Характеризует успех университета в выводе своих разработок на рынок	16,6
продажи	Количество патентов, проданных университетом в рамках договоров отчуждения патентов за последние пять лет	8,3
лицензии	Количество патентов, лицензированных университетом за последние пять лет	8,3
Выход на зарубежные рынки:	Характеризует успешность университета в продвижении своих разработок на зарубежных рынках	16,6
«технологии»	Количество патентных семейств, зарегистрированных университетом за рубежом за последние пять лет	8,3
патенты	Количество патентов, зарегистрированных университетом за рубежом за последние пять лет	8,3
Сотрудничество с компаниями	Количество патентов университета, разработанных совместно с компаниями	16,6
<i>Блок 2. Качество (косвенные показатели востребованности)</i>		30
Цитируемость	Доля процитированных патентов университета из общего числа патентов, зарегистрированных за пять лет	10
Поддержка патентов	Доля действующих патентов университета в общем числе зарегистрированных патентов за 2013–2014 гг.	10
Сотрудничество с научными организациями	Доля патентов, разработанных совместно с научными организациями, в общем числе патентов, зарегистрированных за пять лет	10
<i>Блок 3. Базовые условия</i>		20
Число патентов	Общее число патентов, зарегистрированных за пять лет	10
Число патентов, процитированных статьи университета	Число цитат, сделанных патентами на статьи университета	10

также свидетельствует о наращивании их конкурентных преимуществ.

О передовой практике в сфере получения патентов, разработки технологий, сотрудничества с крупными компаниями свидетельствует работа лабораторий SAP Next-Gen Lab, созданных коллективами студентов и преподавателей Уральского федерального университета. Вуз совместно с SAP (Немецкая компания, производитель программного обеспечения для производственных центров по всему миру, разработчик методологии внедрения ПО) и ТМК (Трубная металлургическая компания – крупнейший российский производитель труб, входит в тройку лидеров мирового трубного бизнеса) открыл Центр инноваций, который успешно разрабатывает и тестирует решения для метал-

лургических компаний с использованием новейших технологий. В их числе – блокчейн, промышленный интернет вещей, дополненная реальность, машинное обучение, компьютерное зрение¹⁴.

Таким образом, российские университеты при целевой государственной поддержке способны стать конкурентоспособными, войти в число лучших университетов мира, быть привлекательными не только для российских, но и для зарубежных студентов, а наращивание их конкурентных преимуществ может стать одним из драйверов развития российского высшего образования в целом.

¹⁴ Бахур В. SAP и ТМК откроют центр инноваций // Эксперт Урал. 2018. № 29-32 (771). URL: https://www.cnews.ru/news/line/2018-07-09_sap_i_tmk_otkroyut_tsentr_innovatsij_v_uralском

Несмотря на то что университеты с самого начала своего появления представляли собой международные институты, интернационализация в условиях глобализации усиливает их отличительные черты – резкое повышение глобальной студенческой мобильности и формирование соответствующих региональных механизмов. Примером таковых выступают Болонский процесс, международные сети академических институций, программы двойных дипломов. В глобально ориентированных университетах учится значительная доля иностранных студентов со всего мира, и эти вузы демонстрируют тенденцию к расширению участия в международных академических отношениях и сетях [15]. Безусловно, глобализация в определённой мере способствует созданию равных возможностей в доступе к лучшим образовательным ресурсам, но многим университетам сложно противостоять «утечке мозгов» и потере лучших научно-педагогических кадров в конкурентной борьбе с университетами мирового класса, что обуславливает усиление неравенства в глобальном образовательном пространстве. По мнению Ф. Дж. Альтбаха, в ближайшие десятилетия «глобальные реалии высшего образования и процесс его интернационализации будут оставаться центральной частью академической жизни» [3].

Заключение

Сформулируем выводы по итогам проведённого исследования.

1. Российское высшее образование обладает значительным потенциалом. Оно опирается на надёжный фундамент и прочную репутацию, особенно в естественно-научных и инженерно-конструкторских дисциплинах, что является явным конкурентным преимуществом. Тем не менее для него характерны такие проблемы, как старение профессорско-преподавательского состава, недостаточный уровень владения учёными и студентами английским языком, географические факторы, недостаток инноваций, чрезмерная иерархичность и бю-

рократизация. По мнению Н.П. Любецкого, С.И. Самыгина и В.В. Касьянова, в последние десятилетия реформирование высшего образования реализуется в двух основных направлениях: снижение государственного финансирования образования и усиление бюрократического контроля, что ведёт к нарастанию негативных последствий не только в образовательной системе, но и в обществе в целом [16]. Есть очевидные проблемы в сфере учёта результативности деятельности вузов. Б.В. Корнейчук подчёркивает «слабую эффективность государственных программ развития образования в части достижения целевых значений базовых количественных индикаторов. Поэтому в целях усиления общественного контроля над их выполнением представляется необходимым согласование целевых индикаторов программ с показателями, учитываемыми в формах официальной отчётности ВПО-1 и действующей системе мониторинга вузов» [17].

2. Анализ основных теорий и концепций инновационного развития конца XX – начала XXI века позволяет обратить внимание на одну из основных прогрессивных тенденций современности – повышение значимости высшего образования, его вклада в экономический рост, технологическую модернизацию, социально-экономическую устойчивость и глобальные позиции страны [13]. При этом очевидно возрастание роли государственного регулирования в сфере высшего образования и продвижения образовательных услуг. Государство в лице Минобрнауки России, Рособнадзора и других структур выступает в качестве макрорегулятора рынка образовательных услуг и деятельности вузов, что зафиксировано в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации». Это реализуется через государственное задание образовательным организациям на конкурсной основе, проведение мониторинга их деятельности, осуществление процедуры государственной аккредитации, лицензирования образовательной деятельности. В современных условиях

эффективное регулирование сферы высшего образования следует рассматривать прежде всего как управление его устойчивым развитием, ориентированным на результат – подготовку и трудоустройство конкурентоспособных специалистов, способных обеспечить разработку и внедрение передовых технологий, высокий уровень научно-технологического и инновационного развития экономики регионов и России в целом.

3. В последние годы отмечаются динамичные изменения в государственной образовательной политике, направленные на достижение соответствия качества образования меняющимся запросам общества и перспективным задачам научно-технологического развития страны, его территориальной доступности на основе формирования конкурентоспособной сети университетов, цифровизации всей их деятельности, поддержки вузов-лидеров, создания опорных региональных университетов. Формируются организационно-финансовые механизмы реализации государственной политики, совершенствуется нормативно-правовая база. Ведущие университеты, имеющие особый статус, получают значительную государственную финансовую поддержку для решения стратегических задач инновационного развития национальной экономики, формирования качественного человеческого капитала, воспроизводства интеллектуального потенциала. Например, общий объём финансирования программ повышения конкурентоспособности ведущих университетов в рамках проекта «5-100» в период 2013–2018 гг. составил 60,1 млрд. руб., в том числе в 2018 г. – 9,9 млрд. руб. В 2019 г. вузы получили в качестве поддержки 10,0 млрд. руб. В 2021 г. финансирование проекта планируется увеличить на 5 млрд. руб. Для повышения эффективности управления сферой высшего образования, представленной иерархической системой, важно обеспечить развитие горизонтальных связей, прежде всего – между ведущими университетами и вузами, не имеющими особого статуса, на которые

приходится большая доля от их общего количества в стране. Необходимым представляется регулярное проведение мониторинговых исследований, результаты которых позволят определить основные параметры и пропорции, которым должен соответствовать эффективно развивающийся вуз.

4. Одна из важнейших проблем в российском образовании, требующая как пристального внимания государства, так и усилий персонала вузов, – повышение его конкурентоспособности. Острота этой проблемы, значимость выявления путей, инструментов и направлений её разрешения актуализируют анализ и оценку возможностей наращивания конкурентных преимуществ российских университетов. Применяемый в настоящее время для её оценки Индекс конкурентоспособности университетов (IUC) ориентирован на учёт таких субиндексов (направлений), как качество образования (образовательная деятельность и трудоустройство), научно-исследовательская деятельность, международная деятельность, финансово-экономическая деятельность, кадровый состав [9]. Именно по данным направлениям должна выстраиваться стратегия повышения конкурентоспособности каждого российского университета. Очевидно, что для вычерчивания реальной траектории её осуществления необходим набор действенных технологий и опробованных другими странами стимулирующих инструментов, их адаптация к российской действительности.

Литература

1. Кетова Н.П., Обвинников В.Н. Роль федеральных университетов в развитии образовательного пространства России // Профессорский форум 2019. Наука. Образование. Регионы: Сборник тезисов. М.: Национальная полиграфическая группа, 2019. Т. 2. С. 106–109.
2. Аржанова И.В., М.В. Ширяев, Митяков С.Н. Оценка вклада вузов России в реализацию национальных проектов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 23–35. DOI:

- <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-23-35>
3. *Альтбах Ф.Дж.* Глобальные перспективы высшего образования / Пер. с англ. Ю. Каптуревского; под науч. ред. А. Рябова; предисл. М. Юдкевич; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. 548 с.
 4. *Marinoni G., de Wit H.* Is Strategic Internationalization a Reality? // International Higher Education. 2019. № 98. P. 12–13.
 5. *Ханс де Вит.* Эволюция мировых концепций, тенденций и вызов в интернационализации высшего образования // Вопросы образования. 2019. № 2. С. 8–34. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-8-34>
 6. *Кетова Н.П., Затуливетрова О.В.* Развитие комплекса маркетинга координационно-аналитического Центра карьеры федерального университета: концепция, акценты, взаимодействия с работодателями. Ростов н/Д: Медиа-Полис, 2017. 148 с.
 7. *Сероштан М.В.* Модели стратегического развития российских университетов: проблемы и возможности // Наука, бизнес, власть – триада регионального развития / Отв. ред. Л.А. Киркорова, Р.А. Тимофеева. СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2018. С. 128–133.
 8. *Сероштан М.В., Ткач А.В.* Научно-производственная кооперация – залог роста эффективности АПК России // Экономика сельского хозяйства России. 2006. № 9. С. 4–5.
 9. Российские университеты в условиях цифровизации: математические и инструментальные методы оценки качества управления / Под общ. ред. В.Г. Халина М.: Проспект. 2019. 896 с.
 10. *Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В.* Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22>
 11. *Салли Д.* Создание университетов мирового класса: Пер. с англ. М.: Весь Мир, 2009. 132 с.
 12. *Сероштан М.В., Владимировский Б.М.* Какая система ранжирования российских университетов нам нужна? // Высшее образование в России. 2013. № 8-9. С. 32–39.
 13. *Сероштан М.В.* Российское высшее образование: основные тенденции и проблемы развития // Типы научной рациональности в информационном обществе: методологические аспекты: сб. докл. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. С. 231–238.
 14. *Ключаев Г.А., Неверов А.В.* Проект «5-100»: некоторые промежуточные итоги // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2018. Т. 18. № 1. С. 100–116.
 15. *King R., Marginson S., Naidoo R.* (Eds). The globalization of higher education. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2013. 764 p.
 16. *Любецкий Н.П., Самыгин С.И., Касьянов В.В.* Кризис высшего образования в России как социокультурная катастрофа // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2017. № 8-9. С. 99–104.
 17. *Корнейчук Б.В.* Оценка эффективности государственных программ развития образования // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 22(5). С. 105–110. DOI: 10.15826/umpra.2018.05.053
- Статья поступила в редакцию 22.12.19
Принята к публикации 05.01.20*

Modern Russian Universities: Positioning, Development Trends, Potential to Enhance Competitive Advantages

Maria V. Seroshtan – Dr. Sci. (Economics), Prof., Prof. of the Chair of Strategic Management of the Institute of Economics and Management, e-mail: Seroshtan-m@yandex.ru

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

Address: 46, Kostyukov str., Belgorod, 308012, Russian Federation

Nataliya P. Ketova – Dr. Sci. (Economics), Prof., Head of the Chair for Marketing and communications in business, the Faculty of Management, e-mail: nketova@sfedu.ru

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Address: 105/42, B. Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation

Abstract. The article focuses on the main trends in the development of modern Russian education. The authors reveal some of its sore points, show the possibilities to overcome them. Some positive examples of the leading universities of the country confirm the high importance of modern University centers of learning, science and culture in the formation of a competence-oriented national educational cluster of innovative type. The authors come to a conclusion that Russian universities, taking into account the existing motivation and the targeted state support provided for them, are able to become quite competitive, to join the ranks of the world top universities, to be attractive not only for Russian but also foreign students. The authors make the case for the competitiveness growth of the leading universities, argue that the increase of their competitive advantages can become one of the drivers of the development of Russian higher education and the country's economy as a whole.

Keywords: higher education modernization, leading universities, ratings, competencies, competitiveness, competitive advantages, drivers of development, digitalization, state support, university management

Cite as: Seroshtan, M.V., Ketova, N.P. (2020). Modern Russian Universities: Positioning, Development Trends, Potential to Enhance Competitive Advantages. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 27-40. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40>

References

1. Ketova, N.P., Ovchinnikov, V.N. (2019). [The Role of Federal Universities in the Development of the Educational Space of Russia]. In: *Collection of theses. Professorial forum 2019. The Science. Education. Regions*. Vol. 2. M: National printing group. Pp. 106-109. (In Russ.)
2. Arzhanova, I.V., Shiryaev, M.V., Mityakov, S.N. (2019). On Approaches to Assessing Contribution of Russian Universities in the Implementation of National Projects. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 12, pp. 23-35. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Altbach, P.G. (2018). *Global Perspectives on Higher Education*. Johns Hopkins University Press, 352 p. (Russian Translation: transl. by Yu. Kapturevsky, ed. by A. Ryabov, Moscow: HSE Publ., 2018, 548 p.)
4. Marinoni, G., de Wit, H. (2019). Is Strategic Internationalization a Reality? *International Higher Education*. No. 98, pp. 12-13.
5. de Wit, H. (2019). Evolving Concepts, Trends, and Challenges in the Internationalization of Higher Education in the World. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 2, pp. 8-34. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-8-34>
6. Ketova, N.P., Zatulivetrova, O.V. (2017). *Razvitie kompleksa marketinga koordinatsionno-analiticheskogo Tsentra kar'ery federal'nogo universiteta: kontseptsiya, aktsenty, vzaimodeistviya s rabotodatelyami* [Development of Marketing Complex of Coordination and Analytical Center of Career of Federal University: Concept, Accents, Interactions with Employers. Rostov-on-Don: Media-Polis Publ., 148 p. (In Russ.)
7. Seroshtan, M.V. (2018). Models of Strategic Development of Russian Universities: Problems and Opportunities. In: Kirkorova, L.A., Timofeeva, R.A. (Eds). *Nauka, biznes, vlast' – triada regional'nogo razvitiya* [Science, Business, Power is a Triad of Regional Development]. St. Petersburg: GNII "National Development". Pp. 128-133. (In Russ.)
8. Seroshtan, M.V., Tkach, A.V. (2006). Scientific and Industrial Cooperation Is the Key to the Efficiency Growth of the Agro-Industrial Complex of Russia. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii* [Economics of Agriculture of Russia]. No. 9, pp. 4-5. (In Russ.)

9. Khalin, V.G. (Ed). (2019). *Rossiiskie universitety v usloviyakh tsifrovizatsii: matematicheskie i instrumental'nye metody otsenki kachestva upravleniya* [Russian Universities in the Conditions of Digitalization: Mathematical and Instrumental Methods for Assessing the Quality of Management]. Moscow: Prospekt Publ., 896 p. (In Russ.)
10. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, O.V. (2018). Ways to Reduce Risks When Building the Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 9-22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22> (In Russ., abstract in Eng.)
11. Salmi, J. (2009). *The Challenge of Establishing World-Class Universities: Directions in Development*. Washington, DC: World Bank. 136 p. (Russ. Translation: Moscow: Ves' Mir Publ., 2009, 132 p.)
12. Seroshtan, M.V., Vladimirovskiy, B.M. (2013). What Kind of University Ranking System Do We Need? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 32-39. (In Russ.)
13. Seroshtan, M.V. (2019). [Russian Higher Education: Main Trends and Problems of Development]. In: *Tipy nauchnoi ratsional'nosti v informatsionnom obshchestve: metodologicheskie aspekty: sb. dokl. Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Types of Scientific Rationality in the Information Society: Methodological Aspects: Proc. All-Russian Sci. and Practical Conf. with International Participation]. Belgorod: Publishing House of BSTU V.G. Shukhov, pp. 231-238. (In Russ.)
14. Klyucharev, G.A., Neverov, A.V. (2018). Project "5-100": Some Intermediate Results. *Vestnik RUDN. Series: Sotsiologiya = RUDN Journal of Sociology*. Vol. 18, no. 1, pp. 100-116. (In Russ., abstract in Eng.)
15. King, R., Marginson, S., Naidoo, R. (Eds). (2013). *The Globalization of Higher Education*. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 764 p.
16. Lyubetsky, N.P., Samygin, S.I., Kas'yanov, V.V. (2017). Crisis of Higher Education in Russia as a Socio-Cultural Catastrophe. *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennyye nauki = Humanities, Social-economic and Social Sciences*. No. 8-9, pp. 99-104. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Korneychuk, B.V. (2018). Evaluation of the Effectiveness of State Programs for the Development of Education. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 22(5), pp. 105-110. DOI: 10.15826/umpa.2018.05.053 (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 22.12.19

Accepted for publication 05.01.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-41-49>

Независимая оценка качества российского высшего образования: зачем она нужна и что можно улучшить

Дрондин Александр Леонидович – канд. пед. наук, доцент. E-mail: aleksandr-drondin@yandex.ru
Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия
Адрес: 105318, г. Москва, Измайловский вал, 2

***Аннотация.** Необходимым условием совершенствования оценки качества высшего образования является выстраивание эффективного взаимодействия всех стейкхолдеров рынка образовательных услуг, что, в свою очередь, обуславливает высокую актуальность изучения теории и практики независимой оценки качества высшего образования. Это основная цель данной публикации, которая является результатом исследования в области независимой оценки и профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ.*

В ходе изучения реализуемых проектов по независимой оценке и профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ применялись следующие методы: сбор эмпирической информации, анализ официальных документов по обеспечению качества образования, обобщение, интерпретация.

Обозначен комплекс системных проблем, тормозящих запущенный в России процесс становления профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ. Предлагается методика совершенствования проведения независимой оценки и профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ, что представляется реальным рычагом повышения качества отечественного высшего образования.

***Ключевые слова:** независимая оценка качества образования, профессионально-общественная аккредитация, профессиональные образовательные программы, стейкхолдеры рынка образовательных услуг, работодатель, профессиональный стандарт*

***Для цитирования:** Дрондин А.А. Независимая оценка качества российского высшего образования: зачем она нужна и что можно улучшить // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 41-49.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-41-49>

Введение

Качество высшего образования является объектом интереса многих стейкхолдеров, в число которых входят абитуриенты, студенты, родители обучающихся и т.д. Это и работодатели, которых волнует соответствие компетенций выпускников их требованиям. Государство выступает на этом рынке как главный источник финансирования, а также проводник необходимой обществу об-

разовательной политики. Сегодня действия государственных органов в плане мониторинга эффективности деятельности вузов, а также принятия решений об их ликвидации и реорганизации вызывают самые разные суждения в академическом сообществе. А декларируемые на протяжении длительного периода заявления о том, что в оценку качества высшего образования должно активно вовлекаться сообщество работодателей, не

подкрепляется внятным и целостным механизмом реализации.

Состав стейкхолдеров образования разнообразен, и для вуза важно рассматривать свои взаимоотношения с ними сквозь призму комплексности путей взаимодействия, а не выстраивать простые двусторонние отношения с каждым [1]. В этом контексте важен поиск всеми признанных критериев и проработанной процедуры оценки качества образования.

Определённую эволюцию в течение последних десятилетий прошла процедура государственной аккредитации образования, реализуемая Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). Однако данная аккредитация, по мнению ряда авторов, является зависимой, поскольку она имеет чёткую цель – проверить соответствие качества обучения требованиям федеральных образовательных стандартов (ФГОС). В этом контексте важным рычагом повышения качества отечественного высшего образования становится независимая оценка [2]. Необходимым условием совершенствования оценки качества высшего образования является выстраивание эффективного взаимодействия всех стейкхолдеров рынка образовательных услуг, что, в свою очередь, обуславливает высокую актуальность изучения теории и практики независимой оценки качества высшего образования.

Эволюция оценки качества российского высшего образования в новейшей истории

Новейшую историю национального образования принято отсчитывать с принятия в 1992 г. Закона РФ «Об образовании». Вслед за этим появились разработки различных моделей качества образования, которые отражались в очередных поколениях ГОС. Постепенно сформировалась трактовка качества высшего образования как комплексной характеристики образовательной деятельности вуза, которая отражает, с одной стороны, степень соответ-

ствия ГОС, а с другой – степень соответствия потребностям профессионального сообщества.

Поскольку первостепенной задачей упомянутого Закона РФ было сохранение и укрепление единого образовательного пространства, логичной выглядела идея разработки единой для всех вузов системы оценки. Государственная аккредитация в тот период не являлась обязательной для вузов, а носила заявительный характер. Первоначально процедурой аккредитации учреждений образования в России занимался Государственный комитет по высшему образованию, в дальнейшем было принято решение о передаче функций государственной аккредитации Рособрнадзору. Вузам предстояло сделать выбор: либо отказаться от выдачи своим выпускникам дипломов государственного образца и сохранить добровольный характер по отношению к государственной аккредитации, либо иметь право выдавать дипломы государственного образца, но обязательно проходить процедуру государственной аккредитации не реже чем один раз в пять лет. Тем самым государство закрепляло за собой доминирующую роль в оценке качества образования. Справедливости ради необходимо отметить, что действовавший на тот момент Закон «Об образовании» предоставлял учебным заведениям право «получать общественную (общественно-профессиональную) аккредитацию в российских, иностранных и международных образовательных, научных, общественных и иных организациях». Однако ввиду отсутствия конкретного механизма этой процедуры и внятного статуса общественной аккредитации практической реализации данного права не получилось.

Историю отечественной независимой оценки качества высшего образования имеет смысл отсчитывать с 2003 г., когда Россия присоединилась к Болонскому процессу, который стал результатом сформировавшихся в западноевропейских странах различных подходов к оценке качества

высшего образования. Данное присоединение, не наложив каких-либо юридических обязательств, подразумевало совместную с другими странами-участницами модернизацию системы высшего образования в соответствии с совместно определёнными направлениями развития. В частности, Россия взяла на себя обязательства по созданию системы обеспечения качества образования на основании европейских принципов качества. Понятие «качество высшего образования» в контексте болонских реформ охватывает все элементы и виды деятельности вузов, а также национальных систем высшего образования в целом – от образовательных программ и учебно-педагогического процесса до влияния на трудоустройство выпускников [3].

Данные обязательства обусловили появление идеи о выстраивании системы оценки качества российского высшего образования, эволюционирующей в направлении европейских систем, где в принципе отсутствует понятие «государственная оценка качества высшего образования». Первые российские попытки такого рода были зафиксированы в начале 2000-х гг. В частности, известен опыт экспертиз, организованных Агентством по контролю качества образования и развития карьеры «АККОРК» (Москва), Национальным центром профессионально-общественной аккредитации – Нацаккредцентр (Йошкар-Ола), Аккредитационным центром Ассоциации инженерного образования (Томск) и других. В независимой оценке качества участвовали как представители академического сообщества, так и сообщества работодателей. Однако в рамках действовавшего на тот момент законодательства статус сертификата о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, являвшейся итогом их независимой оценки, не был принят [4].

Государственная аккредитация тем временем также эволюционировала, пройдя путь от институциональной формы аккре-

дитации, т.е. исследования вуза в целом, с учётом всех реализуемых им программ, к программной, в рамках которой предметом экспертизы является отдельная профессиональная образовательная программа, исследуемая с точки зрения соответствия требованиям ФГОС. Начавшиеся с 2012 г. процедуры государственной аккредитации профессиональных образовательных программ были ознаменованы многократным увеличением объёмов предоставляемой вузом информации и направлений работы экспертов [5].

Народившееся в 2000-х гг. сосуществование двух систем оценки качества высшего образования – государственной аккредитации и независимой профессионально-общественной оценки – повлекло за собой активное обсуждение вопроса: заинтересовано ли государство в привлечении к процедурам оценки качества образования негосударственных организаций? По мнению известного учёного В.Д. Шадрикова, выступления руководителей государственных структур образования того периода свидетельствовали о положительном ответе на данный вопрос, а вот реально проводимая практика – нет [6].

Ныне действующий Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» признаёт институт независимой оценки качества образования (ст. 95) и возможность рассмотрения при проведении государственной аккредитации сведений об имеющейся профессионально-общественной аккредитации (ст. 96). Отказ государства от монополии в сфере оценки качества образования теперь прозвучал уже не только на уровне декларации. Что касается органов, принимающих решение о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, Федеральный закон информирует, что это – работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими организации. Данная постановка вопроса выглядит логичной, так как при всём уваже-

нии к другим стейкхолдерам именно работодатель больше всех заинтересован в высоком качестве выпускников образовательных организаций. Однако не столь очевидным оказался ответ на вопрос: на основании каких критериев сообщество работодателей должно принимать решение о профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ?

Наличие ФГОС, насчитывающих уже несколько версий, создаёт критериальную базу для государственной аккредитации. При этом не секрет, что авторство ФГОС принадлежит академическому сообществу, а мнение сообществ работодателей в них не зафиксировано. Не менее очевидным является тот факт, что государственная аккредитация в большей степени играет «карающую» роль, нежели подсказывает, как поднять качество высшего образования. Логичным продолжением темы профессионально-общественной оценки образовательных программ стала деятельность созданного в 2014 г. Национального совета по профессиональным квалификациям при Президенте РФ (НСПК). Советы по профессиональным квалификациям, работающие под эгидой НСПК по отраслевому принципу, возглавили работу по подготовке и утверждению в Министерстве труда и социальной защиты РФ профессиональных стандартов. В Трудовой кодекс РФ были введены понятия «профессиональный стандарт» и «квалификация», а профессиональные стандарты явились уже не результатом кабинетной работы академического сообщества, а концентрированным мнением работодателей о том, каким должен быть профиль компетенций выпускников образовательных организаций.

Профессиональные стандарты за короткий срок стали во многих отраслях экономики важными нормативными документами, что повлияло не только на профессионально-общественную, но и на государственную аккредитацию. Внятный сигнал со стороны государства в адрес высшей школы зафиксирован в ФГОС3++, которые обязывают

вузы учитывать в зависимости от направления подготовки выпускников различные профессиональные стандарты. Здесь нормативно закреплён принцип соответствия компетентностной модели выпускника тем трудовым функциям, которые установлены профессиональными стандартами. При этом пока не очень понятно, как Рособнадзор будет проверять соответствие профессиональных образовательных программ ФГОС3++ в части учёта профессиональных стандартов.

Что касается независимой оценки высшего образования со стороны негосударственных органов, то утверждение профессиональных стандартов, несмотря на наличие конкретной критериальной базы для экспертов, оставляет многочисленные вопросы по её процедуре.

Современная практика независимой оценки качества высшего образования

Прежде чем переходить к анализу реализуемых в настоящее время в России проектов по независимой оценке качества профессиональных образовательных программ высшего образования, зададимся более общим вопросом: зачем вузам решаться на проведение независимой оценки и получение профессионально-общественной аккредитации образовательных программ?

Наверное, ответ кроется в заявленной Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» возможности использования результатов профессионально-общественной аккредитации при государственных оценочных процедурах. Кроме того, Минобрнауки учитывает наличие профессионально-общественной аккредитации при распределении контрольных цифр приёма на бюджетные места. При этом решение вуза о выходе на профессионально-общественную аккредитацию профессиональных образовательных программ является добровольным, и, как показывает практика, на это решаются лишь по-настоящему сильные вузы. Но каково должно быть эффективное соотношение государственной и негосудар-

ственной оценки качества высшего образования? На наш взгляд, оценка качества профессиональных образовательных программ и со стороны государства, и в рамках независимой процедуры общественной аккредитации является избыточной и создаёт чрезмерную нагрузку на вузы.

Ряд авторов отмечают, что в модернизации отечественного образования наметились тенденции, направленные на сближение с западными ориентирами [7]. Другие авторы высказывают недовольство скоростью этого процесса и считают, что чем больше государственное вмешательство в дела вузов, тем дальше от улучшения качество образования и науки [8]. На наш взгляд, полный отказ от государственной аккредитации образования, к которому пришли многие участники Болонского процесса, в условиях, когда механизмы независимой оценки отработаны недостаточно, не представляется обоснованным. Оптимальным выглядит предложение оставить за государством институциональную оценку высшей школы, а оценку профессиональных общественных программ сделать независимой [5]. Это позволит, с одной стороны, реально вовлечь в оценку качества образования сообщество работодателей, а с другой – сместить акцент с проверки качества подготовки вузом необходимой документации, часто имеющей крайне незначительную корреляцию с реальным учебным процессом, на консалтинг в области улучшения качества образования. Однако всё это должно опираться на внятную и обоснованную систему независимой оценки качества профессиональных образовательных программ высшего образования, начиная с ответа на вопрос: кто в рамках сегодняшней законодательной базы должен организовывать и проводить процедуру независимой оценки, а также мероприятия, связанные с профессионально-общественной аккредитацией?

С одной стороны, авторство профессиональных стандартов указывает на Советы по профессиональным квалификациям как

главные действующие лица независимой оценки высшего образования. Именно им виднее, насколько образовательная программа обеспечивает соответствие выпускников профессиональным стандартам. Однако, как показывает практика, разработчики профессиональных стандартов не всегда понимают, что их ответственность за функционирование данных стандартов лишь начинается утверждением последних в Министерстве труда и социальной защиты РФ и должна распространяться на процедуры мониторинга и поддержки профессионального стандарта в течение всего его жизненного цикла. Высказываемые мнения в пользу монополизации профессионально-общественной аккредитации в руках исключительно Советов по профессиональным квалификациям, на наш взгляд, дискредитируют саму идею независимой оценки, поскольку истина должна «рождаться в спорах», а не узурпироваться группой лиц. Кроме того, имеющийся у объединений работодателей опыт организации и проведения независимой оценки пока крайне незначителен, поэтому остаётся вопрос об их готовности самостоятельно проводить оценочные процедуры. Есть ли у них соответствующие методики, ресурсное обеспечение, подготовленные кадры экспертов?

С другой стороны, как отмечалось выше, в отечественном академическом сообществе уже на протяжении полутора десятка лет копится опыт проведения подобных мероприятий, и методическое обеспечение их давно проработано. В западноевропейских странах-участницах Болонского процесса давно пришли к необходимости организации независимой системы аккредитации образовательных программ специализированными агентствами, которые не являются государственными, но государство признаёт результаты их деятельности [9].

В настоящее время Минобрнауки сформировало и постоянно пополняет перечень организаций, проводящих профессионально-общественную аккредитацию. Их уже более ста. Формально эти организации по-

падают в категорию тех, кто вправе проводить данную аккредитацию в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», а именно: «работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими организации». Однако, на наш взгляд, дверь для желающих давать профессионально-общественную аккредитацию распахнута слишком широко. Критерии для попадания в пул таких организаций мало кому известны, да и сам процесс включения в данный реестр является непрозрачным. Право давать профессионально-общественную аккредитацию должно быть подкреплено доказанным опытом проведённых экспертиз, поручительством объединений работодателей, обеспечением независимости от внешнего влияния и сторонних интересов. Хорошим доказательством обоснованного проведения агентством профессионально-общественной аккредитации может стать членство в Европейской ассоциации агентств гарантии качества в высшем образовании (ENQA), крупнейшей Европейской сети по обеспечению качества высшего образования, основанной в 2000 г. для развития общеевропейского сотрудничества в сфере обеспечения качества образования. Стандарты ENQA – это европейские стандарты, определяющие требования к вузовским системам и внешним системам обеспечения качества [10].

Решив вопрос о координаторе процедуры независимой оценки качества профессиональных образовательных программ, важно продуманно подойти к кадровому составу экспертной команды. Для всесторонней и глубокой экспертизы в её состав целесообразно включать представителей профессионального сообщества, российского академического сообщества, студенчества, международного академического сообщества.

Смысл участия представителей профессионального сообщества очевиден, особенно если они готовили проекты профессиональных стандартов. При этом отметим целесообразность функционирования постоянно

действующей под эгидой Советов по профессиональным квалификациям системы подготовки и обучения экспертов, разъясняющей методику проведения экспертизы и специфику работы высшей школы.

Участие представителей академического сообщества даёт возможность обеспечить широкий взгляд на проблемы качества высшего образования, усовершенствовать методические аспекты оценки, а также реализовать в ходе оценки функцию консультирования принимающей образовательной организации в вопросах повышения качества образования, чего лишена государственная аккредитация. Такое оценивание способствует обмену положительным опытом и инновационными идеями [11].

Наиболее трудно реализуемой для отечественной независимой оценки профессиональных образовательных программ выглядит идея вовлечения в эту процедуру представителей студенческих союзов. Это связано с не слишком богатым опытом нашей высшей школы по привлечению студентов к управлению учебным процессом, но давно отработано в других странах-участницах Болонского процесса. Смысл участия в оценке качества образования студентов как важнейших стейкхолдеров образовательных услуг очевиден, а если этим не заниматься, то и ничего не изменится.

Наконец, участие в экспертной команде представителей международных экспертных организаций, при всех организационных трудностях, связано с потребностью более активного выхода отечественной высшей школы на мировую арену.

Что касается процедуры независимой оценки профессиональной образовательной программы, то её важнейшей составляющей, на наш взгляд, является разработка критериев качества, хорошо понятных и вузу, и всем стейкхолдерам высшего образования, участвующим в экспертной команде. Сведение данных критериев лишь к соответствию ожидаемых результатов обучения требованиям рынка труда представляется заужен-

ным взглядом. Такие критерии безусловно должны присутствовать, иначе становится беспредметным разговор о выстраивании эффективного диалога «вуз – работодатель». Однако ограничиваться ими было бы неправильно. На наш взгляд, спектр критериев качества профессиональной образовательной программы должен содержать:

- трудоустройство выпускников в соответствии с освоённым направлением подготовки;
- соответствие планируемых результатов обучения требованиям профессионального стандарта, на который ориентируется профессиональная образовательная программа;
- участие работодателей в разработке и реализации профессиональной образовательной программы;
- успешное прохождение выпускниками профессионального экзамена в форме независимой оценки квалификации;
- стратегию, содержание и менеджмент профессиональной образовательной программы;
- качество профессорско-преподавательского состава;
- ресурсное обеспечение;
- участие студентов в определении содержания профессиональной образовательной программы.

Каждый из данных критериев необходимо спроецировать на несколько (до десяти) показателей, каждый из которых должен обладать чёткой оценочной шкалой либо в цифровом формате, либо по системе альтернативной оценки «да/нет». Эксперты, заранее ознакомленные с системой оценки, а также изучившие предварительные ответы вуза на поставленные вопросы в рамках самообследования, получают возможность после очного визита в вуз выставить и прокомментировать соответствующие оценки. А интегральное мнение экспертной команды может служить основанием для вынесения решения как о самом факте профессионально-общественной аккредитации, так и о сроке, на который даётся данная аккредитация.

Нарабатываемая практика независимой оценки и профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ, в которой наравне участвуют представители различных стейкхолдеров образования, представляется реальным рычагом повышения качества отечественного высшего образования. В одной из своих статей известный теоретик и практик в области качества образования Г.Н. Мотова, справедливо считая аккредитацию тонким инструментом в управлении качеством образования, сравнивает её с флейтой в исполнительском искусстве и задаётся вопросом: кому достанется флейта? [12]. В настоящей публикации представлено мнение на этот счёт значительной части рядового преподавательского состава отечественной высшей школы.

Литература

1. *Benneworth P., Jongbloed B.* Who Matters to Universities? A Stakeholder Perspective on Humanities, Arts and Social Sciences Valorization // Higher Education. 2010. Vol. 59 (5). P. 567–588.
2. Система оценки качества образования: мировая практика и российский опыт / Под общ. ред. Ю.Б. Рубина. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2016. 528 с.
3. *Байдено В.И., Селезнева Н.А.* Нынешний раунд Болонского процесса: сохранение оптимизма. И немного о российском... (Статья 1) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 94–108.
4. *Васильев Ф.П., Дрондин А.А.* Проблемы оценки качества в новейшей истории российского образования // Вестник экономической безопасности. 2017. № 1. С. 201–204.
5. *Мотова Г.Н.* Эволюция системы аккредитации в сфере высшего образования России // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 13–25.
6. *Шадриков В.Д.* Об участии негосударственных организаций в оценке качества образования и в аккредитации вузов // Высшее образование в России. 2009. № 2. С. 4–7.
7. *Назарова С.И.* Тенденции развития современной системы образования // Управление

- образованием: теория и практика. 2018. № 1 (29). С. 53–61.
8. Лукичев П.М. Экономика высшего образования России: государственное регулирование или дерегулирование? // Перспективы науки и образования. 2017. № 4 (28). С. 23–27.
 9. Рубин Ю.Б., Соболева Э.Ю. Внутренние гарантии качества процедур независимой аккредитации в образовании // Высшее образование в России. 2011. № 2. С. 12–23.
 10. Алексанков А.М., Магер В.Е., Чёрненькая Л.В., Чёрненький А.В. Обеспечение качества высшего образования // Открытое образование. 2016. Т. 20. № 4. С. 10–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2016-4-10-16>
 11. Brennan J. The Multiple Functions of Evaluation and Quality Assessment // A. Cavalli (Ed.) Quality Assessment for Higher Education in Europe. London: Portland Press, 2007. P. 17–25.
 12. Мотова Г.Н. Кому достанется флейта? // Аккредитация в образовании. 2013. № 6 (66). С. 14–19.

Статья поступила в редакцию 25.03.19

Поле доработки 13.05.19; 22.09.19

Принята к публикации 05.01.20

Independent Assessment of the Quality of Russian Higher Education: What is the Point and What Can Be Improved

Alexander L. Drondin – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: aleksandr-drondin@yandex.ru
Moscow Financial-Industrial University “Synergy”, Moscow, Russia
Address: 2, Izmailovskiy Val, Moscow, 105318, Russian Federation

Abstract. An effective interaction between all stakeholders in the market of educational services is a necessary condition for improving the assessment of the quality of higher education, which, in turn, accentuates high relevance of studying the theory and practice of independent evaluation of higher education quality and quality assurance of educational programs. This is the main purpose of this publication, which is the result of the research in the field of independent evaluation and public accreditation of professional educational programs.

During the examination of the projects on independent evaluation and professional and public accreditation of professional educational programs, the following methods were used: collection of empirical information, an analysis of official documents on quality assurance of education, generalization, interpretation.

The article outlines a set of systemic problems hindering the process of formation of professional and public accreditation of professional educational programs launched in Russia and proposes the method of improving the independent evaluation and public accreditation of professional educational programs, which can be treated as a real leverage to improve the quality of domestic higher education.

Keywords: independent evaluation of education quality, public accreditation, quality assurance, professional educational programs, stakeholders, employer, professional standard

Cite as: Drondin, A.L. (2019). Independent Assessment of the Quality of Russian Higher Education: What is the Point and What Can Be Improved. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 41–49. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-41-49>

References

1. Benneworth, P., & Jongbloed, B. W. (2010). Who Matters to Universities? A Stakeholder Perspective on Humanities, Arts and Social Sciences Valorization. *Higher Education*. Vol. 59 (5), pp. 567–588.

2. Rubin, Yu.B. (Ed). (2016). *Sistema otsenki kachestva obrazovaniya: mirovaya praktika i rossiyskiy opyt* [Education Quality Assessment System: World Practice and Russian Experience]. Moscow: Moscow Financial-Industrial University "Synergy" Publ., 528 p. (In Russ.)
3. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). Today's Round of the Bologna Process: Continued Optimism. And a Little Bit about Russian... (Paper 1). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10 (216), pp. 94-108. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Vasilyev, F.P., Drondin, A.L. (2017). Problems of Estimation of Quality in the Newest History of Russian Education. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti = Vestnik of Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. No. 1, pp. 201-204. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Motova, G.N. (2017). Evolution of Accreditation System in Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10 (216), pp. 13-25. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Shadrikov, V.D. (2009). Participation of Non-State Organizations in Quality Assurance of Education and Accreditation of Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 4-7. (In Russ.)
7. Nazarova, S.I. (2018). Trends of Development of Modern Educational System. *Upravleniye obrazovaniem: teoriya i praktika = Management of Education: Theory and Practice*. No. 1 (29), pp. 53-61. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Lukichev, P.M. (2017). Economy of Higher Education in Russia: State Regulation or Deregulation? *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*. No. 4 (28), pp. 23-27. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Rubin, Yu.B., Soboleva, E.Yu. (2011). Internal Quality Assurance Procedures in Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 12-23. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Aleksankov, A.M., Mager, V.E., Chernenkaya, L.V., Chernenkiy, A.V. (2016). Quality Assurance of Higher Education. *Otkrytoye obrazovaniye = Open Education*. Vol. 13, no. 4, pp. 10-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2016-4-10-16> (In Russ., abstract in Eng.)
11. Brennan, J. (2007). The Multiple Functions of Evaluation and Quality Assessment. In: Cavalli, A. (Ed.) *Quality Assessment for Higher Education in Europe*. London: Portland Press, pp. 17-25.
12. Motova, G.N. (2013). [Who Gets the Flute?]. *Akkreditatsiya v obrazovanii = Accreditation in Education*. No. 6 (66), pp. 14-19. (In Russ.)

The paper was submitted 25.03.19

Received after reworking 13.05.19; 22.09.19

Accepted for publication 05.01.20

Дороги старые и новые: образовательные стратегии российских абитуриентов в выборе университета обучения

Скалабан Ирина Анатольевна – д-р социол. наук, доцент. E-mail: skalaban@corp.nstu.ru

Осьмук Людмила Алексеевна – д-р социол. наук, профессор. E-mail: osmuk@corp.nstu.ru

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

Адрес: 630073, Новосибирск, проспект К. Маркса, 20

Колесова Ольга Владимировна – руководитель Сибирского регионального центра газеты РАН «Поиск». E-mail: kolesova@list.ru

Адрес: 117292, Москва, ул. Кедрова, 15, оф. 249

Черепанов Глеб Маркович – студент. E-mail: gmcherepanov@edu.hse.ru

НИУ «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 192171, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, 55, к. 2

***Аннотация.** Цель данной работы – продемонстрировать возможности новых способов рассмотрения образовательных запросов на современном рынке высшего образования при помощи описания сложившихся стратегий абитуриентов/студентов. Опыт исследований, посвящённых выбору вуза абитуриентами в отечественной и международной практике, сводится к описанию образовательных запросов/потребностей, причин выбора/мотивации, а также к анализу принятия решения о выборе университета и направления подготовки на основании имеющейся информации. Представленный в статье анализ выбора усложнён выделением образовательных стратегий абитуриентов/студентов, имеющих социально-поведенческий характер. Выделяются две ведущие стратегии: «статусная», где высшее образование оценивается как показатель статуса и групповой идентичности, и «прикладная», в которой образование рассматривается в качестве инвестиции в повышение шансов на рынке труда. Полученные данные опроса студентов пяти вузов Томска и Новосибирска подтверждают наличие этих образовательных стратегий, что свидетельствует о существовании нарастающего расслоения в социально-экономической демографии высшего образования. Указанная тенденция способна в значительной мере изменить организационные стратегии университетов и повлиять на природу самого высшего образования как социального института, вынудив университеты и систему высшего образования в целом учитывать обозначенные стратегии.*

***Ключевые слова:** стратегии абитуриентов, «статусная» стратегия выбора вуза обучения, «прикладная» стратегия выбора вуза обучения, социально-экономическая демография, образование как социальный институт*

***Для цитирования:** Скалабан И.А., Осьмук Л.А., Колесова О.В., Черепанов Г.М. Дороги старые и новые: образовательные стратегии российских абитуриентов в выборе университета обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 50-62.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-50-62>

Введение

В наши дни мониторинг образовательных потребностей и мотивации абитуриентов и студентов является задачей не только социологической практики, но и маркетингового и социально-политического дискурса. Потребность в выявлении образовательных запросов вызвана растущей конкуренцией между вузами, а также перманентными изменениями в состоянии высшего образования как социального института. На этом фоне всё более проявляется относительная консервативность методологических подходов и методов исследования обозначенных показателей. Так, подавляющее большинство работ, посвящённых проблеме выбора абитуриентами вуза, строятся на классическом количественном опросе и мониторинге данных о поступлении.

Эта методологическая комбинация, разумеется, не является ошибочной, она обладает естественной гравитацией и широко используется как с целью контроля качества образования национальной или международной системы, так и для внутренних целей вуза. Можно говорить даже о некотором сформированном «маркетинговом» каноне из устоявшихся формулировок целых блоков вопросов, которые широко используются вузами после каждой очередной приёмной кампании, который превратился в единственный и негласно используемый шаблон (инструментарии данных обследований в большинстве вузов почти не отличаются друг от друга). Как правило, он включает: репутационные показатели (престижность вуза/направления), перспективность трудоустройства, региональное позиционирование, инфраструктурные характеристики, маркетинговая активность вуза. Такой легко воспроизводимый шаблон, несомненно, удобен для компаративных исследований, столь значимых в условиях нарастающей глокализации. Но многочисленные исследования, имеющие место в каждом отдельно взятом вузе, так и остаются достоянием самого вуза, поскольку шаблон – это всё же

не методика, а потому возможности компаративных исследований до конца не раскрываются.

Мы исходим из того, что современный университет – это открытая самоорганизующаяся система, которая обязана учитывать интересы студентов, научных и бизнес-обществ, государства, города, региона и других участников социального пространства. Для того чтобы быть успешным, университет должен не просто знать причины, по которым его выбирают в качестве места обучения, но и представлять заранее, какой абитуриент/студент ему нужен, уметь видеть разные образовательные запросы на рынке образовательных услуг и быть готовым к их удовлетворению, в том числе и через конструирование новых типов образовательных программ. Поэтому важно понимать, что практикуемые ныне подходы к анализу эмпирической базы «шаблонных» опросов старшеклассников и первокурсников (бывших абитуриентов), столь необходимые для организации последующей приёмной кампании, недостаточны, если речь идёт о профессиональном становлении, в том числе о формировании индивидуальной образовательной траектории.

Имеющееся противоречие между складывающимися отношениями между участниками образовательного и социального пространства, с одной стороны, и «канонизированными» в устойчивых образовательных практиках методами исследований образовательных потребностей абитуриентов/студентов – с другой, заставляет задуматься как о новом концептуальном подходе, так и о релевантной ему методике эмпирических исследований. В такой ситуации уместно обратиться к теоретико-поведенческой социологии, «возвращающей» нас «к человеку», в рамках которой можно рассматривать не только индивидуальное поведение и влияющие на него модифицирующие факторы социальной природы, но и групповое поведение, выделять типовые группы абитуриентов/студентов. Известно,

что социальное поведение является предметом исследования социологии и социальной психологии, в связи с чем такие понятия, как «потребность», «мотивация», «установка», «поведенческая стратегия», «готовность к действию» и др., давно используются в социологических исследованиях. Именно эти характеристики могут понадобиться, чтобы провести анализ образовательных запросов абитуриентов и студентов в динамике, отслеживая социальные факторы поведения и происходящие изменения в мотивации и социальном поведении в целом на всём пути профессионального становления.

Социальное поведение – система действий, обусловленная, по М. Веберу, смыслами, посредством которых социальный субъект (личность или группа) участвует в социальных отношениях. В нашем случае это отношения между социальным субъектом, имеющим образовательные потребности, и университетом. Образовательная стратегия социального субъекта является частью жизненной стратегии и выстраивается в процессе складывания данных отношений. Она представляет собой проектирование собственного целерационального поведения, направленное на удовлетворение образовательных потребностей и достижение задач, зачастую выходящих за рамки образовательного пространства. Выбор абитуриентами университета и образовательной программы рассматривается как стартовый этап индивидуальной образовательной траектории.

В нашей работе предпринята попытка применения социально-поведенческого подхода к исследованию образовательных запросов и мотивации абитуриентов и студентов с опорой на данные эмпирического исследования пяти вузов двух городов – Томска и Новосибирска. Выбор обусловлен тем, что они входят, с одной стороны, в четвёрку российских городов, определяемых в соответствии с международным рейтингом QS Top Universities как «университетские» [1], и одновременно являются привлекатель-

ными для наиболее мотивированной категории абитуриентов – медалистов и призёров олимпиад (т.е. наиболее талантливых абитуриентов) [2, с. 21]. С другой стороны, в отличие от Москвы и Санкт-Петербурга, они «нестоличные», сохраняют черты региональности, и полученные данные могут представлять интерес для иных региональных образовательных центров. Цель эмпирического исследования – проверить гипотезу о существовании новых стратегий выбора абитуриентами университета в условиях роста значимости среди них «эффекта репутации» вуза и направления; проанализировать их основные компоненты.

Анализ проблемной ситуации

Результатом мониторинга качества бюджетного приёма в российские государственные вузы (ВШЭ) в 2013 г. [3] среди прочего стало заключение, что студенты в большей степени выбирают вуз, а не направление. Этот вывод был сделан во многом на основе сравнения списков студентов, подавших документы в схожие по профилю и престижности вузы, такие, как, например, ВШЭ и МГУ. Выяснилось, что между списками крайне мало пересечений, что ведёт к предположению о том, что выбор студентов был изначально сфокусирован на определённом вузе. Данные указанного мониторинга говорят также о важности не только вуза, но и города при выборе абитуриентами образовательной стратегии [2, с. 21]. Эти особенности свойственны не только российскому рынку высшего образования [4–6].

Постструктуралистские исследования, фокусирующиеся на абитуриентах как акторах, принимающих решения в силу своих характеристик, и факторах, которые формируют эти характеристики, были довольно распространены в отечественной практике в начале 2000-х гг. Попытки моделировать выбор абитуриента можно отследить во многих работах того времени, посвящённых мотивации к получению высшего образования как такового [7; 8]. Есть и более свежие

исследования образовательных стратегий и связанных с ними процессов принятия решений. Так, К. Терентьеву принадлежит очень схожее с авторским по дизайну исследование с подобными нашим выводами – выделением двух глобальных стратегий абитуриентов, где основой их разделения становится интерес к институту образования как к социальному лифту или как к признаку принадлежности [9]. Косвенным подтверждением актуальности этого служат и результаты социологических исследований ВЦИОМ, приведённые в монографии учёных НИУ ВШЭ «Как сделать образование двигателем социально-экономического развития?», где отмечается, что с 1991 по 2016 гг. в российском обществе значимость высшего образования как важная гарантия жизненного успеха выросла с 53% до 81% [10, с. 58]. Процесс институционального расслоения сегодня рассматривается с различных сторон. К примеру, роль современного социотехнического пространства в формировании подобных стратегий отмечает А. Башкарёв [11], перспективность использования поведенческих подходов доказывается в работах М.В. Рябokonь; А.В. Абдрахмановой, Э.И. Никоновой [12; 13]. Наконец, опыт моделирования поведения абитуриентов описывают М.Ю. Насадкин, Е.А. Питухин, М.П. Астафьева [14]. Всё это говорит о том, что среди исследователей рынков образования – не только отечественного, но и зарубежных [15–17] – уже длительное время идёт работа не только по поиску методологических подходов к выделению образовательных стратегий, но и по анализу их характеристик [18].

Выделение качественно разных групп абитуриентов позволяет обнаружить два принципиально разных образовательных запроса, которые рождают две принципиально различные стратегии: *статусную* и *прикладную*. «Статусная стратегия» в данном случае означает, что для ориентирующейся на неё группы социальные аспекты образования преобладают над техническими. «Статус» в названии указывает на то, что в рамках

данной стратегии высшее образование имеет ценность *само по себе* – как индикатор принадлежности к определённой группе или даже как моральная или этическая ценность. Этим объясняются факторы, на которые абитуриенты ориентируются при выборе университета: параметры университета и специальности, определяющие не только качество или релевантность получаемых знаний, но и принадлежность к определённому образу жизни, поддержать или достичь которого эти абитуриенты/студенты стремятся. «Прикладной» вторая стратегия названа потому, что представляет собой – если не бояться некоторого обобщения – взгляд на образование как инвестицию ресурсов в их последующий рост. Для придерживающихся этой стратегии высшее образование – это инструмент будущей конкурентоспособности на рынке труда.

Описание выборочной совокупности

Исследование, разработанное в терминах методологии поведенческого подхода, было проведено авторами в сентябре–ноябре 2018 г. в Новосибирске и Томске. Выборку составили студенты пяти российских университетов (классического, политехнического, отраслевых): Национального исследовательского Томского государственного университета (ТГУ), Национального исследовательского Томского политехнического университета (ТПУ), Томского государственного архитектурно-строительного университета (ТГАСУ), Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств (НГУАДИ). Университеты отбирались с учётом их отношения к инновационной деятельности и активной позиции в науке, экономике и жизни города. Учитывалось также территориальное расположение университетов, а именно центр города, что объясняет их включённость в архитектурное пространство и социокультурную среду (по этой причине НГУ не попал в выборку). ТГУ и ТПУ имеют статус нацио-

нальных университетов, НГТУ – опорного университета, ТГАСУ и НГУАДИ играют значительную роль в организации архитектурного пространства города.

Тип выборки – случайная гнездовая (студенческие группы), дополненная квотированием по уровню образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура). На основании среднего соотношения студентов/ магистрантов/ аспирантов в общем количестве студентов в каждом из пяти университетов для анкетирования отбирались: бакалавры (1-й, 2-й курсы) – 84% выборки, магистранты – 13%, аспиранты – 3%. Первые курсы отбирались на основании присутствия свежих впечатлений от поступления и возможности проговорить свою мотивацию. Отбор студенческих групп осуществлялся по признаку прикладных (технических, экономических и др.) направлений подготовки (50% всей выборочной совокупности) и академических (гуманитарных, социальных и др.) направлений подготовки (50% всей выборочной совокупности). Общее количество опрошенных бакалавров в пяти университетах составило 1072 (по 526 – в Новосибирске и Томске). Общее количество магистрантов и аспирантов – 212 (по 106 магистрантов в Новосибирске и Томске). Статистическая ошибка выборки – 2,7% с 95-процентной доверительной вероятностью. Выборка носит репрезентативный характер.

Методы сбора информации и методология анализа

В качестве опросного метода было выбрано анкетирование. Информация собиралась в соответствии с правилами гнездовой выборки, по отобраным группам в каждом из пяти университетов. Обработка и анализ данных социологического исследования проводились в пакете SPSS 17.0. Для интерпретации данных использовался социально-поведенческий подход, который позволил выделить и построить две модели образовательной стратегии выбора университета абитуриентами и принятия решения продол-

жать обучение в выбранном вузе. Стратегия выбора трактовалась нами как часть общей образовательной стратегии – как её старт (начало). При проведении анализа учитывались следующие принципы: 1) период выбора абитуриентом университета является сложным процессом, имеющим определённую длительность (темпоральность), он определяет последующее социальное поведение; 2) стратегия выбора связана с формированием мотивации и вытекает из неё; 3) стратегия выбора не просто приводит к определённому социальному действию – она закладывает будущую образовательную стратегию; 4) на формирование стратегии выбора и образовательную стратегию влияет ряд факторов.

Знание степени «важности» этих факторов само по себе даёт нам не очень много информации о логике выбора, стоящей за расстановкой приоритетов. Одним из способов решить эту проблему является применение факторного анализа – статистического метода, используемого для изучения взаимосвязи между переменными. Он позволяет выделить несколько возможных «латентных переменных», влияющих на набор рассматриваемых «конечных» переменных, вызывая их корреляции между собой. Для сокращения и упрощения комплексных данных в исследовании использовался корреляционный факторный анализ с применением метода варимакс-вращения и извлечения фиксированного количества факторов.

Анализ данных

Ключевыми данными для анализа являются результаты различных региональных и университетских исследований, включая авторское¹.

В российских средних школах практически отсутствует индивидуализированный подход к планированию карьеры выпускников. Среди прочего, это приводит к тому, что

¹ Исследование было выполнено осенью 2018 г. при поддержке Программы повышения конкурентоспособности ТГУ в рамках гранта РФФИ и научного проекта № 18-510-22001.

существенная часть абитуриентов принимает решение о выборе ситуативно, ориентируясь на друзей или родителей, к тому же делает это в самый последний момент. Процент таких абитуриентов, по некоторым оценкам, составляет четверть от общего числа [12]. Данные, полученные в ходе исследования студентов и магистрантов Новосибирска и Томска, позволяют уточнить разброс данных, приведённых в различных источниках. Действительно, очень малая доля студентов указывает, что они определились с выбором университета до поступления в старшие классы, всего около 10%. Однако почти половина (47%) приняла решение о поступлении в конкретный университет до окончания старшей школы. Доля «сиюминутных» решений тоже велика: в сумме около 40% определились с выбором после экзаменов и в период приёмной кампании. Но всё же почти половина решений приходится на период обучения в 10–11-х классах. Именно в это время в школах начинают – формально или неформально – подготовку учеников к ЕГЭ, и, вероятно, не будет большой ошибкой сказать, что именно в это время от ученика *ожидается* принятие подобного решения. То есть в отсутствие влияния формальных институтов, таких как систематическая консультация по вопросам высшего образования в старшей школе, их место занимают родители, друзья, учителя и прочие менее информированные, но более референтные группы.

При этом примечательно, что для большинства абитуриентов само решение о получении высшего образования как такового – это вопрос не столько решённый, сколько усвоенный в ходе воспитания, поскольку 74% респондентов знали о том, что будут получать высшее образование ещё до перехода в старшие классы. Такое поведение является следствием того, что в современном обществе высшее образование представляет собой достаточно эффективный социальный лифт и критерий социальной стратификации.

Анализ факторов, на которые абитуриенты обращают внимание при выборе вуза,

также свидетельствует в пользу гипотезы о различиях в образовательных стратегиях: с одной стороны, высокую важность сохраняют символические показатели успешности, такие как престижность университета или его возраст, с другой – всё более явно формируется запрос на прикладное, практическое образование. Эту гипотезу подтверждают социологические опросы, проведённые в последние годы вузовскими учёными. Естественно, одним из решающих факторов, определяющих выбор абитуриентом университета, служит перспектива трудоустройства по окончании вуза. На втором месте оказалась образовательная и академическая репутация университета, около трети опрошенных старшеклассников руководствовались рейтингами университетов². Даже необходимость платить за обучение не отпугивает абитуриентов, стремящихся делать инвестиции в своё будущее. Как показал мониторинг качества приёма в российские университеты, проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», в 2019 г. на большую часть бюджетных мест были зачислены отличники, при этом на платных местах отличников оказалось больше 30%, т.е. ведущие вузы страны, имеющие устойчивую репутацию, набирают сильнейших абитуриентов и на платной основе [19; 20].

В нашем исследовании студентам предлагалось оценить, насколько важны для них были те или иные характеристики университетского образования, на которые они ориентировались при выборе университета для обучения, что создало набор количественных переменных, описывающих элементы образовательных стратегий абитуриентов. В этой ситуации применение факторного анализа является практически идеальным инструментом для группировки подобных переменных в факторы, описывающие целые образовательные стратегии. По результатам

² Опрос ТГУ: 30% абитуриентов выбирают вуз по его рейтингу (2018). URL: <http://abiturient.tsu.ru/news/11666/>

Таблица 1

Распределение факторных нагрузок важности элементов университетской среды

Table 1

Dispersion of factor weights for importance of elements of university environment

“Насколько важны были для Вас при выборе университета и направления обучения следующие аспекты образования?”	Компонент	
	1	2
Содержание образовательной программы	0,356	0,632
Качество преподавания	0,728	0,442
Материально-техническая база вуза	0,101	0,626
Престиж направления / специальности / профессии	0,123	0,729
Позиция университета в академических рейтингах	0,84	0,144
Наличие военной кафедры	0,688	0,051
То, что друзья учатся в этом вузе	0,912	0,284
Возраст и история университета	0,821	0,413
Наличие известных выпускников и преподавателей университета	0,835	0,209

процедуры корреляционного факторного анализа были получены интересные данные (Табл. 1). Каждый из выделенных компонентов – это виртуальная переменная, численные значения которой показывают, насколько она коррелирует с каждой из оригинальных переменных.

Переменные распределились следующим образом: в одном компоненте высокие значения имеют такие показатели, как возраст и история университета, его позиция в рейтингах, наличие известных выпускников у данного заведения, учатся или нет в нём друзья и знакомые абитуриента, и т.д., а в другом – престиж конкретного направления или специальности, материально-техническая база вуза, содержание образовательной программы. Работая с факторным анализом, важно понимать, что выделенные с его помощью группы показателей не обладают объяснительной силой сами по себе, но они могут служить аргументом в пользу уже существующего предположения, в нашем случае – представления о существовании двух принципиально разных образовательных стратегий, определяющих выбор университета абитуриентами. Так, показатели первой группы почти идеально соответствуют «статусной» стратегии, в то время как по-

казатели второй так же идеально соответствуют «прикладной» стратегии. Это укрепляет наше предположение о существовании радикального разрыва в стратегиях внутри студенческой популяции, традиционно рассматриваемой как единое целое.

Природа факторного анализа как метода статистического анализа не позволяет нам делать выводы и подтверждать или опровергать предположения, основываясь на нём одном. Полученные факторы совпадают с обозначенными выше стратегиями, но если столь глобальная тенденция действительно существует, то она по меньшей мере должна пронизывать данные куда более широко и глубоко. Так, «отголоски» выделенных стратегий можно обнаружить при анализе источников, из которых студенты получают информацию о вузах. В условиях возможности выбора нескольких университетов для российских абитуриентов особое значение приобретает рекламная кампания вуза и соответствующая организация информационного потока. Несмотря на высокую маркетинговую активность университетов и отдельных «университетских» городов, основным источником информации, влияющим на выбор современного школьника, остаётся «ближний социальный круг», то есть родители, родственники, зна-

комые (друзья и знакомые – 49,4%)³ и родители, родственники, которые учились в этом университете (39%). Наличие позитивного семейного опыта, связанного с конкретным образовательным учреждением, может являться важным маркером образовательной стратегии. Не случайно у тех абитуриентов, кто поступал по рекомендации родителей и родственников, учившихся в этих вузах, наиболее высока доля выбора старых университетов: ТГУ – 29,1%, ТПУ – 30% (для сравнения: НГТУ – 19,4%, НГУАДИ – 5%).

Другим отражением обсуждаемого здесь разделения стратегий могут служить ожидания абитуриентов касательно пользы университетского образования. Так, в одном из вопросов студентов просили выбрать несколько вариантов из списка в шкале: «С Вашей точки зрения, обучение в выбранном Вами университете, скорее всего, позволит: ...». Представленные в простой таблице частот полученные данные дают нам достаточно очевидную информацию: в первую очередь студенты ожидают, что образование поможет им найти работу и сделать карьеру, во вторую – самореализоваться как личность, и уже в третью – завести полезные связи и знакомства или же начать собственное дело. Однако если разделить эти результаты по переменным, использовавшимся в факторном анализе, то картина в значительной степени преобразится: студенты, для которых высокой важностью обладают «прикладные» элементы вроде материально-технической базы вуза и содержания образовательной программы, имеют в первую очередь «карьерные» ожидания – получение работы, построение карьеры, начало собственного дела. В то же время студенты, для которых в большей степени важны такие параметры университета, как наличие известных выпускников или престиж специальности, хотя также ожидают построения карьеры, но считают значимым самореали-

зацию (второе место в списке) и заведение знакомств (третье место). Подобные паттерны хорошо вписываются в предлагаемое нами представление «статусной» стратегии.

Говоря о роли характеристик университета в выборе абитуриента, стоит также обратить внимание на роль города, в котором университет находится. Городом и городской средой часто пренебрегают при рассмотрении особенностей конкретного университета, и это неправильно. Фактор города пребывания, его имиджа и комфортности определённо должен учитываться при изучении образовательных стратегий абитуриентов/студентов, тем более что в цепочке решений, ведущих к получению высшего образования, выбор города зачастую осуществляется раньше выбора университета или специальности. Среди студентов томских и новосибирских вузов в 2018 г. почти половина (46,6%) указали, что выбрали вуз до обучения в старших классах, ещё около 40% определились с выбором университета после экзаменов, остальные – в период приёмной кампании (27,1%) или непосредственно перед подачей заявления (14,6%), и всего лишь 10,3% «знали всегда», в какой вуз хотят поступить. Между тем 27,1% абитуриентов «всегда знали», в каком городе они хотят учиться, – при схожих 40,1% определившихся в старших классах, 11,8% определившихся в период приёмной кампании и 19,3% определившихся прямо перед подачей заявления. То есть число тех, у кого желание получать высшее образование в определённом городе сформировалось ещё до поступления в старшую школу, почти в три раза превышает число тех, кто в это же время определился с выбором вуза, и составляет почти треть от всех опрошенных. Это означает, что по меньшей мере 17% абитуриентов решили по окончании школы учиться в том или ином городе и, по сути, выбирали университет уже исключительно в рамках этого города.

В исследовании образовательных стратегий студентов томских и новосибирских вузов «городскому» фактору было уделено

³ При ответе на вопрос предлагалось выбрать до пяти вариантов ответа.

Таблица 2

Распределение факторных нагрузок важности элементов городской среды

Table 2

Dispersion of factor weights for importance of elements of urban environment

«Насколько для Вас важны следующие характеристики при выборе города обучения?»	1	2	3
Размер и «центральность» города (т.е. большой город)	,806	,380	,338
Безопасность города	,833	,333	,288
Культурная среда города (музеи, театры, выставки, фестивали искусств и др.)	,807	,382	,334
Количество и качество мест досуга в городе (кафе, клубы, студии и др.)	,293	,598	,693
Наличие в городе интересных для вас проектов (социальных, научных, культурных, бизнес)	,491	,331	,776
Стоимость жизни	,450	,779	,354
Климат и экология города	,451	,780	,350

много внимания. Среди прочего, студентов попросили указать, какие элементы городской среды были важны для них при выборе города обучения. Одним из основных методов анализа результатов также стал корреляционный факторный анализ, применённый тем же способом к аналогичному набору переменных (однако в данном случае вопросы касались выбора города, а не университета). С его помощью были выделены три фактора, «объединяющих» в себе группы элементов (Табл. 2). Выделенные группы также можно интерпретировать как определённые стратегии выбора:

1) «романтическая» – выбор «города возможностей», рассматривающая город как место для начала карьеры;

2) «прагматическая» – выбор города для жизни, оценивающая в первую очередь условия городского быта;

3) «проектная» – выбор «креативного города», рассматривающая город как проектную площадку.

Данные стратегии, разумеется, не являются самостоятельными: рассматривать факторы, на которые индивид ориентируется при выборе города для получения образования, вне образовательного процесса представляется всё же бессмысленным. При попытке определить образовательную стратегию абитуриента они должны трактоваться скорее как модификации двух вы-

деленных выше. В то же время их не следует рассматривать как явления принципиально иного плана: факторы города и городской среды вкладываются в разделение «прикладного» и «статусного» подходов в не меньшей степени, чем иные параметры университета.

Много следов демаркации этих стратегий можно увидеть в окончательном выборе студентами сибирских регионов. В оценках важности различных факторов образовательного процесса они проявляют характерные черты обозначенных образовательных стратегий. Несмотря на то, что в дизайне данного исследования выбор городов был продиктован практической необходимостью (в том смысле, что они представляют собой крупнейшие образовательные центры Сибири), в ходе исследования он приобрёл и совершенно иной смысл. Так, Томск и Новосибирск предстают центрами притяжения для приверженцев разных образовательных стратегий: доля абитуриентов, проявляющих интерес к «статусным» факторам, в Томске значительно превышает половину, в то время как «прикладные» факторы абсолютно доминируют среди новосибирских абитуриентов. Такое чистое разделение даже ставит под сомнение вышеописанные результаты: город обучения оказывается максимально значимым фактором, и вполне можно ожидать, что все вышеописанные разделения являются следствием различий между аби-

туриентами, выбравшими разные города в качестве места обучения. Однако мы уверены, что это не так. Разделение стратегий на качественном уровне сохраняется внутри групп абитуриентов, поступивших в каждый отдельный город, просто одна начинает численно преобладать над другой. В сочетании с тем, что данные стратегии были выделены на примере исследований студентов из совершенно других регионов России, это даёт нам смелость утверждать, что притягательность Томска и Новосибирска для разных типов абитуриентов – это скорее следствие описанных здесь образовательных стратегий, а не его причина.

Заключение и перспективы

Таким образом, наличие на рынке образования минимум двух макрогрупп абитуриентов с принципиально разными образовательными запросами видится весьма вероятным. Однако на данный момент их характеристики и структура мало исследованы и нуждаются в глубокой проработке. Следует иметь в виду, что даже если предложенная пара стратегий и стоящих за ними групп будет рассматриваться как неоспоримый факт, это всё равно остаётся крайне общим делением. «Образовательная стратегия», по определению, описывает подход и отчасти мотивацию к получению образования, но не целеполагание, стоящее за ним. Абитуриенты, следующие и «статусной», и «прикладной» стратегии, могут стремиться к успешной академической карьере или ожидать, что получение высшего образования позволит им занять более высокие статусные позиции. Описание этих стратегий в данном исследовании побуждает провести демаркационную линию между соответствующими им группами по уровню статуса или достатка, но нужно помнить об умозрительности такого деления. Каждая из этих стратегий содержит множество вариантов, к тому же значительные пересечения между «статусными» и «прикладными» аспектами совершенно не исключены. И всё же необходимо сознавать

наличие и принципиальное различие этих стратегий, поскольку социальные институты определяются наборами практик, регулирующих соответствующую деятельность, и в условиях значительного отличия практик внутри столь значимой для института высшего образования группы, как абитуриенты, под вопросом оказывается монолитность института как такового.

Куда более практическое значение имеет вопрос о том, какие подвиды этих двух стратегий существуют и какими характеристиками они обладают. Для ответа на него требуется более глубокая проработка факторов, на которые ориентируются абитуриенты, с выделением показателей, которые могли бы обеспечить всестороннее понимание содержания запроса, и, одновременно, возможность влиять на него через формирование потребительской культуры в области высшего образования.

Литература

1. QS Top Universities. Best Student Cities. URL: <http://www.topuniversities.com/city-rankings/2019>
2. Бондаренко Н.В., Войнилов Ю.А., Волкова Г.С. и др. Российская молодёжь: образование и наука. М.: Изд. дом ВШЭ, 2017. 72 с.
3. Старцев Б. Лучшие абитуриенты продолжают выбирать сильные вузы. URL: <http://www.hse.ru/news/edu/93046995.html>
4. Universities and Colleges Admissions Service (UCAS). Through the lens of students: how perceptions of higher education influence applicants' choices. Cheltenham: UCAS, 2016. 83 p.
5. Jaoul-Grammare M., Magdalou B. Opportunities in Higher Education: An Application to France. // *Annals of Economics and Statistics / Annales d'Économie et de Statistique*. 2013. No. 1. P. 295–325. DOI: 10.2307/23646335
6. Дебрени М., Погорельская А.М., Поморина И.В., Скалабан И.А. Сравнительный анализ факторов, определяющих выбор университета для обучения британскими, российскими и французскими абитуриентами // *Вестник Томского государственного университета*. 2019. № 446. С. 90–95. DOI: 10.17223/15617793/446/12

7. Калачева Т.Г., Абросимова Л.В. Установки выпускников школ на получение высшего образования // Социологические исследования. 2000. № 5. С. 98–102.
8. Виштак О.В. Мотивационные предпочтения абитуриентов и студентов // Социологические исследования. 2003. № 2. С. 135–138.
9. Терентьев К.Ю. Образовательные стратегии абитуриентов вузов: опыт построения классификации // Непрерывное образование: XXI век. 2015. № 3 (11). С. 13–25.
10. Кузьминов Я.И., Фрумкин И.Д., Абанкина И.В., Алашкевич М.Ю., Болотов В.А., Добрякова М.С., Косарецкий С.Г. Как сделать образование двигателем социально-экономического развития? М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. 284 с.
11. Башкарев А.А. Образовательные стратегии в условиях современного социотехнического пространства // Коммуникативные стратегии информационного общества. Международная научно-теоретическая конференция. Октябрь 26–27. СПб.: СПбГПУ, 2017. С. 145–146.
12. Рябоконь М.В. Модели поведения абитуриентов при выборе вуза // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 4 (44). С. 177–185.
13. Абдрахманова Л.В., Никонова Э.И. Основные факторы, влияющие на выбор вуза абитуриентом // Вестник экономики, права и социологии. Сер. Социология. 2017. № 3. С. 113–116.
14. Насадкин М.Ю., Питухин Е.А., Астафьева М.П. Агентное моделирование поведения абитуриентов при выборе вуза в России // Фундаментальные исследования. 2015. № 8-2. С. 307–311.
15. Biggs J. Student motivation and study strategies in university and college of advanced education populations // Higher Education Research and Development. 1982. Vol. 1. No. 1. P. 33–55.
16. Henderson-King D., Smith M.N. Meanings of education for university students: Academic motivation and personal values as predictors // Social Psychology of Education. 2006. Vol. 2. No. 9. P. 195–221.
17. Potmorina I. Different, different but the same: economics and business students survey results // Conference on Teaching and Research in Economic Education (CTREE), 27–29 May 2015. Radisson Blu, Minneapolis, USA.
18. Заборова Е.Н., Озерова М.В. Образовательные стратегии: подходы к определению понятия и традиции исследования // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2013. № 3 (116). С. 105–111.
19. Мониторинг качества приёма в вузы. Основные итоги 2011–2019 гг. URL:
20. Качество приёма в российские вузы – 2018: в 2 ч. / Под ред. М.С. Добряковой, Я.И. Кузьмина: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. 260 с.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и французского фонда «Fondation Maison des sciences de l'homme» в рамках научного проекта № 18-510-22001.

Статья поступила в редакцию 06.11.19

После доработки 13.12.19; 07.01.20

Принята к публикации 14.01.20

Roads Old and New: Educational Strategies in University Choice by Russian Students

Irina A. Skalaban – Dr. Sci. (Sociology), Assoc. Prof., e-mail: skalaban@corp.nstu.ru

Ludmila A. Osmuk – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: osmuk@corp.nstu.ru

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

Address: 20, Karl Marx Ave., Novosibirsk, 630073, Russian Federation

Olga V. Kolesova – Head of the Siberian Centre, e-mail: kolesova@list.ru

Newspaper of Russian Academy of Science “Poisk”, Moscow, Russia

Address: 15, of. 249, Kedrov str., 117292, Moscow, Russian Federation

Gleb M. Cherepanov – Undergraduate student, e-mail: gmcherepanov@edu.hse.ru

Higher School of Economics, Saint-Petersburg, Russia

Address: 55 building 2, Sedov str., Saint-Petersburg, 192171, Russian Federation

Abstract. This paper aims to explore the capabilities of new approaches to the study of educational demands on modern higher education market by describing existing educational strategies of applicants and students. The experience of university choice research in domestic and international practice consists of sufficiently popular description of educational demands, choice motivation and analysis of the choice-making process of university and specialty choice based on available information. The analysis of choice presented in the article is compounded by the description of the main educational strategies being formed on modern educational market, with an emphasis on their behavioral nature. Two following strategies are singled out: “status strategy”, where education acts primarily as an element of status and group identification; and “practical strategy” where education is viewed as an investment of time and resources into increasing one’s chances at the job market. Data gathered from the study of students of five universities of Tomsk and Novosibirsk aligns with these strategies, and this justifies the existence of an increasing divide in social-economic demography of higher education. Such tendency is capable of seriously affecting organizational strategies of universities and influence the very nature of higher education as a social institution by forcing universities and the system in general to take the given strategies into account.

Keywords: educational strategies, applicants’ choice, motivation analysis, “status” strategy, “practical” strategy, social-economic demography, higher education as a social institution

Cite as: Skalaban, I.A., Osmuk, L.A., Kolesova, O.V., Cherepanov, G.M. (2020). Roads Old and New: Educational Strategies of Russian Students in University Choice. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 50-62. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-50-62>

References

1. QS Top Universities. Best Student Cities. Available at: <http://www.topuniversities.com/city-rankings/2019>
2. Bondarenko, N.V., Voinilov, Yu.L., Volkova, G.S. et al. (2017). *Rossiskaya molodezh: obrazovanie i nauka*. [Russian Youth: Education and Science]. Moscow: HSE Publ., 72 p. (In Russ.)
3. Startsev, B. (2013). *Luchshie abiturienty prodolzhayut vybirat' sil'nye vuzy* [Best Students Continue Choosing the Strongest Universities]. Available at: <https://www.hse.ru/news/edu/93046995.html> (In Russ.)
4. Universities and Colleges Admissions Service (UCAS). (2016). Through the Lens of Students: How Perceptions of Higher Education Influence Applicants’ Choices. 83 p.
5. Jaoul-Grammare, M., Magdalou, B. (2013). Opportunities in Higher Education: An Application to France. *Annales d'Économie et de Statistique = Annals of Economics and Statistics*. 2013. No. 1, pp. 295-325.
6. Debrenne, M., Pogorelskaya, A.M., Pomorina, I.V., Skalaban, I.A. (2019) Comparative Analysis of the Factors Determining the Way British, Russian and French Entrants Choose the University. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta = Tomsk State University Journal*. No. 446, pp. 90-95. DOI: 10.17223/15617793/446/12 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Kalacheva, T.G., Abrosimova, L.V. (2000). High School Graduates Motivation for Higher Education. *Sotsiologicheskiye issledovaniya = Sociological Studies*. No. 5, pp. 98-102. (In Russ.)
8. Vishtak, O.V. (2003). Motivational Leanings of Students and Graduates. *Sotsiologicheskiye issledovaniya = Sociological Studies*. No. 2, pp. 135-138. (In Russ.)
9. Terentiev, K.Yu. (2015). Educational Strategies of University Applicants: The Development of Classification. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek = Lifelong Education: XXI Century*. No. 3 (11), pp. 13-25. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Kuzminov, Ya.I., Frumin, I.D., Abankina, I.V., Alashkevich, M.Yu., Bolotov, V.A., Dobryakova, M.S., Kosaretskiy, S.G. (2019). *Kak sdelat' obrazovanie dvigatelem sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya?* [How to Make Education an Engine of Socio-Economic Development?]. Moscow: HSE Publ., 284 p. (In Russ.)
11. Bashkarev, A.A. (2017). [Educational Strategies in Modern Sociotechnical Space]. In: *Devyataya mezhdunarodnaya nauchno-teoreticheskaya konferentsiya "Kommunikativnye strategii informatsionnogo obshestva"* [Communicative Strategies of Informational Society: Proceedings of IX International Science Conference, Oct. 26-27, 2017]. Saint-Petersburg: Saint-Petersburg State Polytechnic University, pp. 145-146. (In Russ.)
12. Ryabokon, M.V. (2016). Behavior Models of Entrants When Choosing the University. *Vestnik Nizhegorodskogo Universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*. No. 4 (44), pp. 177-185. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Abdrakhmanova, L.V., Nikonova, E.I. (2017). Main Factors Affecting the Choice of Higher Education Institution. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii = The Review of Economy, the Law and Sociology*. No. 3, pp. 113-116. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Nasadkin, M.Yu., Pitukhin, E.A., Astafeva, M.P. (2015). The Agent-based Modeling of Entrants' University Choice in Russia. *Fundamentalnye issledovaniya = Fundamental Research*. No. 8-2, pp. 307-311. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Biggs, J. (1982). Student Motivation and Study Strategies in University and College of Advanced Education Populations. *Higher Education Research and Development*. Vol. 1, no. 1, pp. 33-55.
16. Henderson-King, D., Smith, M.N. (2006). Meanings of Education for University Students: Academic Motivation and Personal Values as Predictors. *Social Psychology of Education*. Vol. 2, no. 9, pp. 195-221.
17. Pomorina, I (2015). Different, Different but the Same: Economics and Business Students Survey Results. In: *Conference on Teaching and Research in Economic Education (CTREE)*, 27-29 May 2015, Radisson Blu, Minneapolis, USA.
18. Zaborova, E.N., Ozerova, M.V. (2013). Educational Strategies: Approaches to Definition and Traditions of Research. *Izvestiya Uralskogo federalnogo universiteta = Izvestia Ural Federal University Journal. Series 1: Issues in Education, Science and Culture*. No. 3 (116), pp. 105-111. (In Russ., abstract in Eng.)
19. *Monitoring kachestva priema v vuzy. Osnovnye itogi 2011–2019 gg.* [Monitoring the Quality of University Admissions: 2011–2019 Main Results]. Available at: <https://ege.hse.ru> (In Russ.)
20. Dobryakova, M.S., Kuzminov, Ya.I. (Eds) (2018). *Kachestvo priema v rossiyskie vuzy – 2018: v 2 ch.* [Quality of Admissions into Russian Universities – 2018: in 2 parts]. National Research University "Higher School of Economics". Moscow: HSE Publ., 260 p. (In Russ.)

Acknowledgement. The study was financially supported by the Russian Foundation for Basic Research and Fondation Maison des sciences de l'homme in the framework of the project No. 18-510-22001.

The paper was submitted 06.11.19

Received after reworking 13.12.19; 07.01.20

Accepted for publication 14.01.20

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-63-73>

Тайм-менеджмент: стратегия подготовки студентов к сессии без авралов

Лукашенко Марианна Анатольевна – д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой корпоративной культуры. E-mail: mlukashenko@synergy.ru

Телегина Татьяна Викторовна – ст. преподаватель кафедры корпоративной культуры. E-mail: ttelegina@synergy.ru

Университет «Синергия», Москва, Россия

Адрес: 105318, г. Москва, Измайловский вал, 2

Аннотация. *Сегодня практически все студенты, получающие высшее образование, вынуждены параллельно заниматься зарабатыванием денег, на что уходит основная часть их времени. В подобных условиях на подготовку к занятиям и в особенности к экзаменационной сессии остаётся очень мало времени. К тому же многие склонны переоценивать его количество и нереалистично планируют время на подготовку к экзаменам, что неизбежно сказывается на качестве образования. Проблема оптимизации подготовки студентов к экзаменационной сессии приобретает всё большую теоретическую и практическую значимость. Цель работы – выявить, насколько возможно с помощью практико-ориентированного обучения студентов инструментарию тайм-менеджмента в режиме learning by doing повысить эффективность их подготовки к занятиям и экзаменационной сессии. Для этого в работе приведено описание исследования, проведённого с группами дневного и вечернего обучения по практическому применению таких инструментов тайм-менеджмента, как хронометраж, гибкое планирование, работа с «поглотителями времени». Метод исследования заключался в проведении устных опросов, хронометража и его анализа, оптимизации планирования времени за счёт техник борьбы с «поглотителями времени». В статье разработан и обоснован алгоритм вычисления реального ресурса времени на подготовку к экзаменационной сессии, прошедший апробацию в студенческих группах и показавший свою эффективность по результатам сессии.*

Ключевые слова: *learning by doing, тайм-менеджмент, управление временем, хронометраж, планирование, реалистичное планирование, гибкое планирование, поглотители времени, подготовка к сессии, ресурс времени, управление временем*

Для цитирования: Лукашенко М.А., Телегина Т.В. Тайм-менеджмент: стратегия подготовки студентов к сессии без авралов // Высшее образование в России. 2019. Т. 29. № 2. С. 63-73.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-63-73>

Проблема

Совмещение студентами учёбы с работой чуть ли не с первого курса давно стало привычной вузовской реальностью и проблемой. Попытки преподавателей и администрации вуза противостоять этому обстоятельству

оказываются обречёнными на провал, особенно в условиях платного обучения. Аргумент студента является «железным»: надо зарабатывать деньги, прежде всего – на оплату обучения. Последствия ощущают все – и студенты, и преподаватели. Пример: на лекцию

приходит немногочисленная группа. Преподаватель устраивает «танцы с бубнами»: активные и интерактивные формы обучения, игровые методики – студенты совершенно счастливы. В этот же день – семинар, на котором в соответствии с программой должно происходить закрепление темы. Ведёт другой преподаватель, которому передана вся информация о результатах предыдущего занятия. Однако реакция аудитории совсем другая: налицо явное непонимание того, что происходит. Преподаватель открывает журнал посещаемости и обнаруживает полную рокировку: на семинаре сидит абсолютно другой состав студентов. Как преподавать – непонятно, судя по всему, придётся начинать всё сначала! На вопрос, как так получилось, ответ один: у нас нет времени, мы работаем...

Проблема дефицита времени характерна отнюдь не только для студентов-соотечественников. В статье [1] приведены результаты опроса общественного мнения, проведённого институтом Гэллэпа, согласно которым почти половина американцев (44%) испытывают «голод времени». Как бы то ни было, в отношении студентов данная проблема должна быть решена. Об этом говорят рекомендации исследования Boston Consulting Group (BCG) [2]: среди важных ключевых навыков будущих сотрудников отмечаются когнитивные, к которым эксперты отнесли навыки самоорганизации и эффективное использование ресурса времени.

Благодаря отчаянным усилиям ППС по разработке рабочих программ дисциплин (РПД), составлению более удобного для работающих студентов расписания, написанию учебников, направленных на активизацию самостоятельной работы студентов, ситуация сегодня вроде бы улучшается. Однако подготовка к сессии по-прежнему происходит в условиях форс-мажора.

Тайм-менеджмент

как метод решения проблемы

Преподаватели кафедры корпоративной культуры и кафедры тайм-менеджмента ре-

шили проанализировать причины авралов и попытаться устранить их с помощью инструментов тайм-менеджмента. Для этого был проведён своего рода обучающий эксперимент в режиме learning by doing, результаты которого использовались для разработки мер по минимизации авралов при подготовке к сессии. В выборку вошли две группы обучающихся: 35 студентов первого курса направления «Психология» дневной формы обучения и 37 студентов второго курса направления «Управление человеческими ресурсами» вечерней формы обучения. При составлении выборки учитывался показатель «трудоустроенность студента» (в группе первокурсников из 35 студентов 29 человек совмещали работу с обучением; в группе второкурсников из 37 студентов работающих было 32 человека), а также показатель «форма обучения». В обеих группах занятия по дисциплине «Тайм-менеджмент» шли практически параллельно, что позволяло вносить необходимые коррективы в преподавание на основе получаемых результатов.

Прежде всего, студентам был задан вопрос, планируется ли ими подготовка к сессии заранее, или она происходит спонтанно в авральном режиме. Отвечая на вопрос, студенты-психологи вступили в дискуссию с преподавателем, пытаясь подвести концептуальную базу под свои суждения. Согласно теории Майерс-Бриггс [3], к которой они апеллировали, существует 16 типов личности, которые по-разному воспринимают информацию, предпочитают разные виды деятельности и разный образ жизни. В частности, есть «рационалы», которые комфортно себя чувствуют в состоянии полной упорядоченности всего и вся, они предпочитают жёсткие планы, списки, соблюдают дедлайны и редлайны, заранее готовятся к будущему. А есть «иррационалы», предпочитающие спонтанность и перемены, у них всегда есть «последняя ночь перед экзаменом». Стало быть, с точки зрения студентов, правомерен как планомерный подход к подготовке к экзаменационной сессии, так и спонтанный.

Вечерники же подошли к ответу на вопрос более рационально. Большинство из них (65%) заявили, что пытаются подготовку планировать, однако вследствие непредвиденных обстоятельств их планам нередко не суждено сбываться. К причинам студенты отнесли следующие: «много срочных дел, до подготовки руки не доходят»; «впереди ещё много времени – успею»; «спланировал одно время, а получилось, что требуется гораздо больше»; «начал готовиться, но всё время что-то отвлекало, и я ничего не успел».

Полученные нами данные коррелируют с результатами исследований, проводившихся в разное время в области самоорганизации студентов. Так, в Омском государственном медицинском университете около 40% студентов имеют проблемы с планированием своей деятельности, они легко отвлекаются на посторонние дела, склонны действовать спонтанно, нечётко видят свои цели [4]. Примерно такие же данные получены в исследовании, проведённом среди первокурсников Оренбургского госуниверситета (2012). Большая часть студентов (68%) признали отсутствие умений самоорганизации, так необходимых при самостоятельной подготовке к сессии [5]. При этом был сделан вывод о снижении уровня самоорганизации студентов по сравнению с аналогичным исследованием 2005 г. [6]. Учёные также подтверждают гипотезу о чёткой взаимосвязи уровня тревожности с организацией учебного времени, что немаловажно, когда речь идёт о таком стрессогенном факторе, как сессия. Так, исследование взаимосвязи беспокойства и рационального использования времени среди 130 студентов бакалавриата показало, что структурирование времени (распределение ресурса времени и заполнение его осознанными, целеориентированными действиями, ценность которых понятна и принята акторами) ведёт к снижению уровня стресса [7].

Исходя из ответов студентов, нами был сделан вывод, что такие техники тайм-менеджмента, как хронометраж и гибкое планирование, необходимо закреплять на

практических примерах подготовки к экзаменационной сессии, а для этого нужно выявлять и анализировать действительную картину распределения времени студентами. Начинать анализ бюджета времени студентов с проведения хронометража предлагают многие авторы [4–6; 8; 9]. Однако в этих работах отсутствует как сама идея необходимости изучения реального ресурса времени, так и её проработка до уровня техники или алгоритма. Практико-ориентированное case study, проведённое авторами статьи, было нацелено на восполнение данного пробела.

Хронометраж как инструмент выявления резервов времени

Студентам было дано задание вести хронометраж в течение рабочей недели с использованием бесплатных сервисов aTimeLogger и Toggl, позволяющих анализировать его результаты на смартфонах. Параллельно на занятиях студенты разбирали разные типы так называемых «поглотителей времени» и методы борьбы с ними. Студентам был задан показатель «время на подготовку к зачёту/экзамену», который они должны были графически измерять в динамике. Группы договорились, что будут выделять на подготовку к сессии ежедневно два часа времени. В итоге средний график получил следующий вид (Рис. 1, по вертикали – минуты, по горизонтали – дни недели).

Как видно из графика, значение показателя изменяется в нужную сторону. Если верить физикам, это вообще особенность процедуры измерения: измеряемый показатель «сам» начинает двигаться в требуемом направлении. Со слов студентов, хронометраж позволяет не просто отследить «поглотителей времени», но даёт понимание того, как перестраивать рабочий день, чтобы их ликвидировать или хотя бы минимизировать. Для студентов это был первый важный вывод.

В результате анализа проведённых хронометражей студентами первого курса дневной формы обучения и второго курса вечер-

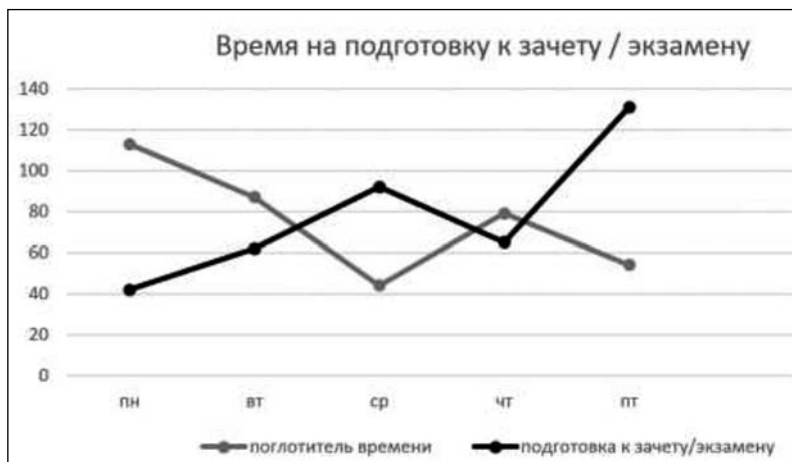


Рис. 1. Динамика показателей хронометража

Fig. 1. Dynamics of time-keeping indices

Таблица 1

Рейтинг «поглотителей времени» студентов первого курса (дневная форма обучения)

Table 1

Rating of «time absorbers» of first-year students (day studies)

Место в рейтинге	Группы «поглотителей времени»	Количество студентов, указавших поглотитель времени	% от общего количества студентов
1	Отвлечения и прерывания (Социальные сети)	27	78
2	Опоздания и ожидания	21	62
3	Поиск информации и оформление письменных работ (ссылки, списки источников)	17	49
4	Дорога (пробки, изменение расписания общественного транспорта)	10	28

Таблица 2

Рейтинг «поглотителей времени» студентов второго курса (вечерняя форма обучения)

Table 2

Rating of «time absorbers» of second-year students (evening studies)

Место в рейтинге	Группы «поглотителей времени»	Количество студентов, указавших поглотитель времени	% от общего количества студентов
1	Отвлечения и прерывания	26	69
2	Опоздания и ожидания	20	54
3	Дорога (пробки, изменение расписания общественного транспорта)	9	23
4	Непродуктивные совещания	7	19

ней формы был составлен рейтинг «поглотителей времени» (Табл. 1, 2).

При этом «поглотители времени», близкие по значению и характеру к «расшище-

нию», а различающиеся только формулировками в хронометражах студентов, объединялись в одну группу. Например: «полайкал всех котиков-заек в VK», «не мог

не ответить на забавный пост друга – все комментировали», «листал ленту FB узнать, что нового», «заболтался в личке» – объединялись общим термином «Социальные сети» и относились в группу отвлечений и прерываний¹. Группа «поглотителей времени» под общим названием «Дорога» объединила все случаи, связанные с пробками, изменением расписания движения общественного транспорта и др., ведущие к потерям времени. Выделение этих потерь в отдельную группу оправдано тем, что от трети до половины студентов, принимавших участие в опросе, живут в Подмоскowie (в том числе дальнем), и время на дорогу является для них значимым показателем расходов времени. К группе «Опоздания, ожидания» были отнесены все одноимённые потери времени, не связанные с расходами времени на дорогу.

Особого внимания и уточнения потребовало выделение студентами первого курса в качестве «поглотителя времени» учебной задачи «поиск информации и оформление письменных работ». На первый взгляд, это ошибка – относить к потерям время, уделяемое выполнению требований методических указаний к выполнению заданий. В процессе уточнения, что они имели в виду, было выявлено следующее.

- Среди причин потери времени при поиске информации в Интернете оказались: слабо развитые навыки эффективного поиска информации в сети; трудности с формулированием корректных поисковых запросов; отсутствие знаний о специализированных электронных базах, ресурсах, помогающих найти научную информацию по теме; неумение работать с электронными каталогами библиотек.

¹ Выделение студентами социальных сетей как одного из «поглотителей времени» соотносится с результатами исследования, проведённого в 2015 г. М.Е. Малькиной среди студентов МГУ им. Н.П. Огарёва с помощью техники хронометража. Первое место там также заняли социальные сети; студенты указывали, что «находятся в них» даже на учёбе, работе и в общественных местах [10].

- Потери времени при оформлении письменных работ связаны с незнанием основ составления библиографических описаний, необходимых для быстрого оформления списков и ссылок в письменных работах (курсовые, рефераты), а также с незнанием некоторых приёмов работы с текстовым редактором word, ускоряющих и облегчающих процесс правильного оформления письменных работ.

С учётом данного уточнения для студентов первого курса были составлены краткие рекомендации-подсказки, помогающие приобрести недостающие компетенции в области работы в сети Интернет, навыки поиска, сбора, обработки и представления информации в письменном виде согласно принятым требованиям к оформлению результатов. В рамках выполнения заданий по дисциплине «Тайм-менеджмент» эти рекомендации были отработаны со студентами на практике в компьютерном классе. В частности, студенты приобрели опыт формирования поисковых запросов и подборки необходимой информации с использованием специализированных ресурсов и электронных каталогов, ознакомились с правилами составления библиографических описаний и отработали на практике правильность их составления. Результат: среднее время на оформление списка источников и ссылок студентами первого курса сократилось на 25%.

У студентов второго курса вечерней формы обучения «поглотители времени» группы «Отвлечения и прерывания», «Опоздания и ожидания» в основном связывались с выполнением их профессиональных обязанностей, организацией рабочих коммуникаций. Также появился новый «поглотитель времени» – «непродуктивные совещания».

С «поглотителями времени» группы «Отвлечения и прерывания» справиться, как оказалось, чрезвычайно трудно, если не невозможно. Это происходит благодаря определённому выстраиванию бизнес-процессов в компании. Например, сотруднику, стоящему на ресепшн и призванному моментально

реагировать на запросы клиентов, поручается дополнительная аналитическая работа, причём в значительном объёме. Данная работа требует концентрации и отвлечения от других дел. Реализовать на практике это не представляется возможным.

Планирование времени на подготовку к сессии: предположения-ожидания студентов

Далее мы приступили к планированию времени на подготовку к сессии, до неё оставалось 42 дня. Студенты использовали технику, которая в методе Г.А. Архангельского называется «стратегическая картонка» [11]. Техника заключается в следующем: берётся обычная закладка, и на ней пишутся основные цели на период от полугода до года. В нашем случае, цель – успешно подготовиться к сессии. Закладка вкладывается в ежедневник, и когда студент приходит на работу и открывает ежедневник, первое, что ему бросается в глаза, – данная цель. В соответствии с ней он включает в рабочий план на день задачу подготовки к экзаменационным вопросам №–№ и присваивает этой задаче приоритет. Несмотря на то что задача эта не срочная, мы считаем её важной, поскольку она работает на одну из наших главных целей на данный момент времени [12].

В течение следующей недели студенты планировали подготовку в соответствии с рассчитанными сроками, однако не всё пошло успешно – оказалось, что фактического времени на подготовку существенно меньше, чем предполагалось. В связи с этим была выдвинута гипотеза: планирование подготовки к сессии (самостоятельная работа студентов) не срабатывало по причине неадекватной оценки имеющегося в распоряжении студентов ресурса времени. Впрочем, это характерно не только для студентов, но нередко и для опытных профессионалов [13]. В соответствии с данной гипотезой была поставлена цель определить реальный ресурс времени на самостоя-

тельную подготовку студентов к сессии. Для достижения цели было проведено в два этапа исследование ресурса времени в группах первого и второго курса. На первом этапе выявлены ожидания и предположения студентов о размерах ресурса времени, необходимого для самостоятельной подготовки к сессии. На втором этапе они были скорректированы и оценён реальный размер имеющегося в распоряжении студентов времени для подготовки к сессии в формате самостоятельной работы. Проведено сравнение предполагаемых студентами расходов времени с реальным ресурсом, полученным после корректировки.

Этап 1. Студенты первого и второго курса составили описание имеющегося у них ресурса времени на подготовку к сессии, исходя из своих соображений о его размерах и структуре расходов. В результате были получены следующие данные: общее количество дней, оставшихся до сессии, – 42, количество рабочих дней – 27, выходных и праздничных дней – 15.

Студенты первого курса высказали предположение, что они будут выделять время на подготовку к сессии каждый день, включая праздники и выходные дни. По сформулированным студентами параметрам была составлена таблица (Табл. 3). Они посчитали, что будут выделять на подготовку к сессии по 5 часов в течение рабочей недели (всего 135 часа) и по 8 часов – в выходные и праздники (всего 120 часов). Общее количество часов на подготовку в сумме получилось 255. Таким образом, студенты предположили, что имеют значительный резерв времени «про запас», который также можно использовать на подготовку к экзамену ($546 - 255 = 291$ ч.).

Данные по второй группе студентов отличались как по отслеживаемым параметрам, так и по количеству времени, выделяемого на них (Табл. 4). Респонденты исходили из предположения, что будут готовиться к сессии каждый день, включая праздники и выходные, и выделять на подготовку время не

Таблица 3

Предполагаемые (ожидаемые) расходы времени на подготовку к сессии студентов первого курса

Table 3

Assumed (expected) time expenditures for examinations' preparation of first-year students

№	Показатели	Количество дней/часов
1	Количество дней до сессии	42 дня
2	Количество часов до сессии (количество дней x 24)	1008 ч.
3	Время на сон (часов на сон в сутки в среднем x количество дней до начала сессии)	336 ч.
4	Количество активных часов (количество часов до дня сессии минус время на сон)	672 ч.
5	Время на общение с друзьями, отдых, хобби (3 часа в среднем в день x 42)	126 ч.
6	Время на подготовку к сессии (количество активных часов минус время на общение, отдых, хобби)	546 ч.
7	Планируемое время на подготовку в день	13 ч.

Таблица 4

Предполагаемые (ожидаемые) расходы времени на подготовку к сессии студентов второго курса

Table 4

Assumed (expected) time expenditures for examinations' preparation of working second-year students

№	Показатели	Количество дней/часов
1	Количество дней до сессии	42 дня
2	Количество часов до сессии (количество дней x 24)	1008 ч.
3	Время на сон (часов на сон в сутки в среднем x количество дней до начала сессии)	336 ч.
4	Количество активных часов (количество часов до дня сессии минус время на сон)	672 ч.
5	Время на выполнение рабочих обязанностей (27 рабочих дней x 7 часов)	189 ч.
6	Время на подготовку к сессии (количество активных часов минус время на выполнение рабочих обязанностей)	483 ч.
7	Планируемое время на подготовку в день	11,5 ч.

только после работы (2 часа), но и в течение рабочего дня (1 час). Итого на подготовку к сессии имеется ресурс времени в рабочие дни в количестве 81 час. На выходные и праздничные дни студенты планировали выделять по 10 часов, итого – 150 ч. (10 ч. x 15 дней = 150 ч.). Общий ресурс времени, планируемый студентами на подготовку, составил 231 час. Запас по времени (имеющийся ресурс на подготовку по расчётам студентов минус планируемый) составил 252 ч.

Планирование времени на подготовку к сессии: действительная картина

Казалось бы, ресурс имеющегося времени, определённый студентами, намного превышает необходимый и запланированный студентами для качественной подготовки к сессии. Однако после проведения второго этапа цифры значительно изменились.

Этап 2. В расчёт ресурса времени в процессе совместного обсуждения со студентами полученных результатов первого этапа были внесены следующие корректировки.

Во-первых, студентами первого курса было выделено время на занятия в университете (лекции, практические занятия): в среднем 6 часов в день x 5 дней в неделю. В это время самостоятельная работа по подготовке к сессии не осуществляется.

Во-вторых, в расчёты добавили время на дорогу, в среднем 4 часа в день (с учётом, что большая часть студентов живёт в Подмоскowie).

В-третьих, выяснилось, что значительная часть студентов дневной формы обучения занимаются на дополнительных курсах; это время тоже заложили в расчёт (в среднем 2 часа x 2 раза в неделю). С учётом праздничных дней получилось 10 занятий вне университета. Разумеется, нужно учитывать время,

Таблица 5

Реальные расходы времени студентов первого курса в период подготовки к сессии

Table 5

Real time expenditures of first-year students during examinations' preparation

№	Показатели	Количество дней/часов
1	Количество дней до сессии (42 дня минус 1 выходной (праздничный) день в неделю)	36 дней
2	Количество часов до сессии (количество дней до сессии x 24)	864 ч.
3	Время на сон (часов на сон в сутки в среднем x количество дней до начала сессии)	288 ч.
4	Количество активных часов (количество часов до дня сессии минус время на сон)	576 ч.
5	Время на занятия в университете (6 часов в день x 27 учебных дней до сессии)	162 ч.
6	Время на дополнительные курсы, секции (2 часа x 10 дней) ¹	20 ч.
7	Время на дорогу (3 часа в день x 27 учебных дней)	81 ч.
8	Время на общение с друзьями, отдых, хобби (3 часа в среднем в день x 36)	108 ч.
9	Домашние дела, обязанности (в среднем 1,5 часа в день x количество дней до сессии)	54 ч.
10	Время на подготовку к сессии (количество активных часов минус время на общение, отдых, хобби, на занятия в университете и вне университета, на дорогу, домашние дела и обязанности)	151 ч.

¹ Курсы – занятия 2 раза в неделю. Всего на период подготовки к сессии – 5 полных недель.

Таблица 6

Реальные расходы времени студентов второго курса в период подготовки к сессии

Table 6

Real time expenditures of second-year students during examinations' preparation

№	Показатели	Количество дней/часов
1	Количество дней до сессии, минус 1 выходной (праздничный) день в неделю	36 дней
2	Количество часов до сессии (количество дней x 24)	864 ч.
3	Время на сон (часов на сон в сутки в среднем x количество дней до начала сессии)	288 ч.
4	Количество активных часов (количество часов до дня сессии минус время на сон)	576 ч.
5	Время на занятия в университете (4 часа в день x 10 учебных дней)	40 ч.
6	Время на дорогу: 4,5 часа в день x 10 учебных дней (45 ч.) + 3 часа в 17 рабочих дней, когда нет занятий в университете (51)	96 ч.
7	Домашние дела, обязанности (в среднем 1,5 часа в день x 36 дней до сессии)	54 ч.
8	Выполнение служебных обязанностей (время работы) 7 часов x 27 рабочих дней	189 ч.
9	Время на подготовку к сессии (количество активных часов минус время на общение, отдых, хобби, на занятия в университете и вне университета, на дорогу, домашние дела и обязанности минус 1 выходной день в неделю)	197 ч.

выделяемое на домашние дела, самообслуживание, помощь близким по дому. Его также внесли в расчёт. К тому же первые попытки реализовать собственный план, исходящий из предварительных расчётов (Табл. 3 и Табл. 4), показали, что студентам сложно обходиться совсем без выходных, требуется время на восстановление сил. Поэтому они пришли к выводу, что один выходной день в неделю всё-таки нужен.

Данные выводы были учтены и внесены в расчёт. Скорректированная таблица рас-

ходов времени первокурсников стала выглядеть иначе (Табл. 5). Таким образом, выяснилось, что ресурс времени, имеющийся для самостоятельной подготовки к сессии (151 ч.) намного меньше предполагавшегося изначально.

Данные по расчёту предполагавшегося ресурса времени студентов-вечерников после аналогичной корректировки также стали сильно отличаться от реально имеющегося (Табл. 6). В ходе обсуждения было установлено, что после корректировки рас-

ходов и проведения нового расчёта вместо предполагавшихся 483 часов осталось всего 197. К тому же выяснилось, что на практике выделить предполагавшийся 1 час в день на подготовку к сессии в течение рабочего дня не всегда представляется возможным. Студенты обнаружили, что занятие посторонними, с точки зрения руководства, задачами весьма затруднительно, к тому же не поощряется. Также было осознано, что первоначальный план готовиться каждый день после работы по 2 часа нереалистичен, учитывая время на дорогу, выполнение домашних дел (приготовление еды, помощь близким) и просто усталость.

Так был установлен реально имеющийся ресурс времени на подготовку к сессии, что помогает более тщательно подходить к распределению времени и применять техники гибкого планирования.

Вместе с тем студенты обоих курсов, проанализировав таблицу расчёта, посчитали, что можно изыскать дополнительные ресурсы. Так, было высказано предположение, что сокращение ежедневных расходов времени на хобби, общение (в том числе в социальных сетях) может значительно увеличить количество «полезных» часов. Возможно использовать принцип совмещения дел (например, читать основную и дополнительную литературу в дороге). Это позволит увеличить ресурс времени на подготовку.

Итогом проведённого исследования стал пересмотр техники хронометража и планирования. Сначала по алгоритму вычисляем реально имеющийся ресурс времени. Изыскиваем скрытые резервы времени, проводя хронометраж и выявляя «узкие места» в организации своего дня, пересматривая привычные способы действий, используя приёмы и техники тайм-менеджмента. При ежедневном планировании задачи «подготовка к сессии» обязательно закладываем дополнительные резервы времени на форс-мажоры и непредвиденные ситуации (например, на оформление ссылок не 1 час, а 1 ч. 30 мин).

Теоретическая и практическая значимость предлагаемого алгоритма расчёта времени

Практическая значимость применения техники расчёта имеющегося ресурса времени состоит в том, что нацеливает на применение инструментов хронометража и планирования, отталкиваясь от реально имеющегося ресурса времени. Это позволяет избежать переоценки имеющегося ресурса времени («до дедлайна ещё целый месяц – успеем»), снижает количество авралов и стрессов. Поиск скрытых резервов времени после проведения расчёта имеющегося ресурса получил у студентов новый импульс. Они не только пересмотрели уже проведённые хронометражи, но и попросили ещё несколько дней, чтобы «перепровести хронометраж и найти, где ещё могут скрываться резервы». В нашем случае студенты, работавшие над подготовкой к сессии с использованием алгоритма расчёта ресурса времени и других техник тайм-менеджмента, получили более высокие баллы на зачёте, чем студенты групп, готовившиеся к сессии привычным способом. Это подтверждает результаты исследований положительного влияния тайм-менеджмента на результаты учебной деятельности [14]. Мы полагаем, что приобретённый студентами опыт будет распространён на их профессиональную деятельность и станет фактором повышения её эффективности. Ведь, по словам Питера Друкера, «эффективные руководители не начинают со своих задач, они начинают со своего времени».

Литература

1. Malkoc S.A., Tonietto G.N. Activity versus outcome maximization in time management // Current Opinion in Psychology. 2018. № 26. С. 49–53.
2. Россия 2025: от кадров к талантам. The Boston Consulting Group. Октябрь 2017. URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf
3. Крезер О., Тьюсон Дж. Типы людей: 16 типов личности, определяющих, как мы живём, работаем и любим / Пер. с англ. Ю.Ю. Ступак. М.: АСТ: Астрель, 2007. 348 с.

4. Неволлина В.В., Щеглова М.И. Исследование особенности самоорганизации как сущностной характеристики тайм-менеджмента студента // Таврический научный обозреватель. 2016. № 9 (14). С. 47–49.
5. Реунова М.А. Представления студентов университета о самоорганизации времени // Вестник ОГУ. 2013. № 2 (151). С. 209–213.
6. Козловская Т.Н. Самоорганизация времени как фактор формирования «образа будущего» студента университета: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Оренбург, 2005. 16 с.
7. Kelly W.E. No time to worry: the relationship between worry, time structure, and time management // Personality and Individual Differences. 2003. Vol. 35. P. 1119–1126.
8. Шафикова Ю.В., Малышева Е.А., Кутуев А.В. Тайм-менеджмент как инструмент самоорганизации студентов в условиях цифровой экономики // Вестник Самарского муниципального института управления. Серия: Социология. 2019. № 1. С. 128–137.
9. Романова И.В., Бабелло А.В. Статистическое сопоставление показателей бюджета времени студентов различных вузов // Учёные записки ЗабГУ. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. 2016. № 3. С. 189–194.
10. Малькина М.Е. Бюджет времени студенческой молодёжи // Огарёв-Online. 2016. № 4 (69). URL: <http://journal.mrsu.ru/arts/byudzhety-vremeni-studencheskoj-molodezhi>
11. Архангельский Г.А. Организация времени. От личной эффективности к развитию фирмы. М.: Питер, 2008. 448 с.
12. Архангельский Г.А., Лукашенко М.А., Телегина Т.В., Бехтерев С.Б. Тайм-менеджмент. Полный курс / Под ред. Г.А. Архангельского. М.: Альпина Паблишер, 2019. 312 с.
13. Burke P.Y. Technical Career Survival Handbook. 100 Things You Need to Know. Academic Press, 2017. 284 p. DOI: 10.1016/B978-0-12-809372-6.00077-3
14. Claessens B.J.C., Van Eerde W., Rutte C.G., Roe R.A. A review of the time management literature // Personnel Review. 2007. № 36. Pp. 255–276.

Статья поступила в редакцию 22.12.19

После доработки 30.12.19

Принята к публикации 05.01.20

Time Management: Strategy of Students' Preparation for Examinations without Emergency Rush

Marianna A. Lukashenko – Dr. Sci. (Economics), Prof., Head of Department of Corporate Culture, e-mail: mlukashenko@synergy.ru

Tatiana V. Telegina – senior lecturer of the Department of Corporate Culture, e-mail: ttelegina@synergy.ru

Moscow University for Industry and Finance “Synergy”, Moscow, Russia

Address: 2, Izmaylovskiy val str., Moscow, 105318, Russian Federation

Abstract. Today practically all students pursuing higher education are obliged to earn money simultaneously and this takes most of their time. In such circumstances in order to prepare for studies and especially for examinations students usually have too little time left. Moreover, they tend to overestimate its amount and unrealistically plan time needed to prepare for exams that inevitably and adversely affect quality of their education. The problem of optimizing students' preparations for examinations acquires more and more theoretic and practical importance. The purpose of this work is to identify how much it is possible to increase the effectiveness of students' preparations for studies and examinations by applying time management tools in “learning by doing” mode. For that the article provides a description of the research conducted in groups having day and evening classes and devoted to practical implementation of time management tools such as time-keeping, flexible planning, work with time absorbents. Research method consisted in oral surveys, time-keeping and analyzing its results, optimizing time planning with the help of fighting with time absorbents technics and revealing its real amount to achieve the objective of preparation for examinations. The article works out and proves

the algorithm of calculating the real resource of time needed to prepare for examinations, that was tested in student groups and showed its effectiveness on the basis of the examinations' results.

Keywords: learning by doing, time management, time-keeping, planning, realistic planning, flexible planning, time absorbents, preparation for examinations, time resource, managing time

Cite as: Lukashenko, M.A., Telegina, T.V. (2019). Time Management: Strategy of Students' Preparation for Examinations without Emergency Rush. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 63-73. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-63-73>

References

1. Malkoc, S.A., Tonietto, G.N. (2018). Activity Versus Outcome Maximization in Time Management. *Current Opinion in Psychology*. No. 26, pp. 49-53.
2. *Rossiya 2025: ot kadrov k talantam* (2017) [Russia 2025: From Personnel to Talent]. The Boston Consulting Group Report on the Results of the Study. October 2017. Available at: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (In Russ.)
3. Kroeger, O., Thuesen, J.M. (1992). Type Talk: The 16 Personality Types That Determine How We Live, Love and Work. New York, Dell Press, 416 p. (Russian Translation: Moscow: ACT: Astrel, 2007. 348 p.)
4. Nevolina, V.V., Shcheglova, M.I. (2016). [Research of Self-Organization as an Intrinsic Characteristic of Time-Management of a Student]. *Tavricheskiy nauchnyy obozrevatel* [Taurian Scientific Observer]. No. 9 (14), pp. 47-49. (In Russ.)
5. Reunova, M.A. (2013). Axiological Aspect of Student's Time-Management. *Vestnik OGU = Vestnik of the Orenburg State University*. No. 2 (151), pp. 209-213. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Kozlovskaya, T.N. (2005). *Samoorganizatsiya vremeni kak faktor formirovaniya «obraza budushchego» studenta universiteta: avtoref. dis.... kand. ped. nauk* [Self-Organization of Time as a Factor of Student's "Vision of the Future" Formation: Cand. Sci. Thesis (Education)]. Orenburg, 16 p. (In Russ.)
7. Kelly, W.E. (2003). No Time to Worry: The Relationship between Worry, Time Structure and Time Management. *Personality and Individual Differences*. Vol. 35, pp. 1119-1126.
8. Sharikova, Yu.V., Malysheva, E.A., Kutuev, A.V. (2019). Time-Management as a Tool of Self-Organization under the Conditions of Digital Economy. *Vestnik Samarskogo munitsipalnogo instituta upravleniya. Seriya: Sotsiologiya = Bulletin of Samara Municipal Institute of Management*. No. 1, pp. 128-137. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Romanova, I.V., Babello, A.V. (2016). [Statistical Comparison of Indicators of the Budget of Time of Students of Various Higher Education Institutions]. *Uchenyye zapiski ZabGU. Seriya: Filosofiya, sotsiologiya, kulturologiya, sotsialnaya rabota*. [Scientific Notes of ZABGU. Series: Philosophy, Sociology, Cultural Science, Social Work]. No. 3, pp. 189-194. (In Russ.)
10. Malkina, M.E. (2016). Time Budget of Young University Students. *Ogarev-Online*. No. 4 (69). Available at: <http://journal.mrsu.ru/arts/byudzhets-vremeni-studencheskoj-molodezhi> (In Russ.)
11. Arkhangelskiy, G.A. (2008). *Organizatsiya vremeni. Ot lichnoy effektivnosti k razvitiyu firmy* [Organization of Time. From Personal Efficiency to Development of a Firm]. Moscow: Piter Publ., 448 p. (In Russ.)
12. Arkhangelskiy, G.A., Lukashenko, M.A., Telegina, T.V., Bekhterev, S.B. (2019). *Taym-menedzhment. Polnyy kurs* [Time-Management. Full Course]. Moscow: Alpina Publisher, 312 p. (In Russ.)
13. Burke, P.Y. (2017). *Technical Career Survival Handbook. 100 Things You Need to Know*. Academic Press, 284 p. DOI: 10.1016/B978-0-12-809372-6.00077-3
14. Claessens, B. J. C., Van Eerde, W., Rutte, C.G., Roe, R.A. (2007). A Review of the Time Management Literature. *Personnel Review*. No. 36, pp. 255-276.

*The paper was submitted 22.12.19
Received after reworking 30.12.19
Accepted for publication 05.01.20*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-74-82>

Массовое высшее образование в России: особенности динамики

Пугач Виктория Фёдоровна – д-р социол. наук, проф. E-mail: vfpugach@mail.ru
Институт качества высшего образования НИТУ «МИСиС», Москва, Россия
Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, 4

***Аннотация.** В статье рассматривается развитие массового характера высшего образования в постсоветской России, показаны его особенности на фоне истории студенчества в нашей стране за период с 1917 по 2017 гг. Анализируется роль частных вузов, платного обучения в государственном секторе высшего образования. Представлены результаты сравнения динамики контингентов обучающихся в вузах, аспирантуре, докторантуре, показана синхронность бума высшего образования на уровнях вузов и аспирантуры.*

***Ключевые слова:** массовое высшее образование, динамика численности студентов, частные и государственные вузы, спрос на высшее образование, численность аспирантов, докторантов, охват высшим образованием молодёжи, волнообразный характер динамики численности обучающихся в вузе*

***Для цитирования:** Пугач В.Ф. Массовое высшее образование в России: особенности динамики // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 74-82.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-74-82>

Введение

Как подчёркивается в коллективной монографии «Массовое высшее образование. Триумф БРИК?», после 1980 г. «в мире отмечается гигантский рост системы высшего образования, и значительная его часть пришла на развивающиеся страны» [1]. В программном документе ЮНЕСКО 1995 г. среди трёх основных тенденций, общих для всех учебных заведений высшего образования в мире, рост численности учащихся назван первым [2]. При этом используются разные термины: «массовое высшее образование», «массовизация высшего образования», «бум образования». В литературе, посвящённой массовому высшему образованию, рассматриваются аспекты, для него характерные или ему сопутствующие, такие как различия массового и элитного образования [3], мотивация молодёжи на высшее образование, взаимодействие вузов с работодателями [4],

платное высшее образование и его влияние на качество образования, уровень подготовленности студентов и вытекающие из этого проблемы преподавания [5], связь массового образования с его многоуровневостью, доступностью, с трудоустройством выпускников и др. [6; 7].

Цель данной статьи – предложить более общий подход, заключающийся в том, чтобы дать анализ динамики численности студентов вузов за сто лет (1917–2017 гг.), которые включают и советский, и постсоветский периоды, показать волнообразный характер бума высшего образования в конце XX – начале XXI вв. в России, а также изложить авторскую версию объяснения его причин.

Динамика численности студентов: 1917–2017 гг.

Рассмотрим, каким образом в ретроспективе изменялась численность студентов,

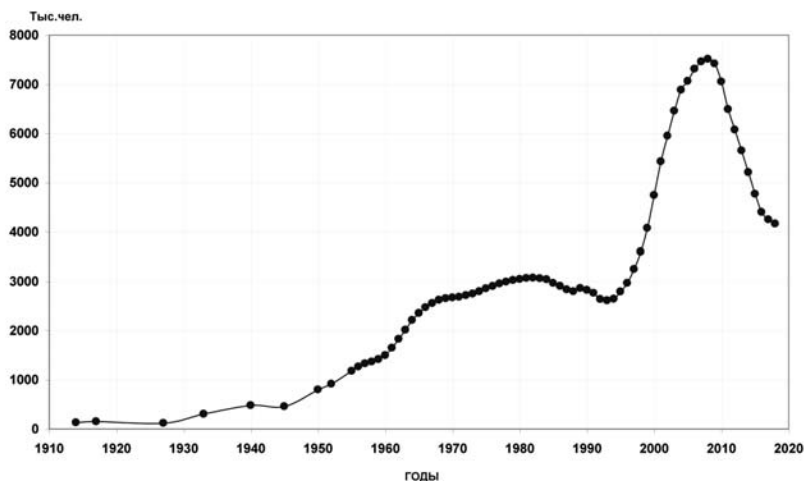


Рис. 1. Численность студентов в вузах РСФСР – России, тыс. чел.

Источники [8–13].

Fig. 1. Number of students in HEIs in RSFSR – Russia, thousand pers.

Sources: [8–13].

какие особенности динамики появились на рубеже XX–XXI веков, как в нашей стране реализовалась общемировая тенденция к быстрому росту студенчества. Динамика численности студентов с 1917 по 2017 гг. показана на *рисунке 1*.

За первое рассматриваемое десятилетие, с 1917 по 1927 гг., численность студентов сократилась со 149 до 114,2 тыс., или почти на четверть. В период с 1927 (это самые ранние статистические данные периода РСФСР) по 1933 гг. численность студентов в РСФСР выросла с 114,2 до 303,2 тыс., или в 2,7 раза, а с 1927 по 1940 гг. – в 4,2 раза. То есть первые советские десятилетия отмечены быстрым ростом студенчества.

За пятилетие, куда вошли военные годы, с 1940 по 1945 гг., произошло сокращение численности, причём менее чем на 5%. В последующем пятилетии – рост в 1,7 раза. С 1950 г. до начала 1970-х гг. численность студентов почти удваивалась каждое десятилетие: если в 1950 г. студентов было почти 800 тыс., то в 1960 – 1,5 млн., в 1970 – 2,7 млн. чел. После этого рост продолжился, но его скорость снизилась. Поэтому можно говорить о периоде относительной стабильности, про-

должавшемся около четверти века, в течение которого численность студентов составляла около 3 млн., а колебания не превышали 10%. Максимальное значение в советский период, равное 3 072 тыс., было в 1982 г. Общий рост вузовского студенчества за период с 1917 по 1982 гг. оказался более чем 20-кратным.

Начало постсоветского периода, трудные 1990-е годы отмечены сокращением численности студентов: с 1992 по 1994 гг. она составляла менее 2,7 млн. и была меньше, чем в 1970 г. Минимальное значение, составившее 2612,8 тыс. студентов, отмечено в 1993 г. Период относительной стабильности с середины 1990-х гг. сменился на мобильный, даже судорожный характер динамики, который после провала в начале 1990-х гг. перешёл в быстрый рост. Уже в 1997 г. численность студентов превысила 3 млн. человек – уровень, который длительное время являлся приближительной константой. В 2000 г. она достигла 4,7 млн. чел.

Быстрый рост продолжался до 2008 г., когда численность студентов достигла максимального значения – 7513,1 тыс. Таким образом, за полтора десятилетия, отделявшие экстремальные значения – минимальное в

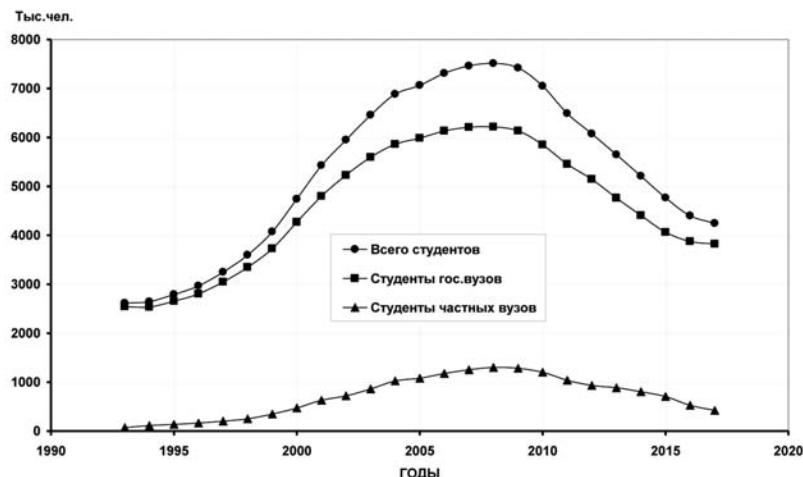


Рис. 2. Численность студентов в государственных и частных вузах России, тыс. чел.

Источники [9–13].

Fig. 2. Number of students in state and private HEIs in Russia, thousand pers.

Sources: [9–13].

1993 г. и максимальное в 2008 г., — количество студентов выросло в 2,7 раза. В период с 2005 по 2010 гг. численность студентов превышала 7 млн., но снижение началось сразу после максимального значения, причём весьма быстро. В 2018 г. численность студентов составила 4161,7 тыс. — меньше, чем в 2000 г.

Быстрый и значительный рост числа студентов происходил, как было показано выше, и в советское время, например во второй половине 20-х годов, и в постсоветское, причём кратность роста в отдельные периоды была почти равная. Но между ними есть два принципиальных отличия. Первое: в советское время рост студенческих контингентов происходил в рамках государственного регулирования благодаря развитию экономики и росту потребности в кадрах. Второе: в советский период после роста студенческих контингентов не было значительного, сопоставимого с ростом спада, даже в военные годы.

В постсоветское время, в конце 1990-х — начале нулевых годов XXI в., роста спроса на специалистов не было. Спрос на высшее образование определялся исключительно социальными факторами — спросом со сторо-

ны общества, стремлением граждан к реализации потребности в высшем образовании, которая в советское время не удовлетворялась в течение десятилетий: численность желающих получить высшее образование существенно, часто кратно превышала приём в вузы. Понятно почему в советское время после значительного роста не было спада численности студентов. После ажиотажного спроса в постсоветский период такой спад наблюдается, причём это происходит уже в течение десяти лет: с 2008 по 2018 гг. численность студентов сократилась в 1,8 раза. Признаком изменения тенденции или хотя бы стабилизации пока не видно.

Численность студентов: постсоветский период

Рассмотрим изменения в системе высшего образования в постсоветский период, которые влияли на студенчество, его количественные показатели, а именно появление негосударственных вузов и платного образования, в т.ч. в государственных вузах.

В начале 1990-х гг. в России были созданы вузы негосударственной формы собственности. Динамика численности студентов с

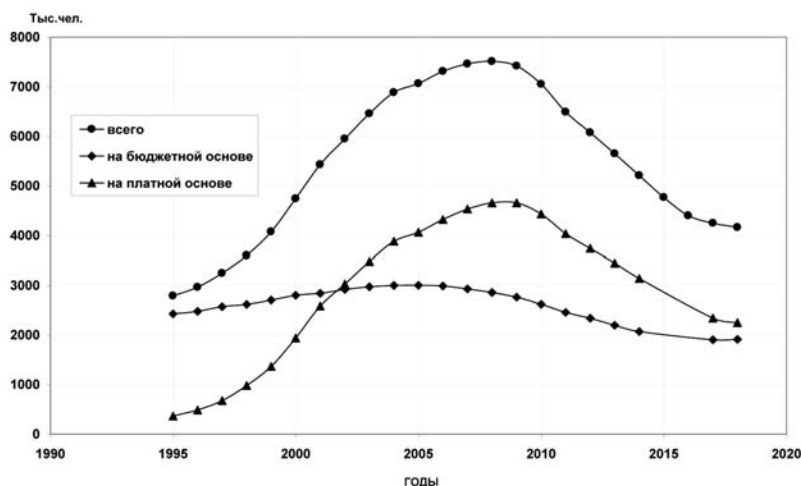


Рис. 3. Численность студентов по источникам финансирования, тыс. чел.

Источники [9–13].

Fig. 3. Students, by source of funding, thousand pers.

Sources: [9–13].

учётom государственных и частных вузов, показана на рисунке 2. Различия в характере роста между двумя группами вузов очень значительные. Хотя численность студентов увеличивалась в вузах обеих групп, кратность роста за период с 1994 по 2008 гг. существенно различалась: если в государственных вузах она составила 2,4 раза, в частных — более чем в 11 раз. Максимальное значение наблюдалось в 2008 г., когда в государственных вузах было 6,2 млн. студентов, в частных — 1,3 млн. студентов. Снижение численности студентов после 2008 г. привело к тому, что к 2017 г. все три показателя численности студентов фактически вернулись к ситуации конца XX — начала XXI века.

Динамика распределения студентов между государственными и негосударственными вузами в течение полутора десятилетий имеет следующий вид: рост доли студентов в негосударственных вузах и, соответственно, снижение доли студентов в государственных. В 1993 г. это соотношение было 97,3% и 2,7%. В 2008 и 2009 гг. наблюдалось максимальное значение доли негосударственных вузов — 17,3%. После этого проявилась обратная тенденция: в 2017 г. в государствен-

ных вузах России обучалось 90% всех студентов, в частных — 10%.

Поскольку платные студенты обучаются не только в негосударственных вузах, но и в государственных, рассмотрим структуру студентов по источникам финансирования: обучающихся на бюджетной и платной основе. Данные приведены на рисунке 3. Как видно, численность обучающихся на бюджетной основе держалась примерно на уровне до 3 млн., а рост студенчества происходил почти исключительно за счёт платных студентов — как в частных, так и в государственных вузах.

В первые постсоветские годы в России происходило существенное изменение в распределении студентов по источникам финансирования; прежде всего, наблюдалось снижение доли обучающихся за счёт бюджета. Это достигалось благодаря, во-первых, росту численности и доли студентов в негосударственных вузах, во-вторых, росту доли платных студентов в государственных вузах.

Согласно Мартину Троу, по охвату молодёжи соответствующего возраста высшее образование делится на три группы: элитное — до 15%, массовое — от 16 до 50% и всеобщее — свыше 50% [14]. В российской

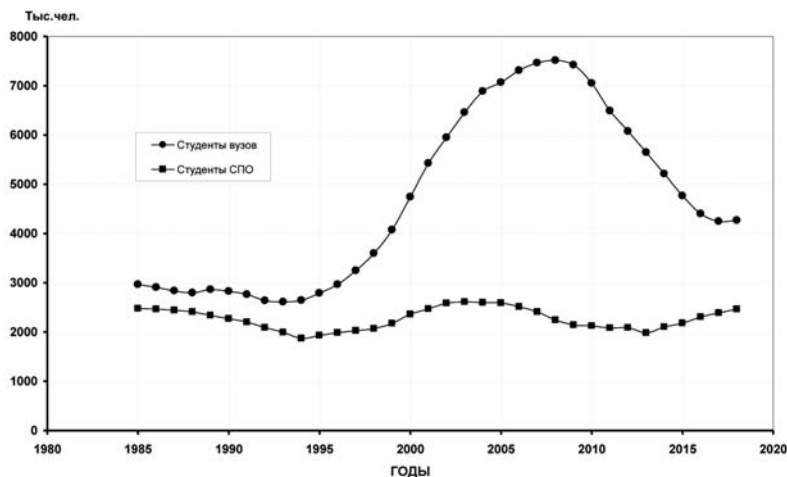


Рис. 4. Численность студентов вузов и организаций СПО, тыс. чел.

Источники [9–13].

Fig. 4. Number of students in HEIs and institutions of secondary professional education, thousand pers.

Sources: [9–13].

образовательной статистике такому подходу соответствует показатель «Доля студентов вузов среди населения в возрасте 17–25 лет» [12]. Анализ динамики доли студентов вузов в России от численности населения в возрасте от 17 до 25 лет в течение 20 лет, с 1995 по 2015 гг., показывает, что с исходных почти 15% эта доля выросла до максимальных значений – более 35% в 2008–2010 гг. После этого произошло некоторое снижение. В результате охват молодёжи высшим образованием за 20-летие увеличился более чем вдвое и с середины нулевых годов составляет около трети молодёжи потенциально вузовского возраста. Следовательно, высшее образование в России в середине 1990-х из элитного перешло в массовое.

Динамика численности студентов СПО, вузов, аспирантов, докторантов

Для того чтобы выяснить, наблюдалась ли волнообразная динамика изменения численности обучающихся на других уровнях образования, сравним данные о количестве студентов вузов и организаций среднего профессионального образования, аспирантов, докторантов (Рис. 4 и 5).

Как видно на рисунках 4 и 5, характер динамики численности студентов вузов и аспирантов следующий: спад в начале 1990-х гг., потом быстрый рост до конца нулевых годов XXI в. [15, с. 56–58], далее столь же быстрый спад. Кратность роста между экстремальными точками у аспирантов даже превысила студенчество: если последнее выросло в 2,7 раза, то контингент аспирантов – в 3,1. Точка минимальных значений совпадает, это 1993 г., точки максимальных значений очень близки: 2008 и 2010 гг. соответственно. Для обоих динамических рядов характерна одна волна, начало которой по времени приходится на первые постсоветские годы. Минимальные значения отмечены в 1993 г., но провалом можно считать трёхлетие 1992–1994 гг., когда численность студентов была менее 2,7 млн., а аспирантов – 54 тыс. Верхушка волны – тоже трёхлетие, 2007–2009 и 2009–2011 гг. с максимальными значениями в 2008 и 2010 гг. соответственно. Следовательно, можно говорить о синхронности в динамике студентов вузов и аспирантов.

Численность докторантов после спада в начале 1990-х гг. и достижения минимального значения в 1992 г., равного 1644 чел., росла в течение следующего десятилетия до

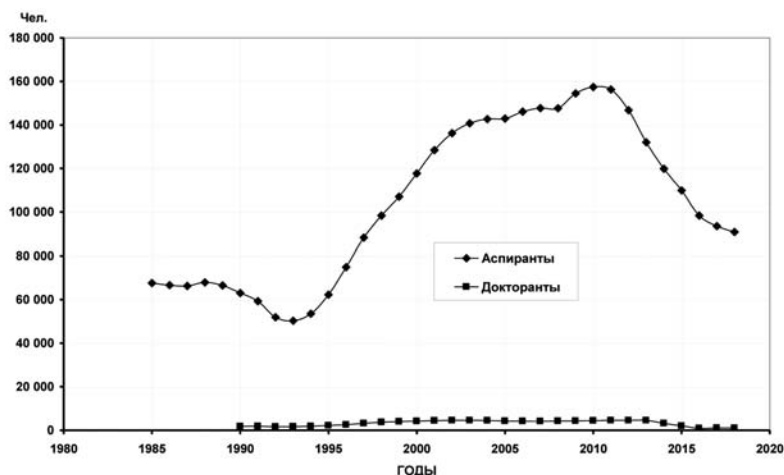


Рис. 5. Численность аспирантов и докторантов, чел.

Источники [9–13].

Fig. 5. Number of students in postgraduate and doctoral programs, pers.

Sources: [9–13].

достижения в 2003 г. уровня 4567 чел. Кратность роста составила 2,8 раза. Далее до 2013 г. наблюдалась относительная стабильность с колебаниями от 4,1 до 4,5 тыс., после чего начался резкий спад, в результате которого к 2018 г. численность докторантов в России сократилась до 1048 чел. Возможно, на ситуацию с докторантами оказал влияние Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 2012 г., в котором докторантура не включена в систему образования России. Общим со студентами вузов и аспирантами в динамике докторантов явился кратный рост, но синхронности нет.

Численность студентов образовательных организаций среднего профессионального образования, после достижения минимального значения в 1994 г. росла вплоть до 2003 г. При этом численность студентов выросла на 40% и составила 2612,1 тыс. чел. После этого начался медленный спад, в результате которого численность сократилась почти на четверть, и в 2013 г. составила 1982,1 тыс. Далее численность студентов, получающих среднее профессиональное образование, росла и в 2018 г. составила 2,5 млн. чел. Такие изменения свидетельствуют об отсутствии кратного

изменения численности, т.е. об относительной стабильности с некоторыми колебаниями, причём в динамике нет единственной волны, как и синхронности с динамикой вузовских студентов и аспирантов.

Возможное объяснение

Особенно ярко проявления бума высшего образования наблюдаются в развивающихся странах [1]. Это предполагает в них что-то общее; таким сквозным вектором изменений можно рассматривать переход от плановой экономики к рыночной.

Объяснение бума высшего образования, а также экстенсивного развития высшей школы, волнообразного характера динамики численности студенчества в России на рубеже XX–XXI веков может быть следующее. Высшее образование и аспирантура были в течение советских десятилетий дефицитом, численность желающих получить такое образование, как правило,кратно превышала количество реально обучавшихся. В постсоветское время появились более широкие возможности получения высшего образования. Сработал эффект сжатой пружины: неудовлетворённый спрос на высшее образо-

вание вызвал «девятый вал» приёма в вузы. После этого спрос на высшее образование, не подкреплённый потребностями в кадрах, стал снижаться. Относительно организаций среднего профессионального образования эффект бума почти не проявился, поскольку в целом значительного неудовлетворённого спроса на такое образование не было.

Логика возникновения бума и последовательность развития тенденции такова: появление дефицита и формирование неудовлетворённого спроса, появление возможности удовлетворения потребности, всплеск потребности, спад спроса. Это касается любого дефицита: при удовлетворении потребности спрос снижается.

Выводы

Бум высшего образования в России на рубеже XX–XXI вв. был вызван многими причинами, в том числе демографическими, экономическими, но прежде всего – социально-экономической трансформацией общества. В постсоветское время благодаря отказу от полного государственного регулирования численности студентов, появлению частных вузов и платного высшего образования появились более широкие возможности получения высшего образования. Неудовлетворённый спрос общества, существовавший в течение нескольких десятилетий, выразился во взрыве, всплеске заявленной потребности в высшем образовании. Аналогичный бум и волна в динамике прослеживаются и для аспирантуры, поскольку и здесь наблюдался значительный дефицит.

Поскольку спрос на высшее образование носил прежде всего социальный характер, не подкреплённый экономическими условиями, то бум сменился спадом, в результате чего получилась волна – сначала быстрый рост, потом такой же быстрый спад.

Литература

1. Карной М., Лоялка П., Добрякова М., Дос-сани Р., Фрумин И., Кунс К., Тилак Д.Б.Г., Ванг Р. Массовое высшее образование. Триумф БРИК? / Пер. с англ. М. Добряковой и Л. Пирожковой. М.: ВШЭ, 2014. 528 с.
2. Реформа и развитие высшего образования. Программный документ. ЮНЕСКО, 1995. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098992>
3. Бирюкова Н.С. Феномен элитного и массового в образовании: концептуальный подход // Казанская наука. 2012. № 4. С. 166–168.
4. Перевозный А.В. Массовое высшее образование: истоки и проблемы организации // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 1. С. 28–33.
5. Зимин А.А. Массовое высшее образование: новая потребительская ценность, маркетинг, стратегия // Капитал страны. 2014. 7 декабря.
6. Moodie G. Roles of sectors in mass higher education: a study of effects of sectors on student transfer and national innovation, 2005. URL: https://www.academia.edu/359635/Roles_of_sectors_in_mass_higher_education_a_study_of_effects_of_sectors_on_student_transfer_and_national_innovation?email_work_card=interaction_paper
7. Wheelaban L., Bernsteinian A. Analysis of the 3rd Wave of Higher Education Expansion Since the Second World War. URL: https://www.academia.edu/311244/A_Bernsteinian_Analysis_of_the_3_Rd_Wave_of_Higher_Education_Expansion_Since_the_Second_World_War
8. Статистические сборники «Народное хозяйство РСФСР», 1956–1990 гг. URL: <http://istmat.info/node/21356>
9. Высшее и послевузовское образование в России: 2004. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2004.
10. Абдрахманова Г.И., Гохберг А.М., Забатурина И.Ю., Ковалева Г.Г., Ковалева Н.В., Кузнецова В.И., Озерова О.К., Шувалова О.Р. Образование в Российской Федерации: 2007. Статистический ежегодник. М.: ГУ–ВШЭ, 2007. 484 с.
11. Абдрахманова Г.И., Гохберг А.М., Забатурина И.Ю., Ковалева Г.Г., Ковалева Н.В., Кузнецова В.И., Озерова О.К., Шувалова О.Р. Образование в Российской Федерации: 2010: стат. сб. М.: ГУ–ВШЭ, 2010. 492 с.
12. Абдрахманова Г.И., Гохберг А.М., Забатурина И.Ю., Ковалева Г.Г., Ковалева Н.В., Кузнецова В.И., Озерова О.К., Шугаль Н.Б. Образование в Российской Федерации: 2014: стат. сб. М.: ВШЭ, 2014. 464 с.
13. Портал Министерства науки и высшего образования. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/ru/about/opendata/>

14. Trow M. Reflections on the transition from elite to mass to universal access: forms and phases of higher education in modern societies since WWII // Philip G. Altbach (Ed). *International Handbook of Education*. Springer, 2007. URL: <https://www.academia.edu/4351313/>
15. Бедный Б.И., Мироснос А.А. Подготовка научных кадров в высшей школе. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2008. 219 с.

Статья поступила в редакцию 02.09.19

После доработки 25.10.19

Принята к публикации 08.01.20

Mass Higher Education in Russia: Features of Dynamics

Victoria F. Pugach – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: vpugach@mail.ru
Institute for Quality in Higher Education, National University of Science and Technology (NUST) "MISIS", Moscow, Russia
Address: 4, Leninskiy prosp., Moscow, 119049, Russian Federation

Abstract. The article considers the massification of higher education in post-Soviet Russia and shows its special aspects against the background of the studentship history in our country from 1917 to 2017. The main cause of the boom in the sphere of higher education at the turn of the century is the social and economic transformation of the society. The emergence of private universities and fee-based education in the public sector of higher education provided opportunities for broad segments of society. The unmet demand for higher education has resulted in an upsurge in the interest to higher education among the society. The similar boom and wave-like dynamics may be traced regarding postgraduate training due to long lasting deficit. The paper presents the results of comparing student body dynamics in universities, postgraduate and doctoral schools and shows the boom synchronicity at the levels of universities and postgraduate schools.

Keywords: mass higher education, dynamics of student population, fee-based higher education, private universities, public universities, demand for higher education, number of postgraduate and doctoral students, higher education enrolment, wave-like dynamics

Cite as: Pugach, V.F. (2020). Mass Higher Education in Russia: Features of Dynamics. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 74-82. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-74-82>

References

1. Carnoy, M., Loyalka, P., Dobryakova, M., Dossani, R., Froumin, I., Kuhns, K., Tilak, J.B.G., and Wang, R. (2013). *University Expansion in a Changing Global Economy. Triumph of the BRICs?* Stanford University Press. (Russian translation by M. Dobryakova and L. Pirozhkova. Moscow: HSE Publ., 2014, 528 p.)
2. (1995). *Policy Paper for Change and Development in Higher Education*. UNESCO, Paris. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098992>
3. Biryukova, N.S. (2012). Phenomenon of Elite and Mass Education: Conceptual Approach. *Kazanskaya nauka = Kazan Science*. No. 4, pp. 166-168. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Perevoznyi, A.V. (2011). Mass Higher Education: Origination and Challenges of Organization. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 1, pp. 28-33. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Zimin, A.A. (2014). [Mass Higher Education: New Consumer Value, Marketing, Strategy]. *Kapital strany* [Capital of the Country]. December 7. (In Russ.)
6. Moodie, G. (2005). *Roles of Sectors in Mass Higher Education: A Study of Effects of Sectors on Student Transfer and National Innovation*. Available at: https://www.academia.edu/359635/Roles_of_sectors_in_mass_higher_education_a_study_of_effects_of_sectors_on_student_transfer_and_national_innovation?email_work_card=interaction_paper
7. Wheelahan, L., Bernsteinian, A. *Analysis of the 3rd Wave of Higher Education Expansion Since the Second World War*. Available at: https://www.academia.edu/311244/A_Bernsteinian_Analysis_of_the_3_Rd_Wave_of_Higher_Education_Expansion_Since_the_Second_World_War
8. *Statisticheskie sborniki «Narodnoe khozyaystvo RSFSR», 1956–1990 gg.* [Statistical Bulletins “National Economy of the RSFSR”, 1956–1990]. Available at: <http://istmat.info/node/21356> (In Russ.)
9. *Vysshee i poslevuzovskoe obrazovanie v Rossii: 2004. Stat. sb.* (2004). [Higher and Postgraduate Education in Russia: 2004. Statistical Bulletin]. Moscow: Centre for Research and Statistics of Science Publ. (In Russ.)
10. Abdrakhmanova, G.I., Gokhberg, L.M., Zabaturina, I.Yu., Kovaleva, G.G., Kovaleva, N.V., Kuznetsova, V.I., Ozerova, O.K., Shuvalova, O.R. (2007). *Obrazovanie v Rossiyskoy Federatsii: 2007. Statisticheskiy ezhegodnik* [Education in the Russian Federation: 2007. Statistical Yearbook]. Moscow: HSE Publ., 484 p.
11. Abdrakhmanova, G.I., Gokhberg, L.M., Zabaturina, I.Yu., Kovaleva, G.G., Kovaleva, N.V., Kuznetsova, V.I., Ozerova, O.K., Shuvalova, O.R. (2010). *Obrazovanie v Rossiyskoy Federatsii: 2010. Statisticheskiy ezhegodnik* [Education in the Russian Federation: 2010: Statistical Yearbook]. Moscow: HSE Publ., 492 p. (In Russ.)
12. Abdrakhmanova, G.I., Gokhberg, L.M., Zabaturina, I.Yu., Kovaleva, G.G., Kovaleva, N.V., Kuznetsova, V.I., Ozerova, O.K., Shugal, N.B. (2014). *Obrazovanie v Rossiyskoy Federatsii: 2014. Statisticheskiy ezhegodnik* [Education in the Russian Federation: 2014: Statistical Yearbook]. Moscow: HSE Publ., 464 p. (In Russ.)
13. Official Website of the Ministry of Science and Higher Education. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/ru/about/opendata/>. (In Russ.)
14. Trow, M. (2007). Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII. In: Philip G. Altbach (Ed). *International Handbook of Education*. Springer. Available at: <https://www.academia.edu/4351313/>
15. Bedniy, B.I., Mironos, A.A. (2008). *Podgotovka nauchnykh kadrov v vysshey shkole* [Training of Research Personnel in Higher Education Institutions]. Nizhni Novgorod: Lobachevsky Univ. Publ., 219 p. (In Russ.)

The paper was submitted 02.09.19

Received after reworking 25.10.19

Accepted for publication 08.01.20

Англоязычное академическое письмо в структуре отечественного высшего образования

Шпит Елена Ирисметовна – ст. преподаватель кафедры иностранного языка. E-mail: forester_2007@mail.ru

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия
Адрес: 634050, Томская область, г. Томск, просп. Ленина, 40

Куровский Василий Николаевич – д-р пед. наук, проф. E-mail: v.kurovskii@yandex.ru

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия
Адрес: 634061, Томская область, г. Томск, ул. Киевская, 60

***Аннотация.** Интенсификация научно-исследовательской деятельности в технических университетах России ведёт к повышению публикационной активности студентов старших курсов и аспирантов в англоязычных международных изданиях. Однако уровень компетенций в области академического письма у них остаётся крайне низким. С одной стороны, это вызвано тем, что до сих пор основная масса поступающих в технические университеты обладает всего лишь базовыми знаниями иностранного языка. С другой стороны, учебные планы большинства высших учебных заведений не включают изучение академической письменной коммуникации в качестве отдельной дисциплины или отдельного блока предмета «Иностранный язык». Цель статьи – рассмотреть основные составляющие иноязычного академического письма, а также выявить объективные факторы, которые создают благоприятные условия для формирования навыков академического письма у студентов технических вузов.*

***Ключевые слова:** иноязычное академическое письмо, международный научный обмен, English for Academic Purposes, публикационная деятельность межкультурная интерференция, корпоративные технологии*

***Для цитирования:** Шпит Е.И., Куровский В.Н. Англоязычное академическое письмо в структуре отечественного высшего образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 83-91.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-83-91>

Введение

Политика государства повернулась в сторону установления тесного сотрудничества между высшими учебными заведениями страны, предпринимателями и производствами, наукоёмким бизнесом. Она подразумевает создание профильных университетских программ для нужд конкретных компаний, а также проведение исследований и разработок с последующим внедрением их результатов. Одним из примеров может быть Томский го-

сударственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), который уже много лет продвигает и реализует идею подготовки «не только высококвалифицированных инженеров и научных работников, но и будущих организаторов, учредителей и хозяев наукоёмкого бизнеса» [1]. В рамках данной стратегии в вузе был открыт ряд научно-исследовательских центров, конструкторских бюро, лабораторий и институтов, технопарк и бизнес-инкубатор. Деятельность

этих организаций, несомненно, связана с публикационной активностью, которая направлена не только на внутренний рынок – отечественного читателя, но и на внешний – публикацию результатов своих достижений в престижных международных изданиях и трудах конференций. Подобная ситуация характерна для многих вузов России, что выводит вопрос об умениях писать научные тексты на иностранном языке в число актуальных задач отечественного высшего образования. Целью данной статьи является комплексный обзор основных составляющих области иноязычного академического письма в контексте формирования модели подготовки высококвалифицированных, научно-ориентированных инженеров-исследователей, способных формулировать и представлять результаты своих достижений на иностранном языке.

Актуальность академического письма

Академическое письмо (АП) уже много лет воспринимается специалистами в англоязычных странах как важная компетенция, позволяющая конструировать, систематизировать и расширять знания, а также осуществлять обмен знаниями между представителями научного сообщества [2]. Актуальность данной темы была вызвана, по мнению авторов, значимыми изменениями, произошедшими за последние годы в англоговорящих странах. Например, рост доступности высшего образования для разных этнических, классовых и возрастных групп обучающихся привел к увеличению числа не-англоговорящих учёных и студентов, публикующих результаты своих исследований на английском языке. В итоге английский язык превратился в международный языковой код для осуществления глобальной академической коммуникации [3].

Государственная политика в высшем образовании. В контексте российской высшей школы можно выделить некоторые факторы, которые привели к актуализации курса АП для российских вузов. Прежде всего – это изменение политики России в области высшего образования. Примером может служить

Программа государственной поддержки российских университетов, которая направлена на «развитие кооперации российских высших учебных заведений, научных учреждений и производственных предприятий, развитие научной и образовательной деятельности в российских вузах, стимулирование использования производственными предприятиями потенциала российских высших учебных заведений и научных учреждений для развития наукоёмкого производства и стимулирования инновационной деятельности в российской экономике»¹. Ещё один пример – Проект «5-100», который ставит своей целью вывод российских университетов в топ мировых рейтингов и направлен на «максимизацию конкурентной позиции группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ»². Эти программы самым прямым образом подразумевают публикацию достижений научно-исследовательской деятельности в ведущих мировых изданиях и трудах конференций, что позволит российским учёным сообщать о достижениях научной мысли в России, участвовать в международном научном обмене. В контексте современной высшей школы надёжная финансовая государственная поддержка в перспективе должна привести к формированию качественно нового специалиста, способного не только осуществлять профессиональную деятельность на высоком уровне, но и научно мыслить и исследовательски подходить к реализации своих должностных и профессиональных обязанностей.

Информатизация. Вторым фактором, на наш взгляд, является всеобъемлющее проникновение информационных технологий в современную жизнь. Нынешние ученики школ и студенты университетов – это «цифровые аборигены» [4]; для них использование гаджетов с интернет-ресурсами – это не рос-

¹ Постановление Правительства РФ №218. URL: <http://p218.ru/aboutpr>

² Проект 5-100. URL: <https://www.stop100.ru/>

кошь, а повседневность. Современное общество в разных его проявлениях отвечает этой новой действительности. Множество авторитетных международных журналов и научных сообществ осуществляют свою деятельность посредством сети Интернет, что значительно ускоряет процесс подачи материала, рецензирования и общения с редакторами изданий. Кроме того, информационные технологии значительно упрощают процесс составления англоязычной версии статьи, поскольку есть возможность не только использовать онлайн-словари и переводчики, но и обратиться к услугам редакторов и переводчиков, предлагаемых самими изданиями. Наличие и доступность электронных ресурсов позволяют специалистам реализовывать концепцию непрерывного образования, которая в последнее время стала довольно популярной именно благодаря распространению информационных технологий. В рамках высших учебных заведений у студентов должны быть сформированы навыки работы с подобными ресурсами для их дальнейшего использования с целью повышения квалификации, саморазвития и самосовершенствования.

Требования к качеству подготовки научных кадров. Ещё одним фактором, обуславливающим актуальность АП на английском языке (АЯ), является изменение требований к количеству и качеству публикаций для получения учёных степеней. Если раньше было достаточно одной-двух статей в журналах ВАК, то теперь складывается тенденция не только к увеличению количества статей в журналах из перечня ВАК, но и к наличию публикаций на английском языке в журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science.

Академическое письмо как дисциплина

«Академическое письмо на английском языке» является одним из компонентов «Английского для академических целей» (English for Academic Purposes – ЕАР). К. Хайленд характеризует его как «подход к обучению языку, основанный на идентификации особых языковых свойств, дискурсных практик и ком-

муникативных навыков, которые характерны для целевого академического сообщества и подразумевают конкретные потребности и знания обучающихся» [5]. ЕАР базируется на текстоцентрированной парадигме, нацеленной на изучении композиции и структуры письменного и устного дискурса в различных жанрах, и преподносит их студентам понятным для них языком. Такая концепция ЕАР предполагает широкий круг знаний, умений и навыков, которые студенты должны приобрести в результате изучения данного предмета.

Некоторые российские педагоги-исследователи в области АП (И.Б. Короткина, Е.М. Базанова, О.Л. Добрынина и др.) активно продвигают идею введения дисциплины «Академическое письмо» (на английском языке) в программу высшего образования, поскольку она «способствует развитию компетенций, необходимых для соблюдения риторических и публикационных конвенций, принятых в глобальном академическом дискурсе» [6]. И.Б. Короткина всесторонне рассматривает эту тему и приходит к выводу, что необходимо специально разрабатывать теорию и методику этой дисциплины. Она же предлагает свой подход к изучению АП – билингвальный, поскольку риторические и публикационные конвенции имеют металингвальный характер и лучше всего осваиваются при использовании родного языка. Такой взгляд является оправданным, ибо большинство российских студентов имеют довольно низкий уровень владения английским языком, что не только сказывается на качестве их письменных текстов, но и на низком уровне мотивации к освоению новых навыков.

Академическое письмо включает в себя несколько жанров, из них научная статья может считаться самым важным и востребованным. В контексте российской реальности это вызвано тем, что единицей измерения научной активности у нас служит количество научных статей и докладов на конференциях. Кроме того, оригинальная научная статья позволяет автору в полном объёме проявить все компетенции учёного: исследовательские,

коммуникативные, языковые, информационные и другие. В этой связи наиболее перспективным для отечественных вузов может стать курс «Английский язык для научно-публикационных целей» (English for Research Publication Purposes – ERPP). Первым выдвинул идею такого курса британский методолог Джон Флауэрдью [7]. В его рамках компетенции академического письма и академической грамотности развиваются совместно с компетенциями, необходимыми для успешной публикации в международных журналах на английском языке, такими как умение найти нишу для своей публикации и выбрать целевой журнал, стратегическое управление процессом исследования и публикации, а также переписка с рецензентами и редакторами.

Участники публикационного процесса

Неанглоязычные авторы. Обрисуем непосредственных участников-потребителей знаний в данной области. Речь идёт прежде всего о студентах магистратуры и аспирантуры, только начинающих работать в науке и накапливающих опыт исследовательской деятельности и академического дискурса, а также о профессорско-преподавательском составе (ППС), имеющем достаточный опыт академического общения (в том числе письма) на русском языке и хорошо ориентирующемся в формальных требованиях к научным статьям. Данные участники публикационного процесса входят в группу «неанглоязычные авторы» и потому могут рассматриваться наравне с неанглоязычными авторами из других стран. Огромный список статей, анализирующих проблемы неанглоязычных авторов, базируется на работах таких известных лингвистов-методологов, как Дж. Флауэрдью, К. Хайленд, Дж. Свейлс и др., которые уже долгое время работают с авторами в других странах и детально изучили их публикационные трудности.

К проблемам, испытываемым всеми неанглоязычными авторами, Дж. Флауэрдью, например, относит: 1) удалённость от мейнстрима (центрального научного обмена), который позволяет быть в курсе текущих научных

изысканий и языкового воплощения результатов работы; 2) удалённость от англоязычных коллег, которые оказывают неоценимую помощь в написании научной статьи в соответствии с языковыми, риторическими и публикационными конвенциями целевых журналов. Кроме того, отсутствие в университете англоязычных редакторов, которые к тому же являются специалистами в предметной области исследования, может затруднить процесс составления и редактирования статьи [8]. Что касается трудностей и проблем, характерных для русскоязычных авторов, то, помимо вышеупомянутых, в литературе отмечается главная причина языковых ошибок – межъязыковая интерференция, «когда обучаемый, введённый в заблуждение общими свойствами и признаками контактирующих языков, отождествляет все остальные свойства языков и переносит всю программу речевого поведения с родного языка на иностранный» [9]. Кроме того, подчёркивается, что «тексты [российских] учёных, особенно в гуманитарных и социальных дисциплинах, часто многословны, невняты и опираются на принципы цитирования, неприменимые с точки зрения международных норм» [3]. Анализ статей магистрантов и аспирантов ТУСУРа, подаваемых в печать в международные издания [10], а также результаты анкетирования, проведённого в рамках исследования уровня сформированности навыков АП у магистрантов [11], обнаружили, что интерференция играет значительную роль, особенно в статьях по естественнонаучным дисциплинам. Самыми уязвимыми сторонами оказались пунктуация, формальный стиль научного текста и комментирование визуальной информации.

Последствия вышеуказанных сложностей были обобщены профессором Дж. Флауэрдью на основе анализа ситуационного примера (case study) – опыта публикации научной статьи молодым учёным из Гонконга и публикационной деятельности аспирантов из Китая (Mainland China) [8]. В первом случае период подачи, возврата, пересмотра и редактирования содержания статьи занял 18 месяцев.

При этом автор рукописи имел значительный опыт англоязычной академической практики в виде многолетней стажировки и обучения в США. Если говорить о российской действительности, то такой опыт также может занять несколько месяцев и включать долгую и кропотливую работу над редактированием содержания и исправлением языка. А такие факторы, как отсутствие англоязычных редакторов в большинстве вузов и довольно высокая оплата услуг переводчиков и редакторов, предлагаемых самими изданиями, зачастую приводят к потере мотивации писать на иностранном языке. Второй пример Дж. Флауэрдью также наводит на мысль об аналогиях с российской практикой написания статей, а именно повторное использование отрывков текста (language re-use, copy-paste). Анализируя китайский опыт, профессор приводит несколько оправданий такому явлению: 1) авторы статей всегда добавляют ссылки на цитируемые тексты, что в их академическом сообществе считается нормальным; 2) авторы статей, используя такую тактику, стараются избежать языковых ошибок. Продолжительная работа по вычитке рукописей магистрантов и аспирантов из ТУСУРа позволяет утверждать, что такая политика широко применяется и российскими авторами в силу указанных причин и отсутствия навыка перефразирования на английском языке.

Редакторы и рецензенты. Рассматривая участников публикационного процесса, нельзя не упомянуть редакторов и рецензентов. В публикационном процессе это люди, которые решают, будет или не будет напечатана ваша статья. По мнению экспертов, преобладающая часть замечаний и причин для возврата материалов связана с ошибками на уровне аргументации и способов представления результатов исследования, а также касается правильности цитирования, связности и логики изложения, использования академической лексики и синтаксиса [12]. И.Б. Короткина фокусируется на различиях в российских и англоязычных традициях научного стиля и выделяет, помимо перечис-

ленных, ещё и такие замечания рецензентов, как расплывчатость, многословность и трудность для понимания. Указанные замечания чаще всего сопровождаются ещё и комментариями по поводу грамматики АЯ.

Дж. Флауэрдью затрагивает вопрос о «нестандартном английском языке» (non-canonical English) в естественнонаучных статьях неанглоязычных авторов, которые, тем не менее, были опубликованы в престижных международных журналах и оценены наградами [13]. Он также отмечает, что редакторы и рецензенты этих журналов были неанглоязычными специалистами. Такие примеры свидетельствуют о том, что требования к публикуемым работам в настоящее время несколько смягчились и позволяют большему количеству неанглоязычных авторов поделиться своими знаниями. Кроме того, они подтверждают тот факт, что английский язык в научных сообществах перестаёт восприниматься только как языковая система англоговорящих стран. Он становится средством коммуникации молодых учёных всего мира, которые могут интегрировать его в свою исследовательскую практику, при этом внося некоторые грамматические, лексические и др. изменения в языковой аспект жанра, что было бы недопустимо, будь английский язык только «собственностью» англоговорящих стран. При всей распространённости такой практики, Дж. Флауэрдью и другие методологи и лингвисты считают, что преподавателям АП всё же стоит придерживаться тактики обучения студентов классическому варианту АЯ с его общепринятыми грамматическими явлениями и фразеологическими сочетаниями, используемыми многими уважаемыми журналами, которые настаивают на употреблении стандартного британского или американского АЯ. Также есть множество журналов, которые рекомендуют неанглоязычным авторам обращаться к англоязычным редакторам или помощникам, поскольку главной целью научного текста является донесение максимально точного смысла работы. Использование нестандартного АЯ может привести к непониманию или искажению смысла.

Ресурсы для обучения в курсе АП

Массовые открытые онлайн-курсы. Технологический прогресс значительно повлиял на появление новых методов обучения. Самым ярким примером являются Массовые открытые онлайн курсы (МООК). Так, *Coursera* является самой крупной платформой и предлагает более восьми сотен курсов. Среди российских университетов свои курсы по разным направлениям на этой платформе имеют ВШЭ, МФТИ, СПбГУ и др. Одним из примеров является специализация «Английский язык для научно-публикационных целей»³ (ERPP), разработанная Е.М. Базановой в соавторстве с В.С. Соседовой. «Цель курса – формирование у студентов магистратуры и аспирантуры навыков критического чтения на материале аутентичных исследовательских статей по естественнонаучным специальностям, а также формирование навыков создания письменных академических текстов на основе представления об их целях, структуре, лингвистических и стилистических особенностях англо-американского научного письменного дискурса» [16]. Открытые онлайн-курсы имеют ряд преимуществ, среди которых – возможность пройти обучение у лучших отечественных и зарубежных специалистов, возможность выстроить собственную модель обучения и собственный ритм работы и многое другое.

Внутриуниверситетские электронные курсы. В отличие от открытых электронных курсов, которые в основе своей направлены на обучение универсальным навыкам АП, университетские специализированные электронные курсы позволяют раскрыть дисциплинарный аспект письма, поскольку охватывают институциональный контекст исследовательских тем. Студентам и ППС, занимающимся исследованиями в определённой области знания, кроме общих компетенций в области АП, также требуются специфические знания и умения, касающиеся их дискур-

сивного сообщества. Авторы должны быть знакомы с конкретными способами того, как обозначать предмет обсуждения, задавать вопросы, обращаться к литературе, критиковать коллег по исследованию, выдвигать аргументы, предвосхищающие ожидания читателей именно в их конкретной области. Большое значение имеет знание целевых журналов и того, как принято общаться с редакторами и рецензентами в данных журналах. Специализированные электронные курсы, реализуемые в стенах отдельно взятых университетов, размещаются на университетских платформах и являются закрытыми для посторонних участников обучения. Дисциплинарный подход, используемый в таких курсах, может широко применять корпусные технологии.

Корпусная лингвистика. Это область прикладной лингвистики, которая использует компьютерные технологии для анализа большого объёма письменных текстов по интересующей специальности с целью выявления: 1) частотности, с которой конкретные слова или лингвистические явления случаются в целевом языке; 2) способов, которыми лексика и грамматика сочетаются для создания определённого смысла; 3) способов, которыми ситуативные факторы, например средства и цели общения, влияют на выбор лексико-грамматических явлений [15]. Для инженерных направлений опора на специализированные корпуса может помочь с составлением атрибутивных групп [16], выбором необходимых синонимов и терминов, что представляет большую сложность для неанглоязычных авторов узкотехнических профилей. Помимо того, что корпусные технологии могут быть приспособлены для нужд обучения АП, они также могут использоваться практикующими авторами: применяя различные компьютерные приложения (конкордансеры, корпусные менеджеры), авторы могут создавать свои собственные корпуса, пополнять или изменять их, обращаться к ним при составлении собственных научных текстов.

Центры письма. Ещё одним способом усовершенствовать навыки в написании ака-

³ Специализация English for Research Publication Purposes. URL: <https://www.coursera.org/specializations/english-for-research-publication-purposes?>

демических текстов является прохождение курсов обучения в специализированных центрах письма, которые создаются на базе университетов и уже успешно работают в таких вузах, как НИУ ВШЭ, МИСиС и РЭШ. Кроме центров письма, существуют различные лаборатории и офисы письма (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Самарский ГУ, ИТМО, Тюменский ГУ и др.). С 2016 г. они объединены Национальным консорциумом центров письма [17]. Консорциум ставит перед собой важные цели, среди которых: 1) формирование профессиональной сети экспертов по АП; 2) поддержка создания новых центров письма в российских вузах; 3) распространение лучших мировых практик в области АП; 4) налаживание связи с государственными органами, научно-исследовательскими организациями и т.д. для создания единой эффективной научной среды; 5) принятие участия в разработке национальных стандартов в области преподавания АП и единых тестовых систем.

Заключение

В условиях глобализации проблема академического письма в российском высшем образовании приобретает всё большую актуальность. Увеличение числа изысканий в этой области демонстрирует интерес образовательных кругов к наращиванию количества публикуемых статей российских исследователей в международных рецензируемых изданиях и улучшению качества этих публикаций. Анализ различных аспектов академического письма в данной работе позволяет сделать вывод о том, что в России есть все условия для создания различных моделей формирования навыков англоязычного академического письма у студентов и ППС, поскольку: 1) государство проявляет активную заинтересованность и принимает финансовое участие в научно-исследовательской и публикационной деятельности университетов; 2) богатый опыт зарубежных и российских лингвистов, педагогов и методологов предоставляет множество методов, технологий и приёмов для создания собственных методик обучения; 3) информа-

ционные технологии позволяют использовать и создавать разнообразные ресурсы для формирования и совершенствования компетенций в области академического письма.

Литература

1. Кобзев А.В. Взаимодействие университета и бизнеса: опыт Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники // Университетское управление: практика и анализ. 2007. № 1. С. 5–9.
2. Hyland K. Writing in the University: Education, Knowledge and Reputation: Revised version of a plenary speech // Enhancing Learning Experiences in Higher Education: International Conference. University of Hong Kong, 2–3 December 2010.
3. Короткина И.Б. Российские научные публикации в англоязычном научном дискурсе: схватка тираннозавров // Интеграция образования. 2018. Т. 22. № 2. С. 311–323. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.311-323
4. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. Vol. 9. No. 5. P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
5. Hyland K. English for Academic Purposes // Leung, C., Street, B. (Eds). The Routledge Companion to English Studies. London: Routledge, 2014. URL: https://www.academia.edu/22895101/English_for_Academic_Purposes
6. Короткина И.Б. Английский язык для научно-публикационных целей как новое направление педагогических исследований // Отечественная и зарубежная педагогика. 2018. Т. 1. № 4 (52). С. 115–130.
7. Flowerdew J. English for research publication purposes // B. Paltridge, S. Starfield (Eds). The handbook of English for specific purposes. Wiley-Blackwell, 2013. P. 301–322.
8. Flowerdew J. The non-Anglophone scholar on the periphery of scholarly publication // Aila Review. 2007. Vol. 20. P. 14–27. DOI: <https://doi.org/10.1075/aila.20.04flo>
9. Добрынина О.А. Грамматические ошибки в англоязычном академическом письме: причины появления и стратегии коррекции // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 100–107
10. Соболевская О.В., Штит Е.И. Обоснование создания электронного ресурса для обучения написанию научных статей на английском языке // Материалы международной научно-методической конференции «Современное образование: качество образования и актуальные проблемы современной высшей

- школы». Томск, 31 января – 1 февраля 2019 г. Томск, 2019.
11. *Shpit E.I., Sobolevskaya O.V.* Analysing the level of academic writing literacy of TUSUR graduate students // Proc. of IEEE 2019 International multi-conference on engineering, computer and information sciences (SIBIRCON). Russia, Tomsk, Oct. 23–24, 2019. P. 0207–0211.
 12. *Korotkina I.B.* Russian educational research papers in international publications: the urge for academic writing // SHS Web of Conferences. International Conference “Education Environment for the Information Age” (EEIA-2018). Moscow, Russia, June 5–6, 2018.
 13. *Flowerdew J.* John Swales’s approach to pedagogy in Genre Analysis: A perspective from 25 years on // Journal of English for Academic Purposes. 2015. Vol. 19. P. 102–112. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeap.2015.02.003>
 14. *Базанова Е.М., Соколова Е.Е.* Массовые онлайн-курсы по академическому письму: управление мотивацией обучения студентов // Высшее образование в России. 2017. № 2 (209). С. 99–109.
 15. *Keck C.* Corpus Linguistics in Language Teaching // Carol A. Chapelle (Ed). The Encyclopedia of Applied Linguistics. Blackwell Publishing Ltd., 2013. DOI: 10.1002/9781405198431.wbeal0256
 16. *Agathopoulou E.* EAP materials: Insights from corpus-based studies // E. Panourgia (Ed). ESP/ EAP Innovations in Tertiary Settings: Proposals and Implementations: Proceedings of the 2nd ESP/EAP Conference. Kavala Institute of Technology. 2010. P. 9–22. URL: https://www.academia.edu/6758717/EAP_materials_Insights_from_corpus-based_studies
 17. *Базанова Е.М., Короткина И.Б.* Российский консорциум центров письма // Высшее образование в России. 2017. № 4 (211). С. 50–57.

Статья поступила в редакцию 28.12.19
Принята к публикации 15.01.20

Academic Writing in English in the Structure of Higher Education in Russia

Elena I. Shpit – Senior language instructor, e-mail: forester_2007@mail.ru

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia

Address: 40, Lenin Prospect, Tomsk, 634050, Russian Federation

Vassily N. Kurovskiy – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: v.kurovskii@yandex.ru

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia

Address: 60, Kievskaya str., Tomsk, 634061, Russian Federation

Abstract. Intensification of research work at engineering universities of Russian Federation leads to the increase of publication activity of graduate and PhD students in high-impact English language journals. However, the level of academic writing skills still remains rather low. On one hand, it results from the fact that the majority of applicants to engineering institutions have only basic knowledge of a foreign language. On the other hand, the curriculums of most Russian universities do not include developing academic writing skills as a stand-alone discipline or a part of the “Foreign Language” discipline. This paper aims at considering the main constituents of academic writing in a foreign language, such as the current state policy in higher education, the content of academic writing for engineering specialties, the publication process participants, the available resources for developing and improving the required skills in the realities of university language education; as well as identifying the external factors which create favorable conditions for developing academic writing skills of engineering students.

Keywords: academic writing in a foreign language, international scholar exchange, English for Academic Purposes, publication activity, language interference, corpus technology

Cite as: Shpit, E.I., Kurovskiy, V.N. (2020). Academic Writing in English in the Structure of Higher Education in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 83–91. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-83-91>

References

1. Kobzev, A.V. (2007). Interaction of University and Business: Experience of Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 1, pp. 5-9. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Hyland, K. (2010). Writing in the University: Education, Knowledge and Reputation. Revised version of a plenary speech. In: *Enhancing Learning Experiences in Higher Education: International Conference*, University of Hong Kong, 2-3 December 2010.
3. Korotkina, I.B. (2018). Russian Scholarly Publications in Anglophone Academic Discourse: The Clash of Tyrannosaurs. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. No. 22(2), pp. 311-323. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.311-323 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. Vol. 9, no. 5. DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
5. Hyland, K. (2014). English for Academic Purposes. In: Leung, C. & Street, B. (Eds) *The Routledge Companion to English Studies*. London: Routledge. Available at: https://www.academia.edu/22895101/English_for_Academic_Purposes
6. Korotkina, I.B. (2018). English for Research Publication Purposes as a New Field of Educational Studies. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = National and Foreign Pedagogy*. Vol. 1, no. 4 (52), pp. 115-130. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Flowerdew, J. (2013). English for Research Publication Purposes. In: B. Paltridge and S. Starfield (Eds). *The Handbook of English for Specific Purposes*. Wiley-Blackwell, pp. 301-322.
8. Flowerdew, J. (2007). The Non-Anglophone Scholar on the Periphery of Scholarly Publication. *Aila Review*. Vol. 20, pp. 14-27. DOI: <https://doi.org/10.1075/aila.20.04flo>
9. 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 (215), pp. 100-107. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Sobolevskaya, O.V., Shpit, E.I. (2018). The Basis for Creating an Electronic Resource for Teaching How to Write Research Articles in English. In: *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii "Sovremennoye obrazovanie: kachestvo obrazovaniya i aktual'nie problemy sovremennoy vysshey shkoly"* [Proceedings of International Scientific-Methodological Conference "Modern Education: The Quality of Education and Current Problems of Higher School", Tomsk, January 31-February 1 2019]. Tomsk, 2019. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37791212> (In Russ., abstract in Eng.)
11. Shpit, E.I., Sobolevskaya, O.V. (2019). Analysing the Level of Academic Writing Literacy of TUSUR Graduate Students. In: *Proc. of IEEE 2019 International multi-conference on engineering, computer and information sciences* (SIBIRCON). Russia, Tomsk, Oct. 23-24, 2019, pp. 0207-0211.
12. Korotkina, I.B. (2019). Russian Educational Research Papers in International Publications: The Urge for Academic Writing. In: *SHS Web of Conferences. International Conference "Education Environment for the Information Age* (EEIA-2018). Russia, Moscow, June 5-6, 2018.
13. Flowerdew, J. (2015). John Swales's Approach to Pedagogy in Genre Analysis: A Perspective from 25 years on. *Journal of English for Academic Purposes*. Vol. 19, pp. 102-112. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeap.2015.02.003>
14. Bazanova, E.M., Sokolova, E.E. (2017). Massive Open Online Course on Academic Writing: Management of Students' Motivation to Study. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2 (209), pp. 99-109. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Keck, C. (2013). Corpus Linguistics in Language Teaching. In: Carol A. Chapelle (Ed). *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Blackwell Publishing Ltd. DOI: 10.1002/9781405198431.wbeal0256
16. Agathopoulou, E. (2010). EAP Materials: Insights from Corpus-based Studies. In: E. Panourgia (Ed). *ESP/EAP Innovations in Tertiary Settings: Proposals and Implementations: Proceedings of the 2nd ESP/EAP Conference*. Kavala Institute of Technology. 2010. P. 9-22. Available at: https://www.academia.edu/6758717/EAP_materials_Insights_from_corpus-based_studies
17. Bazanova, E.M., Korotkina, I.B. (2017). Russian Writing Centers Consortium. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4 (211), pp. 50-57. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-92-103>

Академическое письмо: критика традиционного подхода

Шейпак Светлана Александровна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: svetlana.sheipak@gmail.com
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Аннотация. На основе анализа позиций, занятых участниками дискуссии по проблемам академического письма (АП), в статье показано, что курсы АП в российском образовательном контексте базируются преимущественно на методиках *English for Academic Purposes* (ЕАР), которые в последние десятилетия подвергались систематической критике. В статье предпринят обзор исследований, предлагающих пути преодоления стратегий текстоцентричности и культурного универсализма, утвердившихся в академических практиках традиционного ЕАР-подхода. Отказ от устоявшихся методов работы с текстом в пользу дискурс-аналитического подхода и реализация идей культурной относительности как альтернативы универсализму составляют основу для пересмотра методов ЕАР. Обзор публикаций показывает, что критика традиционного подхода опирается на концепты, разработанные в риторической традиции исследователями из Бахтинского круга. В статье утверждается, что в современном контексте опыт ЕАР должен адаптироваться к рамкам дискурс-аналитического подхода, который развивается сегодня в методиках ЕАР в ответ на критику. Таким образом, в основу содержания курса АП при его адаптации в России будут положены развитые в российской риторической традиции концептуальные основания, необходимые для реализации дискурс-аналитического подхода.

Ключевые слова: академическое письмо, *English for Academic Purposes*, ЕАР-подход, текстоцентризм, риторика, дискурс-анализ, аргументативные стратегии

Для цитирования: Шейпак С.А. Академическое письмо: критика традиционного подхода // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 92–103.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-92-103>

Введение

В обзоре дискуссии по проблемам академического письма (АП), развернувшейся на страницах журнала «Высшее образование в России», И.Б. Короткина говорит о необходимости критически переосмыслить опыт, накопленный в курсе *English for Academic Purposes* (ЕАР), для его эффективной адаптации в российском образовании [1]. Однако она констатирует, что дискуссия стала затихать, так и не наметив путей решения ни организационных, ни методических проблем новой университетской дисциплины. И.Б. Короткина видит причины, по которым АП как самостоятельной дисциплине до настоящего времени не уделялось достаточного внима-

ния, в первую очередь в идеологической области: в изолированности российской научной мысли в советский период от педагогического и исследовательского опыта зарубежных коллег. Наша публикация ставит своей целью показать, что российская риторическая традиция позволяет вернуть в курс АП те концептуальные основания, отсутствие которых было отмечено в ходе критического пересмотра методов традиционного ЕАР-подхода.

В первом разделе статьи предпринят анализ позиций участников дискуссии, предлагающих использовать в курсах АП отдельные методические приёмы традиционного ЕАР-подхода и организационные формы, разработанные в англо-саксонской обра-

зовательной практике. Во втором разделе представлен обзор исследований, критикующих традиционный подход за его ориентацию на работу с изолированным текстом вне социокультурного контекста его интерпретации. Третий раздел представляет обзор исследований, рассматривающих письмо как культурно обусловленную практику и критикующих универсализм ЕАР-подхода. Анализ теоретических положений, на которых основана критика методов ЕАР, позволяет сделать вывод о том, что содержание курса АП в российском образовании должно опираться на риторическую традицию, развитую исследователями Бахтинского круга.

Адаптация ЕАР в России

Сегодня в ведущих российских университетах созданы центры АП, цель которых состоит в том, чтобы, опираясь преимущественно на американский опыт организации курса ЕАР, помочь российским учёным публиковать результаты своих исследований английском языке [2; 3]. Процессы глобализации в образовательной и научной сферах заставляют ставить вопрос о выделении курса АП как самостоятельной университетской дисциплины в России. Эта идея заимствована из англоязычного образовательного контекста, в котором основной задачей ЕАР является интеграция иностранных студентов в академическую коммуникацию [2; 4]. Одновременно с организационными формами курса заимствуются отдельные методики, признанные эффективными в рамках традиционного ЕАР-подхода, как необходимое условие того, что российское образование и наука будут интегрированы в мировое академическое сообщество [5].

Большинство участников дискуссии по проблемам АП разделяют позицию, которую, ссылаясь на отечественный опыт, сформулировала Э.С. Чуйкова: текст остаётся основной единицей содержания курса АП [6]. Подобная текстоцентричная позиция заставляет исследователей заимствовать жанровый подход из традиционного курса ЕАР для анализа структуры, композиции и стиля текстов: эссе

[7], аннотации [8], введения к научной статье [9], научной статьи [10], выступления на конференции [11]. При этом даже когда у ЕАР заимствуется методика, ориентированная на процесс создания текста, последний остаётся изолированным от социокультурного контекста его создания [12]. Так, например, следуя модели, разработанной для эссе в традиционном курсе ЕАР [13], в качестве основных этапов подготовки текста предлагается «генерация идей» в ходе «мозгового штурма», их упорядочивание с помощью графических органайзеров или ментальных карт, их оформление с учётом логического фокуса и стилистических приёмов [7, с. 155]. Давая общие рекомендации по использованию лексики [14], построению сложноподчинённых предложений [15], использованию личных местоимений и страдательного залога [16], авторы не ставят вопрос об аргументации и композиции научного текста с точки зрения его места в различных коммуникативных контекстах.

Когда же участники дискуссии обращаются к деятельностному подходу, рассматривая создание текста как деятельность, их внимание сосредоточено на текстовых категориях вне их связи с функционированием текста в различных контекстах научной коммуникации. По мнению Н.И. Колесниковой, реализация служебных категорий, отвечающих за диалог автора и читателя, не вызывает сложностей при написании научной статьи и не требует, следовательно, особого внимания при её подготовке [17]. О текстовой деятельности, со ссылкой на Т.М. Дридзе, упоминает и И.Б. Короткина, однако при этом основными характеристиками текста остаются его макроструктура, т.е. логическая организация, и микроструктура, выраженная на лексическом и синтаксическом уровне [5]. Текстовая деятельность, ограниченная структурными рамками, не позволяет рассматривать научный текст как форму коммуникации между автором и тем научным сообществом, которому он адресован. Между тем Ван Дейк настаивает на том, что моделирование реальной коммуникации не может ограничиваться

формальным, семантическим, пониманием макроструктуры вне её связи с социальным контекстом коммуникации [18, с. 44]¹.

Другой чертой, помимо текстоцентричности, характеризующей позиции большинства участников дискуссии, является утверждение о существовании неких «международных риторических и публикационных конвенций», опирающихся на универсализм англоязычной риторической традиции [1, с. 71; 12; 19–21]. Объясняя универсализм стандартов научной коммуникации единой для всех англоязычных стран риторической традицией, участники дискуссии порой делают противоречивые выводы о содержании стандартов. Так, например, Л.Б. Кузнецова и С.А. Сучкова воздерживаются от однозначных рекомендаций для авторской стратегии выбора между «я» и «мы» в научном тексте [16], М.Н. Милеева настаивает на обязательном «мы» [21], а Г.В. Макович «накладывает запрет на использование в текстах как местоимений 1 лица (я, мы), так и лексем типа «автор (работы, статьи)»» [19, с. 16].

Существование единых «международных риторических и публикационных конвенций», обязательных для российских исследователей, стремящихся к интеграции в международное научное сообщество, в ходе дискуссии оспаривалось А.С. Роботовой [22] и Т.Д. Венедиктовой [23]. А.С. Роботова настаивала на том, что теоретическое осмысление места письма в академической практике должно опираться на российскую риторическую и филологическую традицию (М.М. Бахтин, С.С. Аверинцев, В.В. Виноградов, Б.М. Гаспаров). Т.Д. Венедиктова противопоставила англоязычной риторической традиции французскую, связав, однако, последнюю лишь со сферой художественного письма. Нужно отметить, что сторонники адаптации опыта ЕАР подчёркнуто отмежевываются от связи курса АП с филологическими дисциплинами и настаивают на концептуаль-

ной преемственности курса лишь с англоязычной риторической традицией. В результате утверждения о важности для АП риторических знаний в ходе дискуссии звучали многократно. Так, Т.Б. Аленькина, сожалея об отсутствии в курсе АП опоры на российскую традицию, предлагает использовать как основу обучения эффективной коммуникации методику американского профессора риторики и композиции Дж. Бина, основанную на теории «плота» (raft: role; audience; format; task) [20, с. 174]. Апеллируя к американскому опыту, И.Б. Короткина называет краткость, точность и организацию текста основными критериями успешности научной аргументации, специально подчёркивая, что лингвистические механизмы построения аргументации связаны лишь с оформлением научной мысли, а не с её содержанием [1]. Риторическое содержание курса АП так и не стало предметом отдельного обсуждения в ходе дискуссии.

Когда в отечественной практике применяются отдельные методики, разработанные в традиционном ЕАР-подходе, эффективность научного текста соотносится лишь с его композиционно-стилистическими характеристиками, в то время как его проблематизации и аргументативным стратегиям внимания не уделяется. Между тем в риторической традиции постановка проблемы и выработка аргументации, не сводящейся к формальным логическим операциям, являются основными этапами подготовки текста. Чтобы вернуть в курс АП оценку эффективности научного текста с позиции аудитории, к которой он обращён в данном контексте коммуникации, следует обратиться к анализу концептуальных позиций, разработанных в ЕАР-подходе в последние десятилетия в ответ на критику текстоцентричности и универсализма его методов.

Текст vs дискурс

Отвечая на критические замечания в адрес традиционных методов ЕАР, К. Хайланд говорит о существенном разрыве между методической концептуализацией курса и его практической реализацией [4]. Он предосте-

¹ Об этом же пишут представители так называемой социальной, культурно-исторической версии философии науки (см. работы И.Т. Касавина, Б.И. Пружинина, Л.В. Шиповаловой). – *Ред.*

регает от формального использования традиционных методик реализации ЕАР, основанных на работе с грамматическими и стилистическими аспектами изолированного текста. Такой текстоцентричный подход К. Хайланд и Т. Хакин называют прескриптивным, поскольку он уничтожает креативное начало, необходимое при создании текста, заменив его технологиями, обучающими следовать заданным шаблонам и использовать речевые клише [4, с. 394; 24, с. 10]. К. Хайланд подчёркивает, что формальное следование жанровому подходу вырывает текст из контекста коммуникации, порождая его статичное понимание. Против доминирования в обучении АП жанрового подхода в ущерб риторическому выступает один из наиболее последовательных теоретиков жанрового подхода Дж. Свейлс [25]. Он рассматривает жанр как социальный и культурный конструкт, подчиняющийся риторическим конвенциям, наложенным на него определённым дискурсивным сообществом. Опосредованность жанровых закономерностей вне-лингвистическими факторами позволяет Я. Брюсу противопоставить социальные и когнитивные жанры [26]. Если когнитивные жанры могут рассматриваться как риторические стратегии, то социальные определяют выбор различных риторических стратегий внутри одного текста в зависимости от контекста коммуникации. Между тем, как показал анализ публикаций, содержание курса АП в России ограничивается структурными закономерностями построения текста, игнорируя стратегии его построения, поскольку в курс заимствуются те методики ЕАР, которые К. Хайланд и Т. Хакин называют прескриптивными.

Традиционный ЕАР-подход отводит учащимся пассивную роль, поскольку преподаватель является блюстителем незыблемых «международных риторических и публикационных конвенций», реализованных в эталонных учебных текстах, которым должны подражать учащиеся. К. Хайланд предлагает заменить прескриптивный, с точки зрения роли преподавателя в курсе ЕАР, подход дис-

курсивным [4, с. 384]. Последний рассматривает письмо как социальную практику, фокус внимания в которой смещается на формирование стратегий взаимодействия в заданном социокультурном контексте. Альтернативой текстоцентричности традиционных методов ЕАР является критический дискурс-аналитический подход, разработанный Н. Фэйрклафом [27]. Он рассматривает текст как социальное событие, анализ которого связывает воедино социальный контекст коммуникации, дискурсивные практики и лингвистические механизмы их реализации. Основная цель использования дискурсивного подхода в курсе ЕАР состоит в том, чтобы уйти от прескриптивизма и помочь учащимся стать активными участниками диалога в рамках академического дискурса [28; 29]. По мнению А. Пенникука, критический дискурс-анализ позволяет сформировать у учащихся критический взгляд, способный выявить взаимовлияние дискурсивных стратегий и социальных практик, необходимый им не только в академической, но и в профессиональной сфере [30, с. 263].

Дискурс-аналитический подход предполагает, что создание текста начинается с определения позиции, которую в нём занимает автор исходя из контекста коммуникации. Его позиция зависит от социокультурных факторов, характерных для заданного контекста, сквозь призму которых оценивается эффективность проблематизации, аргументации, композиции и стиля создаваемого текста. В дискурсивном подходе лингвистические структуры, используемые при создании текста, интерпретируются через социокультурный контекст коммуникации, а не предписываются универсальными для всех контекстов нормами и стандартами. Перестав быть блюстителем грамматических и стилистических норм традиционного ЕАР-подхода, преподаватель в рамках дискурсивного подхода берёт на себя ответственность за формирование у учащегося стратегий, позволяющих ему эффективно ориентироваться в различных социальных контекстах. Задачу формирования стратегических умений в курсе ЕАР преподаватели-практики решают, об-

рающаяся к риторическому содержанию курса [4; 24; 29]. Включение в область академической риторики прагматического анализа авторской позиции, занятой относительно потенциальной аудитории, позволяет автору выработать стратегии аргументации на подготовительном этапе работы с текстом. При этом преодолеваются ограничения текстоцентричного подхода, в котором фокус внимания перенесён на композицию и жанровые нормы, универсальные для всех контекстов коммуникации. В результате тема, проблематика, структура аргументации становятся теми дискурсивными переменными, которые могут быть эффективно определены в ходе риторического анализа заданной коммуникативной ситуации.

Когда в отечественную практику АП имитируются методики ЕАР, воспроизводящие текстоцентричный подход во имя соблюдения незыблемых «международных риторических и публикационных конвенций», игнорируется разнообразие социальных и дискурсивных практик в различных контекстах научной коммуникации. Напротив, использование дискурсивного подхода позволяет стратегически подготовить будущих авторов к коммуникации в научной сфере, сформировать у них на основе риторических знаний умения, которые позволят им самостоятельно ориентироваться в социальных и дискурсивных практиках современной научной коммуникации.

Универсализм vs культурный релятивизм

Позиция участников дискуссии относительно универсализма международных стандартов научной коммуникации объясняется ориентацией на универсализм традиционного ЕАР-подхода. Поскольку в условиях глобализации перед преподавателями традиционного курса ЕАР в англоязычном университете стоит задача вовлечь иностранных студентов в академическую коммуникацию, они могут опираться на представления о существовании единой, институционально закреплённой нормы академической коммуникации [30, с. 259]. Доминирование единой академической нормы позволяет при создании академиче-

ского текста исключить из рассмотрения социокультурный контекст коммуникации и оценивать текст лишь с точки зрения соблюдения в нём жанровых закономерностей.

Универсализму ЕАР может быть противопоставлен опыт, накопленный последователями контрастивной риторики (КР), которые исходят из неизбежности влияния национальной культуры пишущего на его дискурсивные практики на английском языке. В последнее десятилетие начался пересмотр эссенциалистских позиций, которых до недавнего времени придерживались сторонники КР. Противники эссенциализма утверждают, что не существует единообразия дискурсивных практик внутри одной национальной культуры, поскольку эти практики динамично формируются внутри академических, институциональных, профессиональных и этнических сообществ под влиянием сложного комплекса социальных и культурных факторов [31]. Выступая против редукционистского объяснения различий в дискурсивных практиках на английском языке влиянием родного языка и культуры автора, КР расширила поле исследований, превратившись в межкультурную риторику (МКР) [32]. В отличие от ЕАР-подхода, который исключает культурные факторы из круга вопросов, рассматриваемых при создании англоязычного текста, МКР рассматривает письмо как культурно обусловленную практику. Причём культурно обусловленными оказываются не только способы композиционного и жанрово-стилистического построения текста, но и организация его содержания и аргументации [33]. Сторонники МКР отказались от характеристики текста с точки зрения особенностей национальной культуры её автора, противопоставив ей концепт «малой культуры» А. Холлидея [31]. Аналогично дискурсивному сообществу Дж. Свейлса, «малая культура» представляет собой социокультурный контекст коммуникации, возникающий на пересечении национальной, академической, профессиональной и институциональной культуры участников коммуникации.

Важный вывод, который позволили сделать многочисленные эмпирические исследования, проводившиеся в рамках КР, заключается в отрицании единства риторической традиции, которую называют «англоязычной риторической традицией». Британский, американский, австралийский и канадский варианты английского языка (*Inner Circle varieties of English*) не могут быть объединены в рамках некоей единой «англоязычной риторической традиции» [34]. Например, Ф. Хелал, цитируя Дж. Свейлса, противопоставляет британский и американский стили внутри жанра научной статьи, показывая, насколько они различаются по структуре, композиции и стилистике [33]. Таким образом, общую риторическую традицию и единый международный стандарт научной коммуникации можно рассматривать как искусственные конструкты традиционного ЕАР-подхода, тогда как публикационные требования определяются позицией редакционной коллегии каждого журнала, которая задаёт социокультурный контекст научной коммуникации [32].

Дискурс-аналитический подход, в котором важным этапом работы с текстом становится сопоставление социокультурных контекстов его порождения и интерпретации, позволяет не только преодолеть текстоцентризм традиционного ЕАР-подхода, но и отказаться от универсализма, рассматривая влияние культурных факторов, заданных контекстом коммуникации, на дискурсивные практики. Чтобы понять, как дискурс-аналитический подход может реализовываться в курсе АП, необходимо рассмотреть, при каких условиях риторическое содержание курса АП позволяет соединить анализ социокультурного контекста научной коммуникации с лингвистическим анализом научного текста.

Риторическая традиция

В ходе дискуссии вопрос о месте и содержании риторических знаний в курсе АП не стал предметом самостоятельного рассмотрения. Несмотря на то, что риторика, по мнению сторонников курса АП, является

единственной гуманитарной дисциплиной, с которой курс устанавливает междисциплинарные связи, круг риторических проблем АП остаётся ограничен формальными рамками традиционного ЕАР-подхода. На российскую риторическую традицию курсы АП не опираются вовсе, хотя Т.Д. Венедиктова обратила внимание на систематическое цитирование работ Бахтина и Выготского участниками международного конгресса «Исследование письма на границах» [23, с. 159]. Выступив наиболее последовательно с критикой методов ЕАР в курсе, А.С. Роботова охарактеризовала их как «технологическое решение» для создания текста, поскольку они упускают из виду такие этапы подготовки научного текста, как, например, обзор источников или построение аргументативных стратегий [22]. Роботова задала ряд вопросов, на которые не было дано ответа в ходе дискуссии: «Каковы результаты публикационной активности прошедших обучение АП? Есть ли на них отклики в зарубежных изданиях? Чем по своим существенным показателям они отличаются от публикаций в наших изданиях?» [22, с. 73]. Вопросы, оставшиеся без ответа, равно как и противопоставление этапа подготовки научного текста, определяющего его содержание, и этапа его композиционного и стилистического оформления возвращают нас к критическому переосмыслению опыта традиционного ЕАР-подхода.

Риторика в курсе АП понимается крайне ограниченно. Со ссылкой на американскую традицию, И.Б. Короткина, включает в неё фокус, композицию и механику, под которой в этой традиции понимаются правила орфографии и пунктуации [1]. Автор подчёркивает, что в курсе АП «язык не важен: он, безусловно, является средством достижения цели коммуникации, но именно средством донесения содержания, а не доминирующим фактором научной аргументации» [1, с. 70]. Ограничение риторических задач в рамках традиционного ЕАР-подхода произошло в 60–70-е годы прошлого века, когда методика обучения языку специальности развивалась

по пути ограничения содержания обучения исходя из потребностей учащихся [24; 35]. Т.Н. Хакин цитирует работы Д. Мардера и Дж. Лакстрема, которые предлагали ограничить риторические требования уровнями композиции и стиля лишь статьями в области техники, рассматривая абзац основной риторической единицей технического дискурса [24, с. 14]. Такое ограниченное понимание риторики научного текста сохранилось и в формальном подходе к риторике в традиционном курсе ЕАР, когда при создании любого текста внимание уделяется лишь риторическим задачам нижнего уровня: композиции, стилю, грамматическим конструкциям, орфографии и пунктуации [36, с. 17]. Риторические задачи верхнего уровня, решение которых связано с анализом проблематики текста и аргументативных стратегий в контексте заданной коммуникативной ситуации, в практике ЕАР из содержания обучения исключены [13].

Нужно отметить, что формальное ограничение круга риторических задач в курсе АП противоречит американской неориторической традиции, в которой с середины прошлого века произошло смещение внимания с ратора на аудиторию [37]. В отличие от классической риторики неориторика представляет отношения ратора и аудитории динамически, поскольку они выстраиваются интерактивно в ходе коммуникации, и их эффективность зависит от опоры на общую дискурсивную традицию [38, с. 30]. Центральное место в неориторической традиции занимает построение аргументативных стратегий, эффективность которых зависит от их интерпретации аудиторией. Универсальные аргументы формальной логики не позволяют ратору добиться тех результатов, каких он сможет добиться, если будет учитывать потребности, интересы и ценности своей аудитории. Общность дискурсивной традиции позволяет ратору адаптировать для определённой аудитории не только прагматику аргументации, но и её дискурсивную форму [38, с. 38]. Таким образом, обращение к американской риторической традиции в курсе АП подчёркивает необходимость учи-

тывать социокультурный контекст, в котором текст будет интерпретироваться как важный этап его создания. Это утверждают сегодня не только критики традиционного ЕАР подхода, но и его самые убеждённые последователи и теоретики [4; 24; 28–30; 32]. Дискурс-аналитический подход позволяет восстановить иерархию риторических задач, требующих последовательного решения при создании текста.

Однако обращения к социокультурному контексту, в рамках которого текст будет интерпретироваться, как к важному условию его коммуникативной эффективности требует не только американская риторическая традиция, но и параллельно развивающаяся с ней на протяжении прошлого века российская риторическая традиция. Основы современной теории коммуникации были заложены М. Бахтиным и исследователями из его круга (В. Н. Волошиновым, П. Н. Медведевым и др.) [39]. Их утверждения о социальной природе высказывания, о закономерностях диалогического общения и ключевой роли адресата в построении содержания высказывания, сформулированные применительно к романному слову, остаются справедливыми в любом ином контексте коммуникации, в том числе и научном. Созданные кругом Бахтина концепции *диалогичности*, *адресованности*, *разноречия* высказывания, его социальной обусловленности были использованы при разработке жанрового подхода Дж. Свейлсом [25; 40] и дискурс-анализа Н. Фэйрклафом [41]. Поэтому критические замечания, которые сегодня обращены к традиционному ЕАР-подходу, ограничившему работу с научным текстом риторическими задачами нижнего уровня в рамках композиции и стилистики текста, можно обобщить цитатой из В.Н. Волошинова: «Конкретное высказывание (а не лингвистическая абстракция) рождается, живёт и умирает в процессе социального взаимодействия участников высказывания. Его значение и его форма в основном определяется формой и характером этого взаимодействия. Оторвав высказывание от этой реальной питающей его почвы, мы теряем ключ

как к его форме, так и к его смыслу, – в руках у нас остаётся или абстрактная лингвистическая оболочка, или абстрактная же схема смысла ...» [42, с. 83].

Использование методов традиционного ЕАР-подхода исключает сегодня из курса АП наиболее важный с точки зрения эффективности научной коммуникации этап работы с текстом, на котором решаются риторические задачи верхнего уровня. Возвращение в курс АП этого этапа предполагает, что создание научного текста начинается с анализа социальных и дискурсивных практик, характерных для того научного сообщества, которому текст адресован. Переход к решению риторических задач нижнего уровня, которыми сегодня курс АП ограничивается, является следующим этапом работы с текстом. Таким образом, учтя критическое переосмысление опыта ЕАР-подхода, риторическое содержание курса АП должно стать фундаментом для реализации дискурс-аналитического подхода в научной коммуникации.

Вывод

Предпринятый в статье анализ позиций участников дискуссии позволил сделать вывод о том, что в российском образовательном контексте адаптируются на практике отдельные методические приёмы традиционного ЕАР-подхода при отсутствии целостной концептуализации обсуждаемого курса. Между тем, по мнению большинства участников дискуссии, сегодня он необходим как с методической, так и с социальной точки зрения.

Обзор исследований, критически переосмысливших методы традиционного ЕАР-подхода, показал, что адаптация курса АП в российском контексте должна опираться не на текстоцентричные и универалистские методики, а на методы дискурс-анализа. Чтобы курс АП позволил российским учёным эффективно участвовать в англоязычной научной коммуникации, требуется разработать риторическое содержание курса с опорой на российскую риторическую традицию. Возвращение в курс АП концептов, моделирую-

щих научную коммуникацию, сделает невозможным формальное сужение круга риторических проблем, обсуждаемых в курсе. Это позволит связать в рамках дискурс-аналитического подхода анализ социокультурных практик научной коммуникации с построением аргументативных, композиционных и стилистических стратегий научного текста.

Литература

1. *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>
2. *Базанова Е.М., Короткина И.Б.* Российский консорциум центров письма // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 50–57.
3. *Bryan A., Volchenkova K.N.* Practical challenges of the center of academic writing in Russia: South Ural State University experience // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2017. №. 1. С. 36–41. DOI: 10.14529/ped170105
4. *Hyland K.* Sympathy for the devil? A defence of EAP // Language Teaching. 2018. No. 3. P. 383–399. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0261444-818000101>
5. *Короткина И.Б.* Академическое письмо: на пути к концептуальному единству // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 136–142.
6. *Чуйкова Э.С.* Академическое письмо: какое содержание актуально для России? // Высшее образование в России. 2016. № 12. С. 59–67.
7. *Осипова Е.Н., Поздняя И.Ф.* Совершенствование навыков АП: последовательность написания эссе // Перевод и сопоставительная лингвистика. 2016. № 12. С. 152–154.
8. *Добрынина О.А.* Пропедевтика ошибок при написании англоязычной авторской аннотации к научной статье // Высшее образование в России. 2015. №. 7. С. 42–50.
9. *Попова Н.Г.* Введение к научной статье на английском языке: структура и композиция // Высшее образование в России. 2015. №. 6. С. 52–58.
10. *Колесникова Н.И., Ридная Ю.В.* Жанровая модель научной статьи на русском и английском языках // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 98–105.
11. *Пригожина К.Б.* Из опыта подготовки аспирантов к публичным выступлениям на ино-

- странном языке // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 50–55.
12. Боголепова С.В. Обучение академическому письму на английском языке: подходы и продукты // Высшее образование в России. 2016. № 1. С. 87–94.
 13. Bailey S. Academic writing: A handbook for international students. London: Routledge, 2014. 260 p.
 14. 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/10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83>
 15. Добрынина О.А. Грамматические ошибки в англоязычном академическом письме: причины появления и стратегии коррекции // Высшее образование в России. 2017. № 8/9. С. 100–107.
 16. Кузнецова А.Б., Сучкова С.А. Актив или пассив? «Я» или «мы»? // Высшее образование в России. 2015. № 8–9. С. 143–148.
 17. Колесникова Н.И. Что важно знать аспиранту о научном тексте? // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 55–62.
 18. Дейк ван Т.А. Язык. Познание. Коммуникация. Благовещенск: Изд-во: БГК им. И.А. Бодуэна де Куртенэ, 2000. 308 с.
 19. Макович Г.В. Развитие компетенций академического письма как инструмент реализации государственной программы по повышению конкурентоспособности науки и образования // Вопросы управления. 2018. № 1. С. 12–18.
 20. Аленкина Т.Б. Риторическая составляющая: из опыта преподавания курса академического письма // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 1. С. 174–176.
 21. Милеева М.Н. Интернациональное и национальное в академической статье // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 114–120.
 22. Роботова А.С. Комментарии скептика: на какие вопросы не отвечает дисциплина «Академическое письмо» // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 11. С. 71–84. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-71-84>
 23. Венедиктова Т.Д. Старая новая дисциплина // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 152–157.
 24. Huckin T.N. Specificity in LSP // Ibérica, Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos. 2003. No. 5. P. 3–18.
 25. Swales J.M. Genre and engagement // Revue Belge de Philologie et d'Histoire. 1993. Vol. 71. No. 3. P. 687–698.
 26. Bruce I. Academic writing and genre: A systematic analysis. London: Bloomsbury Publishing, 2008. 194 p.
 27. Fairclough N. Analysing discourse: Textual analysis for social research. London: Routledge, 2003. 270 p.
 28. Benesch S. Critical English for Academic Purposes: Theory, Politics and Practice. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 2001. 154 p.
 29. Tardy C. The role of English in scientific communication: lingua franca or Tyrannosaurus rex? // Journal of English for academic purposes. 2004. Vol. 3. No. 3. P. 247–269. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2003.10.001>
 30. Pennycook A. Vulgar pragmatism, critical pragmatism, and EAP // English for specific purposes. 1997. Vol. 16. No. 4. P. 253–269. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00019-7](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00019-7)
 31. Atkinson D. Contrasting rhetorics/contrasting cultures: Why contrastive rhetoric needs a better conceptualization of culture // Journal of English for Academic Purposes. 2004. Vol. 3. No. 4. P. 277–289. DOI: [10.1016/j.jeap.2004.07.002](https://doi.org/10.1016/j.jeap.2004.07.002)
 32. McIntosh K., Connor U., Gokpinar-Shelton E. What intercultural rhetoric can bring to EAP/ESP writing studies in an English as a lingua franca world // Journal of English for Academic Purposes. 2017. Vol. 29. P. 12–20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.09.001>
 33. Helal F. Discourse and intercultural academic rhetoric // Open Journal of Modern Linguistics. 2013. Vol. 3. No. 2. P. 149–156. DOI: [10.4236/ojml.2013.32020](https://doi.org/10.4236/ojml.2013.32020)
 34. Kachru B.B. The sacred cows of English // English Today. 1988. Vol. 4. No. 4. P. 3–8. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0266078400000973>
 35. Busch-Lauer I.A. Technical vs. academic writing in English – Any difference for non-native writers? // ASP. 2002. No. 37–38. P. 37–46. DOI: [10.4000/asp.1454](https://doi.org/10.4000/asp.1454)
 36. Arosteguy K.O., Bright A., Rinard B.J. A Student's Guide to Academic and Professional Writing in Education. New York: Teachers College Press, 2019. 208 p.
 37. Twentieth-century roots of rhetorical studies / Kuypers J.A., King A. (Eds). Westport: Greenwood Publishing Group, 2001. 308 p.

38. Garret M., Xiao X. The rhetorical situation revisited // Rhetoric Society Quarterly. 1993. Vol. 23. No. 2. P. 30–40.
39. Тюна В.И. Металингвистика как новая риторика // Интеллектуальный язык эпохи / Под ред. С.Н. Зенкина. М.: Новое литературное обозрение, 2011. 192 с.
40. Devitt A.J. Genre performances: John Swales' Genre Analysis and rhetorical-linguistic genre studies // Journal of English for Academic Purposes. 2015. Vol. 19. P. 44–51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2015.05.008>
41. Fairclough N. Intertextuality in critical discourse analysis // Linguistics and education. 1992. Vol. 4. P. 269–293.
42. Волошинов В.Н. Слово в жизни и слово в поэзии // Бахтин М.М. Фрейдиизм. Формальный метод в литературоведении. Марксизм и философия языка. Статьи. М.: Лабиринт, 2000. 640 с.

Статья поступила в редакцию 06.12.19

Принята к публикации 05.01.19

Academic Writing: Critics of the Traditional EAP Approach

Svetlana A. Sheypak – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: svetlana.sheipak@gmail.com

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

Address: 6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. Through the analysis of the positions taken in the discussion on Academic Writing, the article shows that the experience of Academic Writing adopted from Anglo-Saxon educational practices in many Russian universities is based on the traditional EAP (English for Academic Purposes) methods which have been systematically criticized for text-centricity and cultural universalism. The critical revision of the traditional EAP methods requires implementing a discourse analytical approach and cultural relativism in Academic Writing course. A review of critical studies on Academic Writing concludes that the criticism of the traditional EAP methods is developed on the basis of concepts worked in the Russian rhetoric tradition by researchers of the Bakhtin circle. The article points out that in the Russian educational context the EAP experience is to be implemented through a discourse analytical approach that has been adopted in the EAP practices in response to criticism. The concepts developed in the Russian rhetorical tradition are required to apply a discourse analytical approach in the Academic Writing course in Russian universities.

Keywords: academic writing, English for Academic Purposes, traditional EAP approach, text-centricity, rhetoric, discourse analysis, argumentative strategies

Cite as: Sheypak, S.A. (2020). Academic Writing: Critics of the Traditional EAP Approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 92-103. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-92-103>

References

1. 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. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-64-74> (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bazanova, E.M., Korotkina, I.B. (2017). Russian Writing Centers Consortium. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 50-57. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Bryan, A., Volchenkova, K.N. (2017). Practical Challenges of the Center of Academic Writing in Russia: South Ural State University Experience. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo univer-*

- siteta. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki = Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences. Vol. 9, no.1, pp. 36-41. DOI: 10.14529/ped170105
4. Hyland, K. (2018). Sympathy for the Devil? A Defence of EAP. *Language Teaching*. Vol. 51, no. 3, pp. 383-399. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0261444818000101>
 5. Korotkina, I.B. (2013). Academic Writing: On the Way to Interdisciplinary Unity. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 136-142. (In Russ., abstract in Eng.)
 6. Chuikova, E.S. (2016). Academic Writing: Relevant Content for Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 59-67. (In Russ., abstract in Eng.)
 7. Osipova, E.N., Pogrebnaya, I.F. (2016). Improvement of Academic Writing Technologies: Stages of Writing Essay. *Perevod i sopostavitel'naya lingvistika* [Translation and Contrastive Linguistics]. No. 12, pp. 152-154. (In Russ., abstract in Eng.)
 8. 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. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83>. (In Russ., abstract in Eng.)
 9. 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.)
 10. Kolesnikova, N.I., Ridnaya, Yu.V. (2016). The Genre Model of a Scientific Paper in the Russian and English Languages. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 98-105. (In Russ., abstract in Eng.)
 11. Prigozhina, K.B. (2015). Preparing Presentations for International Conferences. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 50-55. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Bogolepova, S.V. (2016). Teaching Academic Writing: Process and Product. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 87-94. (In Russ., abstract in Eng.)
 13. Bailey, S. (2014). *Academic Writing: A Handbook for International Students*. London: Routledge, 260 p.
 14. Dobrynina, O.L. (2015). Propaedeutics of Errors in Abstracts of Papers Written in Russian. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 2, pp. 42-50. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. 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.)
 16. Kuznetsova, L.B., Suchkova, S.A. (2015). Active or Passive? "I" or "We?". *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 143-148. (In Russ., abstract in Eng.)
 17. Kolesnikova, N.I. (2015). What is Important for Postgraduates to Know About the Academic Texts? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 55-62. (In Russ., abstract in Eng.)
 18. Dijk van, T.A. (2000). *Yazyk. Poznanie. Kommunikatsiya* [Language. Cognition. Communication: Collection of articles]. Transl. from Eng. Blagoveshchensk: BGK n.a. I.A. Baudouin de Courtenay Publ., 308 p. (In Russ.)
 19. Makovich, G.V. (2018). Development of the Academic Letters' Competencies as a Tool for Implementation of the State Program for Increasing the Competitiveness of Science and Education. *Voprosy Upravleniya = Management Issues*. Vol. 1, pp. 12-18. (In Russ., abstract in Eng.)
 20. Alen'kina, T.B. (2016). Rhetorical Component: From Experience of Teaching Academic Writing Course. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philological Sciences. Issues of Theory and Practice*. Vol. 1, pp. 174-176. (In Russ., abstract in Eng.)
 21. Mileyeva, M.M. (2018). International and National in Academic Paper. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 5, pp. 114-120. (In Russ., abstract in Eng.)
 22. Robotova, A.S. (2018). Skeptic's Comment: What Questions 'Academic Writing' Does Not Answer. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 11, pp. 71-84. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-71-84>. (In Russ., abstract in Eng.)

23. Venediktova, T.D. (2015). The Old New Discipline. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 152-157. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Huckin, T.N. (2003). Specificity in LSP. *Ibérica, Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos*. Vol. 5, pp. 3-18.
25. Swales, J.M. (1993). Genre and Engagement. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*. Vol. 71, no. 3, pp. 687-698.
26. Bruce, I. (2008). *Academic Writing and Genre: A Systematic Analysis*. London: Bloomsbury Publishing. 194 p.
27. Fairclough, N. (2003). *Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research*. London: Routledge, 270 p.
28. Benesch, S. (2001). *Critical English for Academic Purposes: Theory, Politics and Practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 154 p.
29. Tardy, C. (2004). The Role of English in Scientific Communication: Lingua Franca or Tyrannosaurus Rex? *Journal of English for academic purposes*. Vol. 3, no. 3, pp. 247-269. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2003.10.001>
30. Pennycook, A. (1997). Vulgar Pragmatism, Critical Pragmatism, and EAP. *English for Specific Purposes*. Vol. 16, no. 4, pp. 253-269. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00019-7](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00019-7)
31. Atkinson, D. (2004). Contrasting Rhetorics/Contrasting Cultures: Why Contrastive Rhetoric Needs a Better Conceptualization of Culture. *Journal of English for Academic Purposes*. Vol. 3, no. 4, pp. 277-289. DOI: [10.1016/j.jeap.2004.07.002](https://doi.org/10.1016/j.jeap.2004.07.002)
32. McIntosh, K., Connor, U., Gokpinar-Shelton, E. (2017). What Intercultural Rhetoric Can Bring to EAP/ESP Writing Studies in an English as a Lingua Franca World. *Journal of English for Academic Purposes*. Vol. 29, pp. 12-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.09.001>
33. Helal, F. (2013). Discourse and Intercultural Academic Rhetoric. *Open Journal of Modern Linguistics*. Vol. 3, no. 2, pp.149-156. DOI: [10.4236/ojml.2013.32020](https://doi.org/10.4236/ojml.2013.32020)
34. Kachru, B.B. (1988). The Sacred Cows of English. *English Today*. Vol. 4, no. 4, pp. 3-8. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0266078400000973>
35. Busch-Lauer, I.A. (2002). Technical vs. Academic Writing in English – Any Difference for Non-native Writers? *ASp*. No. 37-38, pp. 37-46. DOI: [10.4000/asp.1454](https://doi.org/10.4000/asp.1454)
36. Arosteguy, K.O., Bright, A., & Rinard, B.J. (2019). *A Student's Guide to Academic and Professional Writing in Education*. New York: Teachers College Press, 208 p.
37. Kuypers, J.A., King A. (Eds). (2001). *Twentieth-Century Roots of Rhetorical Studies*. Westport: Greenwood Publishing Group, 308 p.
38. Garret, M., Xiao, X. (1993). The Rhetorical Situation Revisited. *Rhetoric Society Quarterly*. Vol. 23, no. 2, pp. 30-40.
39. Tyupa, V.I. (2011). [Metalinguistics as New Rhetoric]. In: Zenkin, S.N. (Ed). *Intellectualnyy yazyik epokhi [The Intellectual Language of the Epoch]*. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie Publ., 192 p. (In Russ.)
40. Devitt, A.J. (2015). Genre Performances: John Swales' Genre Analysis and Rhetorical-Linguistic Genre Studies. *Journal of English for Academic Purposes*. Vol. 19. pp. 44-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2015.05.008>
41. Fairclough, N. (1992). Intertextuality in Critical Discourse Analysis. *Linguistics and Education*. Vol. 4, pp. 269-293.
42. Voloshinov, V.N. [Discourse in Life and Discourse in Poetry]. In: Bakhtin M.M. *Frejdzizm. Formal'nyy metod v literaturovedenii. Marksizm i filo-sofija jazyka. Stat'i [Freudianism. The Formal Method in Literary Criticism. Marxism and the Philosophy of the Language. Articles]*. Moscow: Labirint Publ., 640 p. (In Russ.)

ИЗ ЖИЗНИ ВУЗА



Конкурентная природа глобальной экономики предъявляет к социальным системам высокие требования. В России в отношении науки и технологий эти требования концептуализированы в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» как система «больших вызовов». Ведь университет, не подчиняющий интересы собственного коллектива интересам большого общества, в котором и для которого он работает, просто не заслуживает этого звания. Понимание смысла и значения самого понятия «миссия» невозможно без ясного различения объективных позиций ценностей и целей организации. Таким образом, для университетов, как миссиотропных организаций, анализ мира ценностей, экспликация, осмысление и упорядочение ценностного основания собственной деятельности – задача искони актуальная. Тем более она актуальна для университетов, долженствующих доказывать общественную востребованность декларируемой ими миссии в современном высококонкурентном мире. Технические университеты не могут не принять эти вызовы на свой счёт. А учитывая отмеченную миссиотропность университетов, «большие вызовы» должны быть проанализированы в отношении их ценностного основания и его релевантности целям и ценностям университетов; в случае Ухтинского государственного технического университета – ценностям регионального технического университета.

Названными задачами очерчивается проблемное поле научных исследований для гуманитариев в современном техническом университете. Университетские ценности как предмет научного изучения требуют кооперации множества наук и отраслей гуманитарного знания, а главное – уже на этапе постановки задач они требуют теоретической концептуализации и моделирования. В то же время их эмпирическая среда максимально приближена к месту производственной деятельности самих исследователей. Всё это видится в идеале, к чему и стремится группа гуманитариев-исследователей УГТУ, кооперируя свои усилия с коллегами – специалистами в области наук об образовании, университетской образовательной практики и практики управления университетом.

Ниже публикуются статьи учёных Ухтинского государственного технического университета на данную тему.



Humanities в техническом университете





DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-105-114>

«Большие вызовы» и региональный технический университет: ценности и действия

Агинец Руслан Викторович – д-р техн. наук, проф., врио ректора. E-mail: raginey@ugtu.net
Беляева Оксана Игоревна – начальник отдела стратегических коммуникаций. E-mail: obelyaeva@ugtu.net

Ухтинский государственный технический университет, Ухта, Россия
Адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, 13

***Аннотация.** Система «больших вызовов», сформулированная в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», спроецирована авторами на модель регионального технического университета. Исковая проекция опосредована конкретизацией системы больших вызовов в отношении социально-экономического развития отдельного региона России (Республика Коми). Предпринята попытка экспликации ценностной основы системы «больших вызовов». Рассмотрены способы встраивания ценностной аксиоматики «больших вызовов» в ценностный профиль университетской организационной культуры. Установлено различие между цивилизационной и глобалистской парадигмами позиционирования России, а также между благополучием и безопасностью как двумя стратегиями обобщения ценностей. В определении стратегии развития регионального технического университета в контексте «больших вызовов» выделены модус ценностей и модус действия. По модусу ценностей обосновывается целесообразность ориентации на «второй сценарий» развития, предусмотренный «Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации» (оптимистичный). Возможность плодотворного осмысления и усвоения ценностной аксиоматики «больших вызовов» университетским сообществом обосновывается эффективностью технологии мониторинга и корректировки университетской организационной культуры («ценностно-компетентностный параллелепипед»). По модусу действия признаётся допустимым сохранение альтернативы из двух сценариев: оптимистичного и пессимистичного.*

***Ключевые слова:** региональный технический университет, «большой вызов», ценностная аксиоматика, стратегия развития, университетская организационная культура, ценностно-компетентностный параллелепипед*

***Для цитирования:** Агинец Р.В., Беляева О.И. «Большие вызовы» и региональный технический университет: ценности и действия // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 105-114.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-105-114>

Введение

Изменения в глобальном социально-экономическом контексте, требующие соответствующих государственных решений в отношении российской науки и высшей школы, а также стратегических решений со стороны самой научной и научно-педагогической общественности страны, определены

и зафиксированы как «большие вызовы» в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» до 2035 года (далее «Стратегия»), утверждённой Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642.

Формулировки больших вызовов явным образом базируются на определённой ценностной аксиоматике, которую необходимо

учитывать при разработке или модификации университетских программных документов, во-первых, для максимально адекватного планирования структурно-функциональных трансформаций и других действий и решений материально-объективного характера, а во-вторых, для организации полномасштабной мотивирующей коммуникации – внутриорганизационной и с местным и региональным сообществом в духе исполнения третьей миссии университета. Если говорить на языке классического гумбольдтовского понимания университетских задач, то университеты призваны к просвещению общества по поводу больших вызовов и их аксиологического обоснования.

Компетентность и мотивированность персонала – это одно из решающих условий эффективной деятельности любой организации. В ситуации университета содержание и значимость этого условия приобретают ряд существенных особенностей. Во-первых, следует отметить высокую степень внутренней интегрированности персонала и «потребителей продукта», производимого университетом. Полное средневековое латинское наименование университета, которое на русский язык переводится как «сообщество учителей и учеников», сохраняет нефигуральное значение до настоящего времени, и констатируемое им единство является необходимо обусловленным самой логикой его основной деятельности. Во-вторых, при том что мотивационная система любой организации включает в себя два компонента – материальное стимулирование и моральную мотивацию, в случае университета значение последней заметно выше среднего уровня. В-третьих, для университетов характерно высокое мотивирующее значение содержания главной деятельности, так что развитие моральной мотивации в большой степени пересекается с развитием компетентности персонала. В свою очередь, содержание моральной мотивации представляет собой более или менее логически связанный набор ценностных ориентаций. Вопрос о ценностях

в определении стратегии развития любого университета всегда актуален, но он исключительно обостряется в периоды объективных трансформаций самого вуза либо значимого для вуза социально-экономического контекста [1–4].

Ценностная

аксиоматика «больших вызовов»

Прежде всего, оперирование самой формой «вызов – ответ», предложенной в работах Арнольда Тойнби [5], задаёт глобально-цивилизационный масштаб всей экспонированной указанным выше документом проблематике. Россия в нём позиционируется как государство цивилизационного порядка, имеющее всемирно-исторические задачи. Важно отметить, что понятие «цивилизация» применительно к такого рода документам имеет сугубо рабочий смысл и выражает не притязания страны на высокий статус, а утверждение эксперта о необходимости поддержания такого статуса с целью простого сохранения страны, а значит, и обеспечения безопасности жизни, здоровья и благополучия её граждан. Здесь констатируется невозможность для России отказа от цивилизационного статуса как объективного положения вещей. А объективность такого понимания подтверждается не только тем, что А. Тойнби и множество других учёных и экспертов в своё время отнесли Россию к странам цивилизационного порядка [5–8]. Эта объективность подтверждается очевидным влиянием страны в геополитическом столкновении цивилизаций, статистическими материалами о её территории, военной, политической, культурной мощи. Страна цивилизационного порядка – это страна, объединяющая внутри единого государства большое число разных народов со значительным культурным многообразием, но с отчётливо выраженной ценностной доминантой [9], а вокруг государства – значительное число иных народов и государств, тяготеющих, в силу ценностной доминанты, к осевому цивилизационному государству

[7]; такая страна обладает интегрированной геополитической мощью и влиянием и потому участвует в глобальной геополитической конкуренции государств цивилизационного порядка [8].

Правда, следует отметить, что положения «Стратегии» не столь однозначно предполагают трактовку мировой ситуации в терминах цивилизационного подхода. Например, указание на позицию «государств-лидеров» в развитии цифровой экономики и требование достижения лидерских позиций для России вполне органично вписываются и в глобалистскую модель мирового порядка [10]. Таким образом, «Стратегия» допускает следующую концептуальную альтернативу геополитической перспективе: Россия может быть либо самобытной цивилизацией, суверенным центром силы в многополярном мире, либо занимать одно из лидерских положений в ряду относительно суверенных стран в однополярном глобализированном мире. Последний сценарий не обозначен в официальных государственных документах, но он достаточно жёстко определяется логикой мировых экономических отношений, в которые Россия, безусловно, включена. При этом логика данной глобальной альтернативы такова, что при различии вытекающих из неё перспектив она сохраняет значение всех сформулированных в «Стратегии» научно-технологических задач. Здесь уместна аналогия с армией, которая должна воевать с предельным напряжением сил независимо от готовящегося политического решения: война до победного конца или перемирие на максимально выгодных условиях.

Если попытаться свести каждый из семи «больших вызовов», зафиксированных в «Стратегии», к специфическому ценностному основанию, то набор ценностей может выглядеть следующим образом: эффективная экономическая система; жизнь (долголетие) и здоровье человека; природная среда как кладовая ресурсов и среда человеческой жизнедеятельности; энергетические ресурсы; военная безопасность; физическое про-

странство. Представляется очевидным, что все перечисленные ценности нематериальны без привязки к материальному носителю. Напротив, сама дихотомия материальных и духовных ценностей исключительно трудна для истолкования, ведь, с одной стороны, любой материальный объект как предмет познания будет иметь идеальную проекцию, а та, в свою очередь, может быть зафиксирована как нематериальная и в этом смысле духовная сущность. С другой стороны, в жизнедеятельности человека любая ценность, в том числе и духовная, реализуется с использованием материальных пособий, с опорой на материальную среду и инструментарий. Однако вполне возможно ясное операциональное различие и определение духовных и материальных ценностей. Материальными ценностями являются такие предметы реальности, достижение которых или опора на которые необходимы человеку для удовлетворения его природных потребностей. Духовными ценностями являются такие предметы, ориентация на которые определяет личностное бытие человека, а в материальной среде проявляется как нефизическое влияние на траекторию деятельности и отдельных поступков человека. При этом материально ценные предметы становятся актуальными целями только если они



субъективно переживаются человеком как достижимые за время биологически определённой жизни. Духовные ценности (объективно ценные предметы) являются целями «метафизическими», они образуют жизненный горизонт как трансбиологическую цель и систему ориентиров в пределах биологической (физической) жизни.

Фундаментальное различие природного и личностного способов бытия человека последовательно развивается персоналистскими направлениями в философии и психологии [11–14]. В качестве концептуальных рамок дистинкции природы и личности человека могут быть приняты кантовское определение природы («природа – это бытие, как оно определено законами») и святоотеческое определение личности человека, имплицитно содержащееся в творениях святых отцов («личность – это несводимость человека к природе» [12, с. 654]).

Материальные ценности социальной и личной жизни человека отчётливо подразделяются на два типа, определяющих две различные ценностные стратегии: ценности благополучия и ценности безопасности. Разумеется, в конкретных ситуациях эти две стратегии могут совпадать; одна и та же ценность может соответствовать сразу двум типам. И всё-таки мы отчётливо различаем ценность достигнутого обеспечения жизни и ценность достижения лучшего обеспечения жизни. Очевидно также, что ценность безопасности по ценностному весу подчинена логике благополучия, поскольку благополучие – по определению ценность, направленная к горизонту наилучшего. Однако логическая подчинённость ценности безопасности только увеличивает её актуальность как условия, без которого достижение каких бы то ни было уровней благополучия невозможно. Здесь однозначно справедлива логика пирамиды Маслоу [15]. И контекст острой конкурентной борьбы в современном мире во всех основных социальных сферах: политической, экономической, культурной, информационно-коммуникативной – логич-

но отражается в «Стратегии» явным акцентом на ценностной стратегии безопасности.

Наука и технологии представлены в «Стратегии» не только в качестве ключевых инструментальных ценностей, способствующих достижению ценностей терминальных (воспользуемся идущим от М. Рокича различением терминальных и инструментальных ценностей [16]). Наука и технологии определяются также в качестве подсистем системы целеполагания; указывается их «роль не только в обеспечении устойчивого развития цивилизации, но и в оценке рисков и возможных опасностей для человечества»¹ [17]. Эксплицированный ценностный каркас «Стратегии» с учётом региональной специфики представляется целесообразным спроецировать на перспективы развития такого регионального вуза, как Ухтинский государственный технический университет.

Университет в контексте «второго сценария»: модус ценностей

«Стратегия» предусматривает два сценария научно-технологического развития Российской Федерации: «а) импорт технологий и фрагментарное развитие исследований и разработок, интегрированных в мировую науку, но занимающих в ней подчинённые позиции; б) лидерство по избранным направлениям научно-технологического развития в рамках как традиционных, так и новых рынков технологий, продуктов и услуг и построение целостной национальной инновационной системы»². Интересно, что характеристика сценариев, приведённая в «Стратегии», и тезис о «втором сценарии» как условии «устойчивого развития России, обеспечения структурных изменений страны и вхождения в группу стран с высокими темпами прироста валового внутреннего продукта»³ должны приводить к выводу о

¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. С. 11. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/

² Там же, п. 24, с. 18.

³ Там же, п. 25, с. 18.

его безальтернативности. Вероятно, альтернатива сценариев заявлена в «Стратегии» как выражение реализма её идеологов и разработчиков и призвана сигнализировать о рисках, перед которыми оказываются страна и народ в случае «отклонения» от «второго сценария».

Если проецировать такой реалистический подход на определение стратегии развития регионального университета в современной России, то он потребует различать постановку всех необходимых целей и задач в модусе ценностей и в модусе действий. В модусе ценностей программа развития регионального технического университета (и не только технического, разумеется) должна осуществляться с ориентацией именно на «второй сценарий». Определение ценностного профиля любого современного российского университета должно соответствовать принципу «чтобы эффективно решать задачи, надо ставить сверхзадачи». На деле трансформация ценностного уровня означает обогащение содержания всей суммы

коммуникации, направленной на развитие организационной культуры университета и просвещение общества идеями, выражающими ценностную аксиоматику «больших вызовов», а также интерпретацией и обоснованием этих идей.

Уровень декларируемых ценностей в УГТУ документально представлен рядом заявлений и манифестов, раскрывающих содержание отдельных университетских ценностей («Экологический манифест», «Манифест студенческой группы», «Манифест Ухтинца – патриота России», «Политика УГТУ в области качества образования», «Заявление о принципах патриотического воспитания», и др.). Эти документы образуют также первый уровень по линии форм активностей так называемого ценностно-компетентного параллелепипеда (ЦКП). Две другие его грани (измерения) – это линия ценностей и линия общекультурных компетенций [18].

Наука и экология в ЦКП представлены отдельным ценностным направлением. Содержательно ценности «эффективная эконо-



мическая система» и «энергетические ресурсы» примыкают к ценностям труда; ценности «физическая жизнь» (долголетие) и «природная среда как кладовая ресурсов и сфера человеческой жизнедеятельности» – к ценности экологии и здорового образа жизни; ценности «военная безопасность» и «физическое пространство» – к ценности патриотизма.

Развитие организационной культуры и воспитательная работа со студентами в отношении любой ключевой университетской ценности начинаются в университете с аргументированного заявления о смысле данной ценности и о мотивах приверженности ей коллектива. Далее новые идеи должны найти отражение на всех уровнях по линии форм активностей, а со временем должна быть измерена и оценена эффективность каждой формы в отношении влияния новых идей на развитие ценностных ориентаций как обучающихся, так и персонала университета. Очевидно, что любая новая идея должна быть подвергнута экспертному анализу на предмет соответствия высшим университетским ценностям [19]. Здесь важно отметить, что ценностная аксиоматика «больших вызовов» релевантна ценностному профилю современного российского технического университета.

Университет в контексте

«второго сценария»: модус действий

Различение модуса ценностей и модуса действия в отношении «двух сценариев» означает, что университеты, принимая ценностное основание оптимистичного «второго сценария», на уровне реальных действий и достижений готовы действовать в рамках тех ограничений, которые могут накладываться на их деятельность неблагоприятные экономические, демографические или иные обстоятельства, риски которых на глобальном уровне обуславливают наличие пессимистичного «первого сценария».

Таким образом, в программе развития УГТУ, например, предусматриваются про-

екты и мероприятия, отвечающие расчётам «второго сценария», но в то же время программа должна ясно очерчивать минимальный горизонт при неблагоприятных условиях. Наиболее масштабной вариативной частью оказывается блок мероприятий и проектов по направлению научных исследований и по направлению открытия эксклюзивных образовательных программ, предполагающих заведомо небольшие группы обучающихся (до десяти человек).

В осуществлении мероприятий и проектов Программы развития УГТУ также целесообразно выделять региональный и отраслевой аспекты. Они, безусловно, имеют большую область пересечения, так как, сотрудничая с крупными производственными компаниями, университет готовит кадры и преимущественно выполняет научно-исследовательские работы для нужд их дочерних предприятий, действующих в Республике Коми. И тем не менее экономические реалии современной России таковы, что программы сотрудничества УГТУ с такими гигантами отечественной экономики, как «Газпром», «Транснефть», «ЛУКОЙЛ», «Роснефть», представляют собой выделенное – отраслевое – направление основной деятельности университета. Специфика регионального аспекта выражается прежде всего в ориентации определённых подразделений университета, например кафедр архитектуры, промышленного и гражданского строительства, на потребности муниципальных предприятий в сфере коммунального хозяйства. При этом стратегические перспективы экономики Республики Коми отражены в «Стратегии социально-экономического развития Республики Коми до 2035 г.»⁴ с учётом деятельности всех хозяйствующих субъектов. Анализ этого документа показывает, что в Республике Коми вполне проявляются все основные эффекты системы «больших вы-

⁴ Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года. URL: <http://docs.cntd.ru/document/553237768>

зовов», соответственно, в нём определены приоритеты, направления и инструменты социально-экономического развития Республики Коми.

В общей сложности в университете действуют 14 научно-педагогических школ, ведётся обучение по более чем 200 основным образовательным программам. Для примера стоит выделить три научно-педагогические школы, деятельность которых преимущественно ориентирована на запросы отраслевых партнёров, а тематика существенно определена проблемным полем «энергетического большого вызова» [20]. Научные исследования школы «Освоение и разработка месторождений высоковязких нефтей и битумов» позволяют существенно увеличить эффективность эксплуатации месторождений с тяжёлыми нефтями, что, в свою очередь, увеличивает долю доступных к добыче разведанных запасов и, безусловно, повышает энерговооружённость страны. Такой же, по сути, конечный эффект имеют научные работы, реализуемые в кооперации двух школ: «Машины, оборудование и процессы при нефтегазодобыче и транспорте в условиях Крайнего Севера» и «Экспериментальные исследования и компьютерное моделирование физико-механических систем в рамках механики сплошных сред». Разработанные этими школами методы диагностики нефтегазопроводов, а также методы их противокоррозионной защиты существенно повышают срок их эксплуатации, чем, безусловно, способствуют эффективности общенационального ответа на энергетический «большой вызов» [21].

Значительным вкладом в развитие экономики региона стала победа УГТУ в федеральном конкурсе вузов «Кадры для регионов». Программа УГТУ по открытию новых образовательных программ и развитию лабораторного комплекса, которая была представлена на конкурс и победила, была реализована в 2016 г., но это был этап становления – открытие новых программ и оборудование лабораторий. Основные ре-

зультаты реализации этого проекта начинают проявляться именно в настоящее время, когда университетские дипломы получили первые бакалавры и магистры по вновь открытым программам [22].

Сама территориальная диспозиция Ухтинского университета отвечает «про странственному большому вызову»: головной вуз, расположенный в Ухте, и два филиала – в городах Усинске и Воркуте, расположенных в непосредственной близости либо на территории активной нефте- и газодобычи, а также осуществления трубопроводного транспорта углеводородов. Университет своей деятельностью однозначно способствует реализации принципа территориальной сбалансированности развития России [22; 23].

Литература

1. Цхадая Н.Д., Безгодков Д.Н., Беляева О.И. Когнитивный тренд в реализации третьей миссии университета // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 117–133.
2. Беляев Д.А., Волкова О.А., Шебопкина Е.П. Потенциал когнитивного менеджмента и ценностно-коммуникативная природа университетского образования // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 105–116.
3. Рождественская С.М., Клочков В.В. Парадигма «Больших вызовов» в системе стратегического планирования научно-технологического развития // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12. М.: ИНИОН РАН, 2017. Ч. 3. С. 389–393.
4. Университеты в эпоху больших вызовов (XI съезд Российского Союза ректоров) // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 165–168.
5. Тойнби А. Дж. Постигание истории: Пер с англ. М.: Прогресс, 1991. 736 с.
6. Шпенглер О. Закат Западного мира: Пер с нем. М.: Альфа-книга, 2014. 1085 с.
7. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций: Пер. с англ. Т. Велимеева. М.: ФСТ; Астрель, 2011. 571 с.
8. Никонов В.А. Код цивилизации. Что ждёт Россию в мире будущего? М.: Эксмо, 2016. 672 с.
9. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество. М.: Политиздат, 1992. 543 с.

10. Туккель И.А. «Большие вызовы»: глобализация или глокализация? Вариативное проектирование стратегий научно-технологического развития // Инновации. 2016. № 7. С. 24–29.
11. Лосский Н.О. Ценность и бытие. Харьков: Фолио; М.: АСТ, 2000. 864 с.
12. Лосский В.Н. Боговидение. М.: АСТ, 2003. 759 с.
13. Шелер М. Избранные произведения. М.: Гнозис, 1994. 490 с.
14. Мунье Э. Манифест персонализма. М.: Республика, 1999. 559 с.
15. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2003. 352 с.
16. Rokeach, M. (1973). The Nature of Human Values. New York, The Free Press. 453 p.
17. Дежина И. Сфера науки и технологий: в поисках «Образа будущего» // Экономическое развитие России. 2016. Т. 23. № 6. С. 56–59.
18. Безгодов Д.Н. К разработке технологии обследования и корректировки образовательной среды вуза на основе компетентностного подхода // Высшее образование в России. 2013. № 5. С. 86–94.
19. Безгодов Д.Н., Васильев Я.Ю. Опыт оценки эффективности развития общекультурных компетенций в контексте воспитательной работы в вузе // Социология образования. 2013. № 11. С. 27–39.
20. Цхадая Н.Д. Инженерно-техническое образование: в интересах регионов, в интересах страны // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 114–120.
21. Агинец Р.В., Александров Ю.В., Никулин С.А. Электрохимическая защита нефтегазопроводов / Под общ. ред. Р.В. Агинея. Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 736 с.
22. Цхадая Н.Д. УГТУ как центр инновационного технологического и социального развития Республики Коми // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 112–119.
23. Безгодов Д.Н., Беляева О.И. Социокультурная миссия университета в контексте развития региона // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 148–153.

Статья поступила в редакцию 20.12.19

Принята к публикации 15.01.20

“Big Challenges” and Regional Technical University: Values and Actions

Ruslan V. Aginey – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Acting rector, e-mail: raginey@ugtu.net

Oksana I. Belyaeva – Head of the Department of strategic communications, e-mail: obelyaeva@ugtu.net

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

Address: 13, Pervomaiskaya str., Ukhta, Komi Republic, 169300, Russian Federation

Abstract. The system of “big challenges” formulated in the “Strategy of scientific and technological development of the Russian Federation” is projected by the authors on the model of regional technical university. This projection is mediated by the concretization of the system of big challenges with regard to the social and economic development of a separate region of Russia (Komi Republic). An attempt to explicate the value basis of the system of “big calls” has been undertaken. The article considers the methods of embedding the value axiomatics of “big challenges” into the value profile of university organizational culture. There is a distinction between civilization and globalist paradigms of Russia positioning, as well as a distinction between well-being and security as two strategies of values generalization. In defining the development strategy of the regional technical university in the context of “big challenges,” the modus of values and the modus of action are highlighted. According to the modus of values, the expediency of focus on the “second scenario” of development provided for in the “Strategy of scientific and technological development of the Russian Federation” (optimistic) is justified. The authors emphasize the possibility of effective reflection of the value axiomatics of “big challenges” by the university community due to a special technology of monitoring and adjusting the university organizational culture referred to as “value-competence parallelepiped”.

Keywords: regional technical university, “Big challenge,” value axiomatics, development strategy, university organizational culture, “value-competence parallelepiped”

Cite as: Aginey, R.V., Belyaeva, O.I. (2020). “Big Challenges” and Regional Technical University: Values and Actions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 105-114. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-105-114>

References

1. Tskhadaya, N.D., Bezgodov, D.N., Belyaeva, O.I. (2019). Cognitive Trend in the Implementation of the Third Mission of the University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 117-133. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Belyaev, D.A., Volkova, O.A., Shebolkina, E.P. (2019). Potential of Cognitive Management and Value-Communication Nature of University Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 105-116. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Rozhdestvenskaya, S.M., Klochkov, V.V. (2017). Big Challenges Paradigm in Strategic Planning for Science and Technology Development. In: Gerasimov, V.I. (Ed). *Rossiia: tendentsii i perspektivy razvitiya: Ezhegodnik* [Russia: Development Trends and Prospects: Yearbook]. Issue 12, part 3, pp. 389-393. (In Russ.)
4. (2018). Universities in the Age of Great Challenges (XI Congress of the Russian Union of Rectors). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 5, pp. 165-168. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Toynbee, A.J. *A Study of History*. Oxford University Press, 1934-1961. (Russian translation: Moscow: Progress Publ., 1991, 736 p.)
6. Spengler, O. (1991). *The Decline of the West*. New York: Oxford UP. (Russian translation: Moscow: Alfa-kniga Publ., 2014, 1085 p.)
7. Huntington, S.P. (2011). *The Clash of Civilizations*. US: Simon & Schuster, 368 p. (Russian translation: Moscow: FST Publ.; Astrel Publ., 571 p.)
8. Nikonov, V.A. (2016). *Kod tsivilizatsii. Chto zhdet Rossiyu v mire budushchego?* [Code of Civilization. What Awaits Russia in the World of the Future?]. Moscow: Eksmo Publ., 672 p. (In Russ.)
9. Sorokin, P.A. (1992). *Chelovek. Tsivilizatsiya. Obshchestvo* [Person. Civilization. Society]. Moscow: Politizdat Publ., 543 p. (In Russ.)
10. Tukkel, I.L. (2016). “Big Challenges”: Globalization or Glocalization? Variability of Design Strategies of Scientific and Technological Development. *Innovatsii = Innovations*. No. 7, pp. 24-29. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Lossky, N.O. (2000). *Tsennost' i bytie* [Value and Life]. Kharkiv: Folio Publ.; Moscow: AST Publ., 864 p. (In Russ.)
12. Lossky, N.O. (2003). *Bogovidenie* [Vision of God]. Moscow: AST, 759 p. (In Russ.)
13. Scheler, M. (1994). *Izbrannyye proizvedeniya* [Selected Works]. Transl. from German. Moscow: Gnozis Publ., 490 p. (In Russ.)
14. Mounier, E. (1936). *Manifeste au service du personnalisme*. Éd. Montaigne, 1936. (Russian translation: Moscow: Respublika Publ., 1999, 559 p.)
15. Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. Harper, 411 p. (Russian translation: St. Petersburg: Piter Publ., 2003. 352 p.)
16. Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York, The Free Press. 453 p.
17. Dezhina, I. (2016). Science and Technology: In Search of a Paradigm of Future. *Ekonomicheskoye razvitiye Rossii = Russian Economic Developments*. No. 6, pp. 56-59. (In Russ., abstract

in Eng.)

18. Bezgodov, D.N. (2013). About the Competence-Based Technology for Educational Environment Survey. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 86-94. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Bezgodov, D.N., Vasilyev, Ya. Yu. (2013). Experience of Assessment of Efficiency of Development of Common Cultural Competences in a Context of Educational Work in Higher Education Institution. *Sotsiologiya obrazovaniya = Sociology of Education*. No. 11, pp. 27-39. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Tskhadaya, N.D. (2016). Technical Education: for the Benefit of Regions, for the Benefit of the Country. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 114-120. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Aginey, R.V. (Ed), Aleksandrov, Yu.V., Nikulin S.A. (2020). *Elektrokhimicheskaya zashchita neftegazoprovodov* [Electrochemical Protection of Oil and Gas Pipelines]. Vologda: Infra-Inzheneriya Publ., 736 p. (In Russ.)
22. Tskhadaya, N.D. (2017). USTU as a Center of Innovative Technological and Social Development of the Region. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 4, pp. 112-119. (In Russ., abstract in Eng.)
23. Bezgodov, D.N., Belyaeva, O.I. (2016). Sociocultural Mission of the University in the Context of the Region Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 128-135. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 20.12.19

Accepted for publication 15.01.20



DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-115-126>

Актуальные вопросы ценностно-акцентированного инженерно-технического образования

Цхадая Николай Денисович – д-р техн. наук, проф., президент университета. E-mail: 74402@ugtu.net

Безгодков Дмитрий Николаевич – советник при ректорате. E-mail: dbezgodov@ugtu.net

Ухтинский государственный технический университет, Ухта, Россия

Адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, 13

Аннотация. В статье обосновывается эффективность ценностно-акцентированного подхода к организации в вузе учебного процесса, интегрирующего достоинства предметно-, личностно- и практико-ориентированных моделей образования. В качестве его мировоззренческой основы рассматривается аксиологическая триада университетских ценностей: веритизм, персонализм, патриотизм. Идентифицируется и анализируется ключевое конструктивное противоречие, свойственное инженерно-техническому образованию, – между требованиями инновационной экономики, предъявляемыми к содержанию современного инженерно-технического образования, и экологическим императивом. Утверждается необходимость обоснования ценностного профиля университетской организационной культуры, предлагается называть его «аксиологика университета». Рассматривается ценностная амбивалентность техники. Предлагается интерпретация хайдеггеровского решения «вопроса о технике» в применении к постановке двуединой задачи инженерно-технического образования: подготовка профессионала и развитие личности. Обосновывается понимание университета как источника и модели инновационной экономики. В качестве основания структурно-функциональной изоморфности университета как социального института в инновационной экономике рассматривается феномен «инновационной цепочки».

Ключевые слова: инженерно-техническое образование, ценностно-акцентированное образование, ценности, ценностные ориентации, техника, инновационная парадигма, экологический императив, четырёхуровневая модель организационной культуры

Для цитирования: Цхадая Н.Д., Безгодков Д.Н. Актуальные вопросы ценностно-акцентированного инженерно-технического образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29 № 2. С. 115-126.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-115-126>

Очевидно, что образование любого уровня, формы и направления является ценностно-ориентированным. Для того чтобы подчеркнуть специфическую роль ценностного измерения образовательного процесса, авторами вводится понятие «ценностно-акцентированное образование».

Высшие социальные ценности и стратегические образовательные ориентации

Исходя из того, что образовательный процесс включает три элемента: преподаватель, обучающийся, учебный предмет, – можно констатировать существование стратегических образовательных моделей: предметно-

ориентированной, личностно-ориентированной, практико-ориентированной [1]. Понятно, что личностно-ориентированное образование, акцентируя в качестве приоритетной позицию обучающегося, не отрицает личностного статуса преподавателя (в зарубежной педагогике используется термин «студентоцентрированное образование» [2]). В функциональном отношении предметно-ориентированному образованию может быть противопоставлено практико-ориентированное. При этом ясно, что нет никакой логической противоположности между теоретическим и практическим освоением предметного содержания будущей профессиональной деятельности. Ориентация на практику подчёркивает сложность и изменчивость реальных условий применения полученных в образовательном процессе профессиональных знаний, умений и навыков. Предполагается, что реальная практика всегда современной изучаемой теории.

На наш взгляд, обозначенные стратегические образовательные ориентации коррелируют с триадой высших социальных ценностей, аналитически выделенных С.А. Франком в работе «Духовные основы общества»: служение, свобода, солидарность [3]. В нашей предыдущей публикации была предложена её интерпретация в контексте четырёхуровневой модели университетской организационной культуры; в качестве ведущих университетских ценностей были названы веритизм, персонализм и патриотизм. Веритизм включает в себя ценность научного знания, доказательность как минимальный критерий научности, а также служение научной истине. Персонализм подразумевает ценности личности и свободы, а в качестве модели поведения – уважение к достоинству человека, диалогизм как модель коммуникации. Патриотизм подразумевает ценности Родины, солидарности, конкретных сообществ и, соответственно, коллективистскую, солидарную модель поведения [4].

Нетрудно заметить, что в контексте предложенной четырёхуровневой модели уни-

верситетской организационной культуры ценностным основанием предметно-ориентированного образования является веритизм. Изучение предметной области будущей профессиональной деятельности, охватываемой определённым набором академических дисциплин, подразумевает знакомство с результатами соответствующих научных исследований, усвоение этих результатов в качестве достоверного знания, выработку готовности использовать это знание в будущей профессиональной деятельности, способствовать приращению научного знания, то есть соответствовать канону служения научной истине. Конечно, жизненные и профессиональные перспективы обучающегося могут далеко отклоняться от такой идеализированной схемы, но предметное содержание образовательного процесса в современном университете означает именно предметность, заданную эталоном научного знания.

Ценностным основанием личностно-ориентированного образования является персонализм. Благодаря освоению образовательной программы обучающийся должен приобрести набор общекультурных и профессиональных компетенций, при этом формирование компетенций должно осуществляться как процесс удовлетворения его фундаментальной потребности в образовании; он сам должен быть активным субъектом образовательного процесса, тем самым способствуя раскрытию и совершенствованию своих личностных качеств, способностей и талантов.

Ценность патриотизма соответствует практико-ориентированному образованию, хотя и не с очевидностью. Содержательная связь между ними представляется достаточно обоснованной. Практико-ориентированный подход в образовании конституируется через противопоставление предметно-ориентированному. Последний в рамках такого противопоставления понимается в отвлечённо-теоретическом смысле, предполагающем концентрацию академических усилий на зна- ниевом компоненте будущей профессии. Од-

нако реальная академическая практика в инженерно-техническом образовании никогда не носила исключительно «спекулятивного» характера, она всегда подразумевала не только усвоение суммы знаний, но и приобретение умений и навыков. Более основательное противопоставление практико-ориентированного подхода предметно-ориентированному произрастает из констатации разрыва как раз между двумя «практиками»: практической составляющей образовательного процесса и реальной производственной практикой. Набор академически освоенных умений и навыков признаётся экспертами от производства либо количественно недостаточным, либо не вполне адекватным. При этом максимизация производственных требований к образованию приводит к довольно абсурдным теоретическим и практическим результатам. Абстрактно говоря, такая ситуация неразрешима, ибо никакая предварительная подготовка не делает будущего работника полностью готовым, не избавляет его от необходимости осваиваться в реальном производственном процессе.

Вместе с тем здесь нужно подчеркнуть следующее. Сложность и изменчивость реальной производственной практики связана не только с постоянной модернизацией техники, технологий и производственного процесса, она обусловлена также сложностью межличностных отношений в производственных коллективах, влиянием на производство различных социальных контекстов (экономического, политического, культурного, социального), сложностью систем управления производством. В конце концов, сложность и изменчивость чисто технической или технологической составляющих есть всегда результат координации усилий большого числа людей, а задача освоения и оперирования соответствующей техникой и технологиями чаще всего как раз и подразумевает кооперацию с другими профессионалами. Таким образом, усиление практической составляющей в образовательном процессе практически означает интенсификацию общей и профессиональной социализации обучающегося, обретение им понимания ценности солидарности, умения



соотносить свою деятельность с деятельностью самых разных личностей и сообществ. В нашей модели университетской организационной культуры ценность солидарности интерпретируется как патриотизм, как приверженность ценности Родины максимально большого сообщества личностей, предполагающая сознание их сопричастности единому целому с определённым комплексом ценностей, норм и смыслов, воспринимаемых ими как один из источников собственной идентичности.

Очевидно, что гармонизация предметной, личностной и практической ориентации требует обнаружения их единого ценностного основания [5; 6]. Чтобы отличать конституируемую в предлагаемой интерпретации идей С. Франка образовательную парадигму от банальной ориентации на ценности, мы будем называть её «ценностно-акцентированной». Этим подчёркивается, что данный подход не противопоставляет ценностную сферу предмету познания (природе), практике (обществу) или личности, а, напротив, гармонизирует их отношения. Поэтому ценностно-акцентированное образование – это не отдельный подход, как могло показаться, а именно парадигма, предполагающая интеграцию трёх вышеуказанных стратегий на едином ценностном основании. Рассмотрим её особенности.

Ключевое конструктивное противоречие инженерного образования

По своему исконному смыслу инженерно-техническое образование рассчитано на инновационную модель экономики. Можно даже утверждать, что продукты инженерного мышления во многом являются причиной возникновения инновационной модели экономики. Главное: техника есть практическая реализация мысли, а это и есть существо инновационной экономики – постоянное внедрение в практику прогрессивных, направленных на те или иные улучшения идей. Никакие препятствия, опасности и угрозы не могут остановить рост технической мощи человечества в глобальном масштабе, тем бо-

лее что не существует и консолидированного стремления к такой приостановке. Если оставить в стороне технократические утопии, надо признать, что идеологи технического прогресса ищут формулу управления этим процессом во имя продолжения развития, но такого, которое было бы устойчивым [7].

Основополагающим принципом для построения интегральной формулы управления техническим прогрессом можно считать экологический императив, предложенный академиком Н.Н. Моисеевым [8]. Однако модели общества, мыслимые непосредственно из понятий «инновационная парадигма» и «экологический императив», не могут быть тривиально интегрированы в единую модель. Противоречие между инновационной парадигмой современной экономики и экологическим императивом представляется неустранимым, что обусловлено её радикально рыночным характером; это противоречие сказывается как на характере современного технико-технологического прогресса, так и на характере инженерно-технического образования. В отношении ценностного основания инженерно-технического образования это противоречие является ключевым, но также и конструктивным, поскольку побуждает к поиску путей его диалектического разрешения, к углублению критического анализа самого феномена инженерно-технической профессиональной деятельности. Интуиция такого разрешения концептуализирована в понятии «устойчивое развитие» [7; 9]. При всех его недостатках нельзя не признать главной мысли, заключённой в нём: надо приложить максимум усилий, чтобы не возникало трагических для людей последствий научно-технического прогресса. Этот комплекс усилий логично предусматривает научно-образовательную и организационно-управленческую составляющие. Важнейшей концептуальной задачей в этом плане является рефлексивный анализ и осмысление понятий «ценность» и «техника» в сообществе обучающихся и обучающихся в технических вузах.

От аксиологии к аксиологике

Глобальную ситуацию сегодня можно характеризовать как доминирование ценностного релятивизма и одновременно как мировой ценностный бум. Позицию релятивизма отстаивают многие современные интеллектуалы [10; 11], она признаётся трендом даже в современной эпистемологии, а ведь знание всегда считалось феноменом более объективным, нежели ценности [12]. Ценностный релятивизм в форме «свободы» мнений и интерпретации социальной реальности характерен и для массового сознания [13].

Между тем практики вузовского управления должны быть заинтересованы в культивировании ценностей, способствующих эффективному освоению образовательных программ в управляемых ими образовательных организациях. Очевидно также, что предлагаемые обучающимся ценности прежде должны быть приняты научно-педагогическим, административным и иным персоналом вуза. Поскольку основу вузовского коллектива составляют учёные и преподаватели, ценности вузовской организационной культуры должны быть научно обоснованы, во всяком случае, утверждения об их предпочтительности должны удовлетворять минимальному критерию научности – доказательности. Опыт обоснования ведущих университетских ценностей был предложен авторами в ряде публикаций [14–16]. При всей авторитетности позиции ценностного релятивизма в современной философии и гуманитарных науках, в практике предъявления ценностей и убеждения к их принятию – это слабая позиция. Напротив, рефлексивный анализ и логическая аргументация остаются наиболее эффективными методами предложения ценностей – во всяком случае, в ходе их публичного обсуждения в сообществах, объединённых интеллектуальной деятельностью.

В контексте классической теории организационной культуры феномен ценности и, соответственно, ценностной ориентации признаётся принципиально сознаваемым; его содержание, по определению, должно быть

осмысленно. Поэтому в контексте теории организационной культуры считается важным декларировать ценности организации [17].

Концептуальное сближение (даже отождествление) понятий «ценность» и «жизненные цели» во многом обусловлено классическими исследованиями Милтона Рокича, который предложил различать ценности терминальные, представляющие собой фундаментальные жизненные цели человека, и ценности инструментальные, которые служат или могут служить достижению первых [18]. В такой типологии понятия «цель» и «ценность» делаются практически неразличимыми, поскольку все инструментальные ценности также с необходимостью получают статус целей вспомогательного порядка в жизненной перспективе человека. Но очевидно существенное различие между ценностями, имеющими материальный носитель, и ценностями духовного порядка, не распадающимися на пространственно ограниченные экземпляры. Свобода или справедливость, например, могут быть признаны отдельной личностью в принципе недостижимыми, но тем не менее не потеряют ценности и будут присутствовать в сознании личности как идеал, как критерий оценки тех или иных жизненных ситуаций и не смогут быть заменены какой-либо другой ценностью. Кроме того, в отличие от материальных ценностей способ бытия духовных ценностей таков, что для их достижения не возникает необходимости делить их или у кого-то отнимать: «в доме Отца моего обителей много».

Таким образом, можно констатировать сущностное различие феноменов цели и ценности. При этом вопрос о сущностной идентификации ценностей можно «заключить в скобки», довольствуясь операциональным определением. Ценности – это имеющие место в реальности, сознательно и свободно принимаемые личностью ориентиры, определяющие траекторию движения личности к любым целям и не имеющие при этом принудительной силы физического закона, правового порядка или морального долга,

а в своей совокупности выступающие предельным горизонтом жизненных целей человека и одновременно его трансбиологической жизненной целью. Очевидно, что этим определением утверждается объективный характер ценностей, их различие по степени значимости (ценностному весу) для личности, возможность как положительных, так и отрицательных ценностей, а также логической согласованности ценностей в горизонте жизни личности. Эта позиция примыкает к аксиологии русского интуитивизма [19] и к философской антропологии М. Шелера [20].

Цена и ценность техники

Идеологический оптимизм по поводу научно-технического прогресса в информационном пространстве уже давно сбалансирован идеологическим пессимизмом (или скептицизмом) [21]. Угрозы бурного технологического развития вполне осмыслены и широко манифестированы той частью интеллектуальных элит, которую Элвин Тоффлер назвал технореволюционерами [22]. Он разделяет их на «чистых утопистов», основной идеологический вектор которых он определяет как призыв к возвращению в «первую технологическую волну», что невозможно по очевидным причинам. Технореволюционеров другого рода Тоффлер оценивает высоко. Он считает безусловно позитивным, соответствующим логике «третьей волны» их стремление поставить процесс глобальных технологических инноваций под общественный контроль [22]. В какой степени возможен такой контроль, Тоффлер не особенно задумывается, вероятно, потому, что верит в преимущественно позитивные результаты технического прогресса. Такие мыслители, как Карл Ясперс или Герберт Маркузе, напротив, опасаются обратной ситуации, когда человек и общество окажутся подчинены господству техники [23; 24]. Надо признать, что современная техника как минимум в отношении усиления средств контроля за личностью действительно делает перспективы тоталитаризма более

реальными, нежели при исторически существовавших тоталитарных политических режимах. Впрочем, логически гораздо более угрожающими выглядят перспективы технизации природы самого человека, включая природу его психики и интеллекта.

Глубокую мировоззренческую амбивалентность феномена техники раскрыл Мартин Хайдеггер в своих докладах, прежде всего – в статье «Вопрос о технике». Он предлагает увидеть в технике глобальный способ трансформации действительности, сопоставимый с той, какую осуществляет наука. Последняя редуцирует действительность к природе, а глобальная техника – к тому состоянию, которое Хайдеггер именует «постав» [25]. Техническое творчество может способствовать постижению человеком реальности и самого себя, а может вести к экстенсивному росту технического могущества и самонадеянному безличностному «господству» над природой. Технично-технологический постав амбивалентен: это может быть выразительная постановка, выставка действительности, истины бытия, когда поиск технических решений будет вести к росту самопознания и решению «мировой загадки», а может стать поставкой ресурса – превращением реальности, уже превращённой наукой в природу, в ресурс для прагматического использования в превратно, ограниченно понятых интересах человека. Последнее отношение к реальности Хайдеггер называет «властью поставы, требующего поставимости природы как состоящего-в-наличии» [25, с. 271].

Если учитывать указание Хайдеггера об амбивалентной сущности техники, о её принципиальном родстве с искусством, а значит, и возможности быть не только производством ресурса жизнеобеспечения, но и про-изведением, выведением к пониманию истины бытия, а отсюда и смысла человеческой жизни, то инженерно-техническое образование можно истолковать и проектировать как решающее двуединую задачу. С одной стороны, это подготовка профессионала, способного создавать и эксплуатировать

сложную технику, с другой – развитие личности, нацеленной на поиск оптимальных технических решений, которые приводили бы не к порабощению личности и общества техникой, а, наоборот, к сохранению для личности возможности духовной свободы.

Университет как модель и источник инновационной экономики

Как в университете, ведущем подготовку инженерно-технических кадров, может быть реализован на практике ценностно-акцентированный подход? Уровень и объём требований, предъявляемых к профессиональной компетентности современного выпускника вуза в соединении с общесоциальными требованиями, объём и сложность которых постоянно увеличиваются, исключают возможность их удовлетворения только за счёт экстенсивного увеличения объёма академической нагрузки на студента. Если погрузиться в практику разработки и реализации основных образовательных программ, рабочих программ дисциплин, то нельзя не заметить, что этот процесс сопровождается

постоянной экспертной дискуссией о распределении часов между дисциплинами, о целесообразности сохранения тех или иных дисциплин, не гарантированных учебным планом в качестве базовых, наконец – о конкретной тематической выборке в рамках отдельных дисциплин. Конкретных теорий, методов, методик и понятий, выработанных современными науками, очень много, и все они так или иначе ориентированы на решение именно актуальных проблем, многие из них нацелены на решение не узкопрофессиональных, а общих проблем, которыми наполнена жизнь современного человека.

Обострим проблему. Ясно, что без качественной фундаментальной подготовки профессионализм инженера оказывается висющим в воздухе: он становится владельцем лишь ограниченного числа инструментов, секрета эффективности которых просто не знает, и тогда любая не предусмотренная инструкцией проблема становится для него неразрешимой. Значит, в его образовательную программу нужно заложить солидный блок естественнонаучных дисциплин, и как бы



ни были действенны современные педагогические технологии, но хороший, фундаментальный курс математики и физики просто необходим. То же следует сказать об иностранном языке. Если же говорить об общепрофессиональных и узкопрофильных дисциплинах, то объём технических и технологических новаций в современном мире таков, что задача полноценного знакомства с ними потенциально может требовать всего академического времени, отпущенного в вузе на подготовку. От профессионала современный мир требует умений защищать интеллектуальную собственность, знания юридических норм и законов, финансовой грамотности и других механизмов осуществления личной и организационной хозяйственной деятельности; требует знания методов охраны труда и защиты окружающей среды, целостного понимания всех значимых для современного мира импликаций экологического императива; требует не просто хорошего владения компьютером, но свободной ориентации в современной информационно-коммуникационной среде; требует отменного знания менеджмента – не только в перспективе замещения управленческих должностей, хотя известная карьерная амбициозность характерна для большинства хороших профессионалов, но и вообще для адекватного восприятия управленческих решений. А ещё следует учесть актуальные запросы современного общества и государства, транслируемые в образовательные организации государственными органами: это запрос на антитеррористическую защищённость, на общую культуру здорового образа жизни, на культуру инклюзивности в обществе, на противодействие коррупции, на культуру ненасильственного поведения и культуру волонтерства, на культивирование ценностей межнационального и межконфессионального согласия, патриотизма и гражданской ответственности. Каждая из перечисленных задач предполагает как минимум знакомство обучающихся с довольно большим объёмом информации. Трудно, на-

пример, представить себе современного образованного патриота России без хорошего знания русской истории и цивилизационных достижений России.

Если конкретизировать принцип соответствия подготовки инженерно-технических кадров инновационной экономической парадигме и экологическому императиву, то, с одной стороны, ощущение неподъёмности чисто академической задачи должно усилиться, но вместе с тем при внимательном рассмотрении обнаружится ключ к решению задачи. Речь идёт о так называемой инновационной цепочке [26]. В понятии «инновационная цепочка» выражена базовая структурно-функциональная модель инновационной экономики, представляющая собой совокупность наиболее общих этапов осуществления инновации – от рождения идеи до устойчивой коммерциализации. Инновационная цепочка, помимо личной интеллектуальной лаборатории автора новшества и социума, использующего конечный результат воплощения идеи, включает в себя ряд экспертных и производственных этапов, таких как экономическое, экологическое, юридическое, иногда социокультурное обоснование плодотворности новшества, патентную экспертизу, серию этапов пробных производств, организацию вывода продукта на рынок с применением интегрированных маркетинговых технологий. Очевидно, что никакой специалист не способен единолично обеспечить прохождение идеи по всем звеньям данной цепочки. Современный профессионал должен, с одной стороны, быть настроенным на постоянное продуцирование новаций, а с другой – осуществлять свою конкретную функцию в одном из её звеньев. Для максимально эффективного решения этой двоякой задачи необходимо иметь адекватное общее представление о функционировании инновационной цепочки и обладать полным набором компетенций для эффективной коммуникации внутри неё. Хороший инженер должен понимать язык своих экспертов и консультантов: экономистов, экологов, юристов, социологов, психологов и т.д.

В своих публикациях авторы уже формулировали тезис об изоморфности современной модели университета инновационной экономике [27]. Их структурно-функциональная основа имеет вид инновационной цепочки. И точно так же, как осуществление инновации в экономике возможно лишь благодаря глубокой профессиональной дифференциации и соразмерной кооперации участников инновационных цепочек, решение основной образовательной задачи – в отношении инженерно-технического образования особенно – может и должно решаться за счёт интенсификации внутриуниверситетской кооперации участников. Важнейшие линии кооперации образуют группы, обеспечивающие реализацию образовательных программ и осуществление научно-технических инноваций. Интенсификация всех объективных линий сотрудничества будет способствовать достижению синергического эффекта в решении академических задач. А самым главным университетским образовательным эффектом должно стать понимание выпускниками ценности профессиональной солидарности в рамках инновационных цепочек, а также умения и навыки межличностного сотрудничества [28].

Литература

1. Окушова А.Г. Смена педагогических парадигм как методологический резонанс изменения типов философского мышления // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2005. Вып. 2 (46). С. 7–11.
2. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Оптика взгляда на будущее (статья 3) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 120–132.
3. Франк С.А. Духовные основы общества. М.: Республика, 1992. 511 с.
4. Цхадая Н.Д., Безгодов Д.Н., Беляева О.И. Когнитивный тренд в реализации третьей миссии университета // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 117–133.
5. Безгодов Д.Н. Концептуальные основы организационной культуры вуза // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 125–130.
6. Безгодов Д.Н. Семиотическая динамика организационной культуры вуза: основные категории // Вестник вятского государственного гуманитарного университета. Педагогика и психология. 2013. № 2 (3). С. 55–59.
7. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987). URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future>
8. Моисеев Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 3–30.
9. Снакин В.В. Путь к устойчивому развитию: мифы и реальность // Век глобализации. 2016. № 1-2. С. 80–86.
10. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб.: Наука, 2006. 384 с.
11. Социальная эпистемология / Под ред. И.Т. Касавина. М.: Канон+, 2010. 712 с.
12. Гайденоко П.П. История греческой философии в её связи с наукой. М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга, 2000. 319 с.
13. Почебут А. Г., Мейжис И. А. Социальная психология. СПб.: Питер, 2010. 672 с.
14. Безгодов Д.Н. Аксиология С.А. Франка и организационная культура вуза // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2011. № 4(3). С. 30–36.
15. Цхадая Н.Д. Ценности в стратегическом управлении современным российским университетом // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 3. С. 105–113.
16. Цхадая Н.Д., Безгодов Д.Н., Беляева О.И. Ценности в диалектике структурной и средовой составляющих университета // Высшее образование сегодня. 2018. № 8. С. 64–68.
17. Шейн Э. Организационная культура и лидерство / Пер. с англ. под ред. В.А. Спивака. СПб.: Питер, 2002. 336 с.
18. Rokeach M. The nature of human values. New York: The Free Press, 1973. 453 p.
19. Лосский Н.О. Ценность и бытие. Харьков: Фолио; М.: АСТ, 2000. 864 с.
20. Шелер М. Избранные произведения. М.: Гнозис, 1994. 490 с.
21. Новая технократическая волна на Западе / Под ред. П.С. Гуревича. М.: Прогресс, 1986. 453 с.
22. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 784 с.
23. Ясперс К. Смысл и назначение истории. М.: Политиздат, 1991. 527 с.
24. Маркузе Г. Одномерный человек. М.: RFFL-book, 1994. 368 с.

25. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Республика, 1993. С. 221–237.
26. Никонова А.А. Стратегические решения технологических задач в модели инновационных экосистем // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Вып. 2 Ч. 1. М.: ИНИОН РАН, 2019. С. 406–414.
27. Цхадая Н.Д. От учебно-консультационного пункта к университетскому комплексу // Высшее образование в России. 2008. № 5. С. 59–65.
28. Безгодов Д.Н. Профильный адаптационный модуль организационной культуры университета // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 118–123.

Статья поступила в редакцию 20.12.19

Принята к публикации 15.01.20

Topical Issues of Value-Focused Engineering Education

Nikolay D. Tskhadaya – Dr. Sci. (Engineering), Prof., President of the University, e-mail: 74402@ugtu.net

Dmitry N. Bezgodov – Rectorate advisor, e-mail: dbezgodov@ugtu.net

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

Address: 13, Pervomaiskaya str., Ukhta, Komi Republic, 169300, Russian Federation

Abstract. The article justifies the effectiveness of value-focused education as a strategic approach in education, integrating on a value basis the advantages of subject, personality and practice-oriented education. The axiological triad of university values: veritism, personalism, patriotism is considered as the corresponding value basis. The key structural contradiction of engineering education – between the requirements of the innovative economy to the content of modern engineering education and the environmental imperative – is identified and analyzed. The authors make the case for justifying the value profile of university organizational culture, and propose to refer to it as “axiologics of the university”. They also examine an essential distinction between “value” and “purpose” phenomena as a basis for an operational definition of “value.” Value ambivalence of the phenomenon of engineering is considered. The authors propose to interpret the Heidegger solution of the “question of technology” with regard to a dual challenge facing engineering education: training of a professional – on the one hand, and development of a personality – on the other hand. The authors consider university as a source and model of innovative economy, explore the phenomenon of the “innovation chain”.

Keywords: engineering education, value-focused education, values, value orientations, technology, innovation paradigm, environmental imperative, organizational culture

Cite as: Tskhadaya, N.D., Besgodov, D.N. (2020) Topical Issues of Value-Focused Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 115–126. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-115-126>

References

1. Okushova, A.G. (2005). The Change of Pedagogical Paradigms as the Methodological Resonance of Changing Types in Philosophical Thinking. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. No. 2 (46), pp. 7–11. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). Optics of Looking to the Future (Paper 3). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 120–132. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Frank, S.L. (1992). *Dukhovnye osnovy obshchestva* [Spiritual Foundations of Society]. Moscow: Respublika Publ., 511 p. (In Russ.)
4. Tskhadaya, N.D., Bezgodov, D.N., Belyaeva, O.I. (2019). Cognitive Trend in the Implementation of the Third Mission of the University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 117-133. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Bezgodov, D.N. (2008). [Conceptual Foundations of University Organizational Culture]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 125-130. (In Russ.)
6. Bezgodov, D.N. (2013). Semiotic Dynamics of Organizational Culture of Higher Education Institution: Main Categories. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo humanitarnogo universiteta Pedagogika i psikhologiya = Herald of Vyatka State University*. No. 2(3), pp. 55-59. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987). Available at: <http://www.un-documents.net/our-common-future>
8. Moiseyev, N.N. (1995). [Modern Anthropogenesis and Civilizational Faults]. *Voprosy filosofii = Philosophy Issues*. No. 1, pp. 3-30. (In Russ.)
9. Snakin, V.V. (2016). The Way to Sustainable Development: Myths and Reality. *Vek globalizatsii = Age of Globalization*. No. 1-2, pp. 80-86. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Habermas, J. (2001). *Moral Consciousness and Communicative Action*. The MIT Press, 244 p. (Russian translation: St. Petersburg: Nauka Publ., 2006, 384 p.)
11. Kasavin, I.T. (Ed). (2010). *Sotsial'naya epistemologiya* [Social Epistemology]. Moscow: Kanon+ Publ., 712 p. (In Russ.)
12. Gaidenko, P.P. (2000). *Istoriya grecheskoy filosofii v ee svyazi s naukoy* [History of Greek Philosophy in Its Relationship to Science]. St. Petersburg: Universitetskaya kniga Publ., 319 p. (In Russ.)
13. Pochebut, L.G., Meyzhis, I.A. (2010) *Sotsial'naya psikhologiya* [Social Psychology]. St. Petersburg: Piter Publ., 672 p. (In Russ.)
14. Bezgodov, D.N. (2011). S.L. Frank's Axiology and Organizational Culture of Higher Education Institution. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo humanitarnogo universiteta. Pedagogika i psikhologiya = Herald of Vyatka State University*. No. 4(3), pp. 30-36. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Tskhadaya, N.D. (2018). Values in Strategic Management of the Modern Russian University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 105-113. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Tskhadaya, N.D., Bezgodov, D.N., Belyaeva, O.I. (2018). Values in Dialectics of Structural and Environmental Components of the University. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 8, pp. 10-14. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Schein, E.H. (2010). *Organizational Culture and Leadership*. 4th ed. Jossey-Bass, 464 p. (Russian translation by V.A. Spivak: St. Petersburg: Piter, 2008, 336 p.)
18. Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York, The Free Press, 453 p.
19. Lossky, N.O. (2000). *Tsennost' i bytie* [Value and Life]. Kharkiv: Folio Publ.; Moscow: AST Publ., 864 p. (In Russ.)
20. Scheler, M. (1994). *Izbrannyye proizvedeniya* [Selected Works]. Transl. from German. Moscow: Gnozis Publ., 490 p. (In Russ.)
21. Gurevich, P.S. (Ed) (1986). *Novaya tekhnokraticheskaya volna na Zapade* [A New Technocratic Wave in the West]. Moscow: Progress Publ., 453 p. (In Russ.)
22. Toffler, A. (1984). *The Third Wave*. Bantam, 560 p. (Russian translation: Moscow: AST Publ., 2010, 784 p.)

23. Jaspers, K. (1949). *Vom Ursprung und Ziel der Geschichte*. Artemis-Verlag, 360 p. (Russian translation: Moscow: Politizdat Publ., 1991, 527 p.)
24. Marcuse, H. (1994). *One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*. Beacon Press, 257 p. (Russian translation: Moscow: RFIL-book Publ., 368 p.)
25. Heidegger, M. (1954). Die Frage nach der Technik. In: *Die Künste im technischen Zeitalter*. München, s. 70-108. (Russian translation: Ed. Bibikhin, V.V. Heidegger M. *Vremya i bytie. Stati' i i vystupleniya* [Time and Being: Collections of reports]. Moscow: Respublika Publ., 1993, 447 p.)
26. Nikonova, A.A. (2019). [Strategic Solutions to Technological Challenges in the Model of Innovative Ecosystems]. In: Gerasimov, V.I. (Ed) *Bolshaya Evraziya: Razvitiye, bezopasnost', sotrudnichestvo* [Big Eurasia: Development, Security, Cooperation: Yearbook]. Issue 2, part 1, pp. 406-414. (In Russ.)
27. Tskhadaya, N.D. (2008). [From Training and Advisory Point to University Complex]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 59-65. (In Russ.)
28. Bezgodov, D.N. (2015). Profile Adaptable Module of Organizational Culture of the University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 118-124. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 20.12.19

Accepted for publication 15.01.20



DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-127-140>

Возможности формирования, диагностики и мониторинга ценностно-смыслового компонента компетенций студентов технического вуза

Волкова Ольга Александровна – зав. сектором подготовки кадров высшей квалификации и академического развития. E-mail: olvolkova@ugtu.net

Шеболкина Евгения Петровна – канд. филол. наук, доцент, проректор по учебно-методической работе. E-mail: eshebolkina@ugtu.net

Ухтинский государственный технический университет, Ухта, Россия
169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, 13

***Аннотация.** В статье поднимается вопрос о необходимости дополнения базовых параметров инженерного образования ценностно-смысловым компонентом. Авторы подчёркивают, что главная проблема нынешнего состояния инженерного дела и инженерного мышления – не качество профессиональных компетенций специалистов, а низкий уровень гуманизации, следствием чего является невысокая общественная значимость профессии, а также ориентир на извлечение рыночной выгоды без учёта последствий техногенных воздействий. Процесс гуманизации инженерного образования возможен при ценностно-смысловой его модификации через освоение соответствующих компетенций. Авторы обосновывают структуру ценностно-смысловых компетенций, приводят результаты экспертного анализа их особенностей применительно к высшему техническому образованию, определяют «безопасность» как ключевое понятие в трактовке сути ценностно-смысловых компетенций инженера. Приводится анализ отечественных и зарубежных исследований безопасности как ценности, системной компетенции и цели инженерного образования, вводится термин «сэйв-отношение». Процесс формирования ценностно-смысловых компетенций в вузе – это лонгитюдная воспитательная работа, примером которой служит апробированная авторами воспитательная программа «Жизнеориентационный практикум». Авторы предлагают возможные средства диагностики компонентов ценностно-смысловых компетенций и способы оценивания их сформированности. Приводится краткое описание педагогического эксперимента, результаты которого позволяют сделать вывод об эффективности указанной воспитательной программы и мониторинговых форм диагностики компетенций.*

***Ключевые слова:** высшее инженерное образование, ценностно-смысловые компетенции, безопасность как ценность, безопасность как компетенция, сэйв-отношение, культура безопасности*

***Для цитирования:** Волкова О.А., Шеболкина Е.П. Возможности формирования, диагностики и мониторинга ценностно-смыслового компонента компетенций студентов технического вуза // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 127-140.*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-127-140>

Введение

Новейшая история и практика ресурсного освоения человеком планеты в XX–XXI вв.

(то есть практическое воплощение инженерно-технического образования) «пестрят» многочисленными, обширными и малыми, но

от этого не менее трагическими техногенными катастрофами. Очевидно, что необходим пересмотр неких базовых параметров инженерно-технического образования, которые могли бы свести к предельному минимуму последствия технической односторонности и утилитарности исторически сложившегося инженерного менталитета.

Выход из ситуации предлагают методологи и философы образования: стратегия гуманизации и гуманитаризации технического образования вот уже более 25 лет является трендом¹. Однако следует учитывать, что концепция эта глобальная, потому её практическое воплощение – не только сложная, но и крайне длительная работа; кроме того, гуманитаризация явно требует вложения немалых ресурсов, что осложняет и замедляет этот процесс, особенно если речь идёт о региональных технических вузах, зачастую испытывающих дефицит преподавательских «кадров», способных и готовых работать над её реализацией. Общеметодологические подходы к решению задачи также понятны, но чаще всего сводятся к грамотному применению практико-ориентированных технологий подготовки инженеров в области техники и технологии, проблемно-ориентированных и проектно-организованных методов обучения, к участию в образовательном процессе высококвалифицированных экспертов из научной и производственной сферы [1; 2].

Приходится подчёркивать, что современный кризис инженерного образования во всём мире – это отнюдь не низкое качество профессиональных компетенций, форми-

руемых у обучающихся технических вузов (оно высоко, и в России в том числе). Ряд исследователей отмечают, что он заключается в низком качестве формируемых универсальных компетенций и невозможности преодолеть так называемый «экзистенциальный вакуум», присущий современной молодёжи, который особенно ярко проявляется в нивелировании социальной значимости инженерных профессий, придании им ценности лишь материальной выгоды, прагматичное отношение к последствиям техногенных воздействий [3–6]. По этой причине начинать гуманизацию инженерной профессии и гуманитаризацию инженерно-технического образования, по нашему убеждению, следует с его ценностно-смысловой модификации, через последовательное и системное введение в образовательный процесс вуза ценностной составляющей и, соответственно, освоение студентами соответствующих компетенций.

Структура и содержание ценностно-смысловых компетенций в инженерном образовании

Ценностно-смысловые компетенции выступают вектором развития и базисом всех остальных видов компетенций, поэтому являются главным результатом высшего образования [7]. Между тем можно сформулировать следующий парадокс: при несомненной востребованности со стороны акторов (имеется в виду современный запрос на специалиста с широчайшим набором универсальных компетенций) ценностно-смысловые компетенции остаются неким «фантомом». Методологи номинально относят их к общекультурным, универсальным компетенциям, однако формально они не имеют чёткого отражения в ФГОС (хотя их элементы так или иначе отражаются в формулировках результатов обучения) и практически «вынесены за скобки» во вводимых в настоящее время профессиональных стандартах (соответственно, в «актуализациях» ФГОС).

Что касается текущего учебно-воспитательного процесса в техническом вузе, то

¹ Данная идея широко и достаточно глубоко обсуждалась в отечественном педагогическом сообществе с начала 1990-х гг. По времени дискуссии совпали с формированием феномена «технический университет» как нового вида высшего учебного заведения. В марте 1993 г. была создана Ассоциация технических университетов, она активно действует до сих пор. Напомним некоторые публикации на тему (см. на сайте журнала «Высшее образование в России» – <https://vovr.ru/SUT.html>) – *ред.*

и здесь, к сожалению, ценностно-смысловым компетенциям до сих пор не уделяется должного внимания. Есть несколько десятков «рабочих» определений, но ни одно не содержит указаний, как их можно осваивать в образовательном процессе практически. Почти не поднимается вопрос о позитивном наполнении ценностно-смысловой сферы: её созидательная направленность подразумевается. В то же время инженерное образование нуждается в разработке педагогических технологий выработки и оценивания универсальных компетенций, в методологических инструментах содержательной синхронизации учебного и воспитательного компонентов образовательного процесса, в обновлении традиционных методов обучения, ведь такой тонкий личностный «продукт», как ценностно-смысловые компетенции, требует адекватных средств формирования.

Анализ научных исследований в данной области и наши собственные исследования [8] показывают, что указанные компетенции

представляют собой деятельностное, поведенческое отражение системы ценностных ориентаций личности как на уровне рефлексии (декларации, высказываемые вслух: «Я хочу...», «Я могу...», «Я буду...»), так и на уровне установок – таких поведенческих паттернов, которые не имеют прямого выражения в явно формулируемых убеждениях человека, не осознаются им. Последнее может проявляться в противоречиях между декларируемыми ценностями (например, «Для меня главное – деньги») и реальными поступками, когда индивид активно занимается благотворительностью (истинная ценность – социальное волонтерство) или оплачивает обучение своего ребёнка и лечение своих родителей (истинная ценность – семья). По своей сути ценностно-смысловые компетенции – это основа успешного формирования всего набора компетенций у человека, вступающего во взрослую жизнь.

Кроме того, ценностно-смысловые компетенции имеют ряд уникальных особенностей, а именно:



Таблица 1

Результаты экспертного опроса о дескрипторах ценностно-смысловых компетенций

Table 1

Results of the expert survey on descriptors of axiological competences in higher engineering education

Ранг консолидированной экспертной оценки	Когнитивный компонент ценностно-смысловых компетенций	Функциональный компонент ценностно-смысловых компетенций	Ценностно-этический компонент ценностно-смысловых компетенций	Системный надкомпонент ценностно-смысловых компетенций
1	Безопасность (для себя, близких, окружения)	Стремление к самообучению (ценность постоянного обучения / самообучения)	Умение совладать с неопределённостью и постоянно высокой вероятностью изменений	Желание и намерение «состояться» в выбранной профессиональной деятельности
2	Уважение мнения других (учёт интересов других людей, избегание конфронтации)	Трудолюбивый (умеющий трудиться на благо себя и общества)	Принятие неоспоримой и абсолютной ценности человеческой жизни и здоровья, готовность к применению своих сил и ресурсов для их обеспечения	Чёткая рефлексия значимости себя и своей профессиональной роли для социума
3	Смысл жизни (осмысленность жизни, наличие целей в жизни)	Целеустремлённый (вдохновлённый, имеющий планы)	Внутренняя мотивация к инженерно-технической деятельности, способность испытывать удовольствие от выполнения профессиональных обязанностей	—
4	Защита природы (забота об окружающей среде)	Защищающий окружающую среду (сохраняющий природу)	Самовоспитание оптимизма, являющегося залогом эффективного инженерного мышления и успешной реализации инженерной позиции творца и созидателя	—

1) это сложная социокультурная система, отображающая каждодневные «шаги» онтогенеза личности, поэтому данные компетенции динамичны и разнятся в различных профессиональных средах, зависят от жизненного опыта носителя;

2) они далеки от знаний и теорий, возникают и развиваются исключительно в контексте экзистенциального опыта личности, её рефлексии и саморефлексии, поэтому не могут быть «преподаны» в виде курса лекций – требуются особые педагогические инструменты их совершенствования;

3) поскольку они относятся к мотивационной сфере, весьма затруднены процедуры оценки их сформированности. Здесь не годятся стандартные тесты, гораздо более уместны проективные и деятельностно-ориентированные методы оценки; нужен каче-

ственный анализ результатов, требующий развитых психолого-педагогических навыков «оценщика».

Каковы же структура и содержание ценностно-смысловых компетенций? Мы предлагаем следующее определение. Ценностно-смысловые компетенции – это а) ценности, приобретаемые личностью в процессе социализации, б) личностные смыслы как воплощение ценностей в действия и поступки, в) мировоззрение, отвечающее за выбор траектории жизни, а также г) созидательная активность индивида по претворению ценностей, личностных смыслов и мировоззрения в социальную реальность. В такой формулировке становится понятным, что необходимо измерять при оценке уровня их сформированности.

Опрос экспертов. Разные профессиональные сообщества обладают своим

ценностным репертуаром. Содержание ценностно-смысловых компетенций, формируемых в инженерно-техническом вузе, исследовалось нами в 2018 г. в виде экспертного опроса. Перед участниками была поставлена задача выделить подлежащие целенаправленному формированию у будущих инженеров дескрипторы ценностно-смысловых компетенций – особо важные ценности, особенные личностные смыслы, специфические элементы мировоззрения, характер созидательной активности. В опросе приняли участие 44 эксперта со стороны профессионального сообщества – представители нефтегазовых предприятий Республики Коми (кадровые специалисты, занимающиеся профотбором сотрудников, линейные инженеры, руководители среднего звена управления) и 38 представителей образовательного сообщества – старшие преподаватели, доценты, профессора со стажем работы не менее 8 лет, ведущие преподавание дисциплин как профессионального, так и гуманитарного и естественнонаучного циклов. Методическим

инструментарием стал составленный нами интервью-опросник, включающий элементы методики Шварца [9] с модифицированной под нужды исследования инструкцией.

Первичная обработка результатов опроса выявила заметный разброс оценок педагогического и профессионального сообщества относительно содержания ценностно-смысловой составляющей в образовательном процессе инженерного вуза. Это объясняется различием эмпирической реальности представителей этих групп экспертов, очевидно сказывается и разница в организационных культурах респондентов. Разброс мнений присутствует и внутри экспертных групп. Чтобы выделить точки соприкосновения экспертных мнений, мы провели расчёт коэффициента множественной ранговой корреляции (коэффициент конкордации Кендалла), а также контент-анализ анкетных, опросных данных и данных интервью. Результаты представлены в *таблице 1*.

Контент-анализ выявляет универсальный элемент ценностно-смысловых компе-



Таблица 2

Содержательная характеристика компонентов ценностно-смысловых компетенций
и оценка уровня их развития

Table 2

Content characteristics of axiological competence components and assessment of their level
of development

Компонент ЦС-компетенции	Методика, используемая для оценки	Количественная оценка по уровню*
Содержательный компонент - Безопасность (для себя, близких, окружающих). - Уважение мнения других, избегание конфронтации. - Наличие смысла и целей жизни. - Забота об окружающей среде. - Самодисциплина.	Опросник Ш. Шварца (часть 1)	Пороговый уровень сформированности – качества и свойства личности оценены в пределах от 3,5 до 4,5 баллов. Базовый уровень сформированности – качества и свойства личности оценены в пределах от 4,5 до 6 баллов. Повышенный уровень – качества и свойства личности оценены в более чем 6 баллов.
	Проективная методика «Мои праздники»	Пороговый уровень сформированности – не менее 8 баллов, содержательных совпадений с желаемым набором ценностей – не менее 4. Базовый уровень сформированности – не менее 10 баллов, содержательных совпадений с желаемым набором ценностей – не менее 6. Повышенный уровень – не менее 12 баллов, содержательных совпадений с желаемым набором ценностей – не менее 8.
Функциональный компонент личностных смыслов - Саморазвитие и самообразование. - Трудолюбие. - Целеустремлённость. - Стремление к защите окружающей среды. - Полезность для общества	Опросник Ш. Шварца (часть 2)	Пороговый уровень сформированности – качества и свойства личности оценены в пределах от 3,5 до 4,5 баллов. Базовый уровень сформированности – качества и свойства личности оценены в пределах от 4,5 до 6 баллов. Повышенный уровень – качества и свойства личности оценены в более чем 6 баллов.
	Тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева	Пороговый уровень сформированности – средняя выраженность шкал не менее 60%. Базовый уровень сформированности – средняя выраженность шкал не менее 70%. Повышенный уровень сформированности – средняя выраженность шкал не менее 80%.
Ценностно-этический компонент - Способность справляться с неопределённостью и постоянной вероятностью изменений. - Внутренняя (нематериальная) мотивация. - Принятие неоспоримой ценности человеческой жизни и здоровья. - Оптимистический вектор мировоззрения.	Опросник сформированности позитивного мышления	Пороговый уровень сформированности – от 4 до 5 средних стенов контент-совпадения. Базовый уровень сформированности – от 5 до 7 средних стенов контент-совпадения; Повышенный уровень сформированности – 7 и более средних стенов контент-совпадения. Средний стен берётся как среднее значение двух стенов, выставленных по использованным методикам оценивания (отдельно по каждой составляющей компонента).

Компонент ЦС-компетенции	Методика, используемая для оценки	Количественная оценка по уровню*
Компонент созидательной активности • Готовность и желание рабо- тать в выбранной профессио- нальной области. • Ясное видение себя и по- нимание своей социумной роли (активной, трудолюбивой, целеустремлённой личности).	Анкетный опросник	Пороговый уровень сформированности – от 4 до 5 сред- них стенов*** контент-совпадения. Базовый уровень сформированности – от 5 до 7 средних стенов контент-совпадения. Повышенный уровень сформированности – 7 и более средних стенов контент-совпадения.
	Тест EOF	Пороговый уровень сформированности – от 0 до 4 по сумме двух выборов в тесте (принцип оценивания при- ведён в приложении 5). Базовый уровень сформированности – от 4 до 7 по сум- ме двух выборов в тесте. Повышенный уровень сформированности – 7 и более по сумме двух выборов в тесте.

* Поскольку выборочных норм в отношении измерения ценностно-смысловых компетенций нет, для приведения в соответствие описания оценок опросников и тестов была использована шкала нормального распределения.

тенций, так или иначе присутствующий во всех компонентах, – это «безопасность» в различных оттенках смысла: от ценности поддерживать элементарную безопасность для себя и других через безопасность освоения природы и эксплуатации техники (экобезопасность) до принятия абсолютной ценности человеческой жизни и здоровья. Таким образом, безопасность в широком смысле слова можно считать ведущим компонентом ценностно-смысловых компетенций для образования инженерно-технического профиля.

Безопасность – ценность, компетенция или цель образования?

Существует мнение, что безопасность – это вообще не ценность, а следствие действия таких ценностей, как любовь, честность и доверие. Это означает, что индивид действует «безопасно» потому, что не хочет навредить близким, коллегам, окружающим: он честно и искренне ограничивает себя из чувства самосохранения или страха за близких, или же из убеждения, что окружающие имеют те же намерения, разделяют те же установки. Разумеется, такая позиция – это идеализированный конструкт, рождённый научным сообществом сверхблагополучной

страны ЕС; при этом отмечается, что у каждого есть свой набор ценностей, который заставляет его стремиться к безопасности или поддерживать безопасность окружающих [10; 11]. Однако важен общий знаменатель: в среде развитой *культуры безопасности* каждый индивид видит в ней терминальную ценность, и не столь важно, какие исходные мотивы движут им в реализации этой ценности-цели. Кроме того, подчёркивают те же авторы, культура безопасности подразумевает и безопасные инструментальные способы достижения целей, то есть существует некий «безопасный» *modus operandi*, который можно направленно формировать. При этом культура безопасности нуждается в руководящей команде (лидерах или «носителях» общественного мнения), которая подаёт положительный пример, стремится к постоянному совершенствованию и будет прислушиваться к проблемам работников. Понятие «культуры безопасности» распространено и в отечественных научных исследованиях [12; 13].

В зарубежной науке и практике ценностно-смысловое измерение инженерно-технического образования находит отражение в учебном расписании. Так, обязательным учебным предметом стал курс «Этика и цен-

Таблица 3

Качественная динамика уровня сформированности ценностно-смысловых компетенций в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах

Table 3

Qualitative dynamics of the level of development of axiological competences in the experimental and control groups

	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Констатирующий тест	Контрольный тест	Констатирующий тест	Контрольный тест
Когнитивный компонент ЦС-компетенций				
Безопасность	3,87	5,17	3,74	4,01
Уважение мнения других	3,13	4,71	2,92	3,63
Смысл жизни	3,90	5,06	3,69	4,19
Защита природы	3,58	4,72	3,51	3,81
Самодисциплина	3,14	4,72	3,62	3,81
Соответствие «портрета» ценностей-установок	3,64	6,25	3,73	3,97
Функциональный компонент ЦС-компетенций				
Стремящийся к обучению и самообучению	3,39	4,83	3,49	3,79
Трудолюбивый	3,62	4,85	3,99	4,22
Целеустремлённый	4,41	5,39	4,12	4,5
Защищающий окружающую среду	3,08	4,36	3,25	3,41
Полезный для общества	3,37	4,63	3,71	3,91
Цели в жизни	57,2	78,6	63,4	66,7
Процесс жизни	59,5	77,5	63,6	66,7
Результат жизни	51,4	73,2	59,9	64,9
Ценностно-этический компонент ЦС-компетенций				
Совладание с неопределённостью	3,01	5,01	2,98	3,43
Радость инженерной профессии	2,89	5,28	3,07	3,20
Сэйв-отношение	2,67	5,33	2,72	3,21
Оптимизм	3,29	6,11	3,47	3,64
Гармоничное саморазвитие	3,22	5,55	2,98	3,29
Системный надкомпонент ЦС-компетенций				
Направленность на профессию	3,31	5,50	3,24	3,43
Самооценка созидательной активности	2,68	4,49	2,74	3,01

ности инженерной профессии», посвящённый формированию профессиональной и социальной ответственности как системной компетенции инженера [14; 15]. В содержании таких программ [16; 17] дан «портрет» ценностно-смысловых компетенций инженерно-технической профессиональной сферы; среди них доминирует ценность «safety» – безопасности, стабильности, на-

дёжности в отношении себя и окружающих. Инженер – это «savior», охраняющий, защищающий, убагающий, ответственный перед собой и обществом. Инженер должен уметь решать сложные моральные дилеммы в своей работе, которые связаны с рисками для его жизни и жизни окружающих; моральные ценности играют важнейшую роль в принятии инженером профессиональных

решений, для него критично наличие умения различать правильное и неправильное, верное и неверное, прогнозировать социальные последствия действий и поступков. Безопасность как компетентность рассматривают и отечественные учёные. Авторитетный исследователь Б.Д. Эльконин так рассуждает о компетенциях: «Стоит отказаться не от знания как культурного “предмета”, а от знаний в определённой форме – знаний “на всякий случай”, то есть сведений. Знания – это не сведения, а средство преобразования ситуации» [18]. То есть безопасность как компетенция – это не знание о том, что безопасно или опасно, а деятельная активность по воплощению безопасности. Как видим, ценностно-смысловая составляющая профессиональной компетентности инженера-специалиста – это некая глобальная «save-позиция», сэйв-отношение к себе, окружающим, миру. Следовательно, безопасность – это компетенция, требующая сформированности у индивида не просто

знаниевого компонента, но и готовности и разнообразных умений обеспечивать, поддерживать и приумножать сэйв-принципы.

Интересен тезис о том, что компетенции, приобретаемые обучающимся, должны обеспечивать развитие как личности, так и социума [19]. Конечный итог освоения ключевых компетенций – успешная жизнь индивида и эффективно функционирующее общество. Компетентности должны обеспечивать личности успешную занятость, доход, личное здоровье, участие в жизни социума, а обществу – экономическую производительность, социальную активность граждан и экологическую устойчивость. Таким образом, безопасность выступает вектором-целью инженерно-технического образования, поэтому в эпоху техногенных катастроф и катаклизмов перед человечеством стоит задача ограничивать инженерное творчество и экономическую гонку некими разумными границами, сопровождать определёнными априорными принципами.



Формирование ценностно-смысловых компетенций и сэйв-отношения, возможности их диагностики и мониторинга

Вузовская образовательная среда обладает огромным потенциалом в плане освоения корпоративной культуры профессиональных сообществ [20]. Из всех возможностей использования тех или иных компонентов специфичной инженерно-технической образовательной среды для развития у обучающихся сэйв-отношения и ценностно-смысловых компетенций наиболее эффективным и методически простым, на наш взгляд, является воздействие воспитательного компонента, несущего мотивационно-смысловую нагрузку в вузовском образовательном процессе. В Ухтинском государственном техническом университете ведётся активная работа по постоянному приращению и совершенствованию данного компонента образовательной среды, осуществляется поиск методологических и методических инструментов конвергенции учебного и воспитательного процесса с целью воспитания (в широком смысле термина) выпускника-инженера с полным набором ключевых компетенций.

Формирование ценностно-смысловых компетенций в целом и сэйв-отношения в частности – это лонгитюдная работа куратора-преподавателя, куратора из числа студентов, педагога-психолога, педагога-организатора со студенческой группой. Методическое содержание данной работы реализуется в программе воспитательной работы «Жизнеориентационный практикум». Она представляет собой серию из десяти занятий продолжительностью два академических часа в рамках кураторских часов, ведётся специалистами управления по воспитательной работе в течение учебного года для студентов-бакалавров вторых-третьих курсов с периодичностью проведения занятий два раза в месяц (в середине семестра). Целями практикума являются формирование основы сэйв-отношения к себе и окружающим, к миру, формирование активной жизненной позиции, поиск и развитие средств личност-

ной самореализации, а также навыков аргументации, самопрезентации, командного взаимодействия. Формой проведения практикума являются творческие занятия с элементами ролевых и деловых игр, дискуссий, дебатов, упражнений психологического тренинга, самодиагностики. Практикум запущен на постоянной основе с 2018/2019 учебного года для студенческих групп, которые выразили согласие участвовать в программе. Для диагностики уровня сформированности ценностно-смысловых (ЦС) компетенций нами был составлен методический инструментарий (Табл. 2), отражающий выраженность компонентов данных компетенций.

Для оценки эффективности программы «Жизнеориентационный практикум» в 2018/2019 учебном году нами был осуществлён педагогический эксперимент с 216 участниками (108 студентов контрольной группы и 108 – экспериментальной). Участникам эксперимента было предложено в начале и в конце учебного года заполнить батарею тестов/опросников с возможностью получения обратной связи по её результатам у педагога-психолога. При этом в течение учебного года экспериментальная группа принимала участие в практикуме (формирующий эксперимент). Результаты констатирующего и контрольного тестирования выборочно представлены в таблице 3, где белый фон означает уровень сформированности ниже порогового, слабый серый фон – пороговый уровень сформированности, средний серый фон – базовый уровень. Повышенного уровня сформированности не достиг ни один из компонентов ценностно-смысловых компетенций.

Экспериментальная группа студентов по результатам контрольного тестирования показала значимый рост всех без исключения измеряемых показателей. Таким образом, можно сделать вывод о состоятельности воспитательной программы «Жизнеориентационный практикум» относительно её целей, задач и ожидаемого результата. Контрольная группа высокого результата не до-

стигла, однако и здесь мы отметили статистически значимый прирост по некоторым показателям (целеустремлённость, сэйв-отношение, базовый набор терминальных ценностей). Это подтверждает наш тезис о значительном воспитательном потенциале образовательной среды; кроме того, сам факт ценностно-смыслового тестирования, особенно с психологической обратной связью, может являться средством формирования и актуализации ценностно-смысловых компетенций обучающегося. На наш взгляд, для обеспечения хотя бы порогового уровня сформированности сэйв-отношения и ценностно-смысловых компетенций в целом следует вводить в практику «ценностно-смысловой» мониторинг – констатирующие (при поступлении в вуз) и контрольные (на третьих-четвёртых курсах) тестирования обучающихся.

Литература

1. Похолков Ю.П., Рожкова С.В., Толкачева К.К. Современное инженерное образование как основа технологической модернизации России // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2012. № 2-2 (147). С. 302–306.
2. Кареев Р.Р. Умения безопасной производственной деятельности как определяющий фактор профессионального мастерства инженера // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. № 33(73)-1. С. 224–227.
3. National Academy of Engineering. 2014. The Importance of Engineering Talent to the Prosperity and Security of the Nation: Summary of a Forum. Washington, DC: The National Academies Press. DOI: <https://doi.org/10.17226/18626>
4. Романович Н.А. Государственная потребность в квалифицированных инженерах и общественное мнение о престижности технического образования // Проблемы деятельности учёного и научных коллективов. 2016. № 2 (32). С. 142–152.
5. Сорокина Н.Д. Социальные перемены и престиж профессии инженера в современном российском обществе // Научный результат. Социология и управление. 2019. Т. 5. № 3. С. 63–77. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-5
6. Коган Е.А., Семёнова Т.В. Отношение будущих инженеров к работе по специальности: престижность и востребованность профессии // Перспективы науки и образования. 2018. № 2 (32). С. 70–74. URL: <https://psejournal.files.wordpress.com/2018/07/1802pno.pdf>
7. Волкова О.А. О формировании ценностно-смысловых компетенций будущих инженеров // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 144–150.
8. Волкова О.А. Особенности формирования аксиологических установок личности в вузовской образовательной среде // Коммуникации. Общество. Духовность – 2018: В 5 ч.: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции (26–27 апреля 2018 г.). Ч. 1 / Под общ. ред. С.В. Шиловой. Ухта: УГТУ, 2018. С. 136–141.
9. Капандашев В.Н. Методика Шварца для изучения ценностей личности: концепция и методическое руководство. СПб.: Речь, 2004. 70 с.
10. Kannisto H., Salminen S., Zwetsloot G., Perttula P., Starren A., Steijn W., Pakkin K., Drupsteen L., Vuokko P., Räsänen T., Aaltonen M., Berkens F., Kalakoski V. (2016). The value of safety and safety as a value. DOI: 10.13140/RG.2.2.15582.84805
11. Zwetsloot G.I., Scheffing A.R., Bos E.H., Dijkman A., Starren A. The Core Values that Support Health, Safety, and Well-being at Work // Safety and Health at Work. 2013. № 4(4). P. 187–196. DOI: 10.1016/j.shaw.2013.10.001
12. Кузнецов Е.Г. Концептуальные основы культуры экологической безопасности инженерно-управленческих кадров водного транспорта // Казанский педагогический журнал. 2015. № 4-2. С. 362–364.
13. Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Рудакова И.А. Смыслоцентризм в педагогике: новое понимание дидактических методов. Ростов н/Д: Изд-во Ростовского ун-та, 2006. 256 с.
14. Wang W., Zhao X.Z., Chen F.W., Wu C.H., Tsai S., Wang J. The Effect of Corporate Social Responsibility and Public Attention on Innovation Performance: Evidence from High-polluting Industries // International journal of environmental research and public health. 2019. № 16(20). P. 3939. DOI:10.3390/ijerph16203939
15. Sankar P.L., Cho M.K. (2015). Engineering Values into Genetic Engineering: A Proposed Analytic Framework for Scientific Social Responsibility // The American journal of bioethics: AJOB, 2015. № 15(12). P. 18–24. DOI: 10.1080/15265161.2015.1104169

16. ESE (Prelims) 2019 Paper I: GS & Engineering Aptitude: Ethics & Values in Engineering Profession. MADE EASY Publications, 2018. 184 p.
17. Reichert S., Tauch Ch. Trends in Learning structures in European Higher Education III. Bologna four year after: Steps towards sustainable reform of higher education in Europe. (Trends III report). EUA Graz convention. 29-30 May 2003. Europe university association, 2003. URL: <http://eua.uni-graz.at/documents.html>
18. Эльконин Д.Б. Понятие компетентности с позиции развивающего обучения. Красноярск, 2002. 362 с.
19. Корабельников А.А., Кукис В.С., Федоров А.Э., Метелев С.Е., Соловьев А.А., Шлякова Е.В. Компетентностный подход в образовательном процессе. Омск: Омскбланкиздат, 2012. 210 с.
20. Беззодов Д.Н. Профильный адаптационный модуль организационной культуры университета // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 118–124.

Статья поступила в редакцию 15.12.19

После доработки 09.01.20

Принята к публикации 18.01.20

Possibilities of Formation, Diagnostics and Monitoring of Axiological Competences of Technical University Students

Olga A. Volkova – Head of the section of PhD education and academic development, e-mail: olvolkova@ugtu.net

Evgenia P. Shebolkina – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Vice-rector for Academic Affairs, e-mail: eshebolkina@ugtu.net

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

Address: 13, Pervomaiskaya str., Ukhta, Komi Republic, 169300, Russian Federation

Abstract. The article highlights the need to supplement the basic parameters of engineering education with an axiological component. The authors emphasize that the main problem of the current higher technical education is not the quality of professional competencies, but low humanization, which results in an underestimated social significance of engineering professions, as well as a focus on extracting benefits without taking into account the consequences of man-made impacts. The process of humanization of engineering education is possible with its value modification through the development of axiological competencies. The authors substantiate the structure of axiological competences, give the results of expert analysis of their content features in relation to higher technical education, define safety as a key concept in the interpretation of the essence of axiological competences of the engineering professional field. The analysis of domestic and foreign studies of the concept of «safety» as a value, system competence and purpose of engineering education is given, the term «save-attitude» is highlighted. The process of formation of axiological competences in higher education is a longitudinal educational work, an example of which is the educational program «Life-orientation workshop» approved by the authors. The article suggests possible means of diagnostics of axiological competences components and ways of estimation of their development, describes a pedagogical experiment, the results of which allow them to draw a conclusion about the effectiveness of both the educational program and monitoring forms of diagnostics of axiological competencies.

Keywords: higher engineering education, axiological competence, safety as a value, safety as a competence, save-attitude, safety culture

Cite as: Volkova O.A., Shebolkina, E.P. (2020). Possibilities of Formation, Diagnostics and Monitoring of Axiological Competences of Technical University Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 127-140. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-127-140>

References

1. Pokholkov, Yu.P., Rozhkova, S.V., Tolkacheva, K.K. (2012). [Modern Engineering Education as the Basis of Technological Modernization in Russia]. *Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti SPbG-PU = St. Petersburg Polytechnic University Journal of Engineering Science and Technology*. No. 2-2 (147), pp. 302-306. (In Russ.)
2. Kareev, R.R. (2008). [Skills of Safe Production Activity as a Determining Factor of Professional Skill of an Engineer]. *Izvestiya RGPU im. A.I. Gertsena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. No. 33 (73)-1, pp. 224-227. (In Russ.)
3. National Academy of Engineering. (2014). The Importance of Engineering Talent to the Prosperity and Security of the Nation: Summary of a Forum. Washington, DC: The National Academies Press. DOI: <https://doi.org/10.17226/18626>.
4. Romanovich, N.A. (2016). Public Sector Demand for Qualified Engineers and Public Opinion about the Prestige of Technical Education. *Problemy deyatel'nosti uchenogo i nauchnykh kolektivov = Problems of activity of the scientist and research teams. International Yearbook*. No. 2 (32), pp. 142-152. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Sorokina, N.D. (2019). Social Changes and Prestige of the Engineering Profession in Modern Russian Society. *Nauchnyy rezultat. Sotsiologiya i upravleniye = Research Result. Sociology and Management*. Vol. 5, no. 3, pp. 63-77. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-5 (In Russ., abstract in Eng.)
6. Kogan, E.A., Semenova, T.V. (2018). The Attitude of Future Engineers to Work in the Specialty: Prestige and Demand Profession. *Perspektivy Nauki i Obrazovaniya = Perspectives of Science & Education*. No. 2 (32), pp. 70-74. Available at: <https://psejournal.files.wordpress.com/2018/07/1802pno.pdf> (In Russ., abstract in Eng.)
7. Volkova, O.A. (2017). Formation of Axiological Competencies of Future Engineers. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4 (211), pp. 144-150. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Volkova, O.A. (2018). [The Formation of Axiological Attitudes of the Individual in the University Educational Environment]. In: Shilova, S.V. (Ed). *Materialy XVIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Kommunikatsii. Obschestvo. Dukhovnost»* [Communication. Society. Spirituality-2018: Proceedings of the XVIII International Scientific and Practical Conference (April 26-27, 2018)]. Ukhta, Ukhta State Technical University. Book 1, pp. 136-141. (In Russ.)
9. Karandashev, V.N. (2004). *Metodika Shvartsa dlya izucheniya tsennostey lichnosti: kontseptsiya i metodicheskoye rukovodstvo* [Schwartz's Methodology for the Study of Personal Values: Concept and Methodological Guidance]. Saint Petersburg, Rech Publ., 70 p. (In Russ.)
10. Kannisto, H., Salminen, S., Zwetsloot, G., Perttula, P., Starren, A., Steijn, W., Pahkin, K., Drupsteen, L., Vuokko, P., Räsänen, T., Aaltonen, M., Berkers, F., Kalakoski, V. (2016). The Value of Safety and Safety as a Value. DOI:10.13140/RG.2.2.15582.84805
11. Zwetsloot, G.I., Scheppingen, A.R., Bos, E.H., Dijkman, A., Starren, A. (2013). The Core Values that Support Health, Safety, and Well-being at Work. *Saf Health Work*. No. 4(4), pp. 187-196. DOI: 10.1016/j.shaw.2013.10.001
12. Kuznetsov, E.G. (2015). Conceptual Foundations of Culture of Ecological Safety of Engineering and Managerial Personnel of Water Transport. *Kazanskiy pedagogicheskii zhurnal = Kazan pedagogical journal*. No. 4-2, pp. 362-364. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Abakumova, I.V., Ermakov, P.N., Rudakova, I.A. (2006). *Smyslotsentrizm v pedagogike: novoye ponimaniye didakticheskikh metodov* [Sense-centrism in Pedagogics: New Understanding of Didactic Methods]. Rostov-on-don: Rostov University Press, 256 p. (In Russ.)

14. Wang, W., Zhao, X. Z., Chen, F.W., Wu, C.H., Tsai, S., & Wang, J. (2019). The Effect of Corporate Social Responsibility and Public Attention on Innovation Performance: Evidence from High-polluting Industries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. No. 16 (20), p. 3939. DOI: 10.3390/ijerph16203939
15. Sankar, P.L., Cho, M.K. (2015). Engineering Values into Genetic Engineering: A Proposed Analytic Framework for Scientific Social Responsibility. *The American journal of bioethics: AJOB*. No. 15(12), pp. 18-24. DOI: 10.1080/15265161.2015.1104169
16. (2018). ESE (Prelims) 2019 Paper I: GS & Engineering Aptitude: Ethics & Values in Engineering Profession. MADE EASY Publications, 184 p.
17. Reichert, S., Tauch, Ch. (2003). *Trends in Learning Structures in European Higher Education III. Bologna Four Year after: Steps Towards Sustainable Reform of Higher Education in Europe*. (Trends III report). EUA Graz convention. 29-30 May 2003. Europe university association, 2003. Available at: <http://eua.uni-graz.at/documents.html>
18. Elkonin, D.B. (2002). *Ponyatiye kompetentnosti s pozitsii razvivayushchego obucheniya* [The Concept of Competence from the Perspective of Developing Learning]. Krasnoyarsk, 362 p. (In Russ.)
19. Korabelnikov, A.A., Kukis, V.S., Fedorov, A.E., Metelev, S.E., Solovyev, A.A., Shlyakova, E.V. (2012). *Kompetentnostnyi podkhod v obrazovatel'nom protsesse* [Competence Approach in the Educational Process]. Omsk: Omskblankizdat Publ., 201 p. (In Russ.)
20. Bezgodov, D.N. (2015). [Profile Adaptive Module of University Organizational Culture]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 118-124. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 15.12.19
Received after reworking 09.01.20
Accepted for publication 18.01.20*



Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения

Ахметова Дания Загриевна – д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой теоретической и инклюзивной педагогики. E-mail: ahmetova@ieml.ru

Артюхина Татьяна Сергеевна – ст. преподаватель кафедры технологии и организации питания. E-mail: tartiyuhina@ieml.ru

Бикбаева Марина Рунаровна – ст. преподаватель-исследователь кафедры теоретической и инклюзивной педагогики. E-mail: marrun@bk.ru

Сахнова Ирина Александровна – ст. преподаватель-исследователь кафедры теоретической и инклюзивной педагогики. E-mail: irina.sahnova@gmail.com

Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязева, Казань, Россия

Адрес: 420111, г. Казань, ул. Московская, 42

Сучков Максим Александрович – канд. экон. наук, доцент. E-mail: maksim-suchkov@inbox.ru

Кыргызский филиал Казанского национального исследовательского технологического университета, Кант, Кыргызская Республика

Адрес: 725000, Кыргызская Республика, г. Кант, ул. Горького, 1А

Зайцева Эльвира Альбертовна – учитель-логопед, преподаватель-исследователь. E-mail:

Elvira.zaytsewa@yandex.ru

ООО «Дари добро детям», Камские Поляны, Россия

Адрес: 423564, Нижнекамский район, г. Камские Поляны, 2/11-125

***Аннотация.** Цель статьи – изложить актуальные вопросы цифровизации образования, а в этой рамке – использование её возможностей в контексте инклюзивного образования. Проведён анализ последствий внедрения в образовательную среду цифровых технологий, их достоинств и рисков. Рассмотрены точки соприкосновения инклюзивного подхода и использования цифровых технологий в обучении лиц с ОВЗ и инвалидностью. В статье рассматривается комплекс психолого-педагогических компетенций педагогов, востребованных в процессе инклюзивного образования. По материалам проведённого авторами исследования изучена сформированность психолого-педагогических и информационно-коммуникационных компетенций у педагогов. Показаны подходы к организации повышения квалификации преподавателей профессиональных образовательных организаций.*

Цифровые образовательные технологии – это благо, при грамотном использовании они способны освободить педагога от рутинной работы, облегчить выполнение учебных задач детьми с ОВЗ. Главное – нужно помнить о том, что в центре внимания процесса «дигитализации» должен оставаться человек.

Ключевые слова: цифровизация, инклюзивное образование, образовательный процесс, психолого-педагогические компетенции педагога, цифровые технологии, повышение квалификации, образовательная среда, лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Для цитирования: Ахметова Д.З., Артюхина Т.С., Бикбаева М.Р., Сахнова И.А., Сучков М.А., Зайцева Э.А. Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения // Высшее образование в России. 2019. Т. 29. № 2. С. 141-150.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150>

Введение

В настоящее время одной из самых обсуждаемых тем в педагогике высшей школы является феномен цифровизации образования [1]. Цифровизация экономики и социальной жизни в публикациях многих авторов преподносится как великий дар, как спасение от застоя и драйвер ускоренной трансформации общества. В этой статье представлено наше видение данного процесса с вычленением некоторых аспектов использования продуктов цифровизации в системе инклюзивного образования.

Ежегодно появляются сотни статей о новом «сетевом» поколении, которое родилось уже в эпоху цифровизации и зафиксировано на смартфонах. Это поколение унаследовало от миллениалов (рождённых после 1981 г., встретивших своё совершеннолетие в новом веке), глубоко вовлечённых в цифровые технологии, образ жизни в виртуальном мире [2; 3]. Об этом поколении говорят, что они «родились со смартфоном в руках»¹. По данным медиакомпании Bloomberg, представители поколения Z составляют треть мирового населения². Их также называют центениалами, стремящимися изменить мир к лучшему. Это поколение подковано технически в плане поиска и использования информации из различных источников. Фонд Varkey опросил 20 тысяч человек в 20 странах мира и выяснил, что центениалы считают границы пережитком прошлого, благодаря Интернету они уверены, что мир не имеет границ³. 82% центениалов уверены, что прекрасно разбираются в новых технологиях поскольку с детства слышат о дополненной реальности,

AL-ассистентах, беспилотных автомобилях, искусственном интеллекте. Ключевой платформой для поколения Z является YouTube, причём они не просто пользователи, но и авторы роликов. В то же время современное поколение детей и подростков – как центениалов, так и миллениалов – остро ощущает социальное неравенство, не проявляет большого интереса к политике и политической борьбе, стремится самореализоваться в творчестве, в спорте; многие из них мечтают стать профессионалами, способными работать на любом континенте земного шара.

Состояние исследований проблем цифровизации в контексте инклюзивного образования

В исследованиях отечественных и зарубежных авторов мы обнаружили разные мнения о теоретических и практических аспектах цифровизации. Так, канадский учёный из Университета Британской Колумбии Т. Бэйтс в своей книге «Преподавание в цифровом веке» рассказывает о фундаментальных изменениях в знаниях и навыках, необходимых в новом цифровом веке [4]. Он рассматривает такие аспекты, как обеспечение качества цифровизации образования, особенности подготовки и дальнейшей поддержки педагогов «цифрового века», создание эффективной обучающей среды, где активно используются цифровые технологии.

Особую актуальность представляют собой исследования в сфере использования цифровых технологий в инклюзивном образовании. Например, интересное исследование было проведено немецкими учёными [5]. Авторы отмечают, что цифровизация образования и внедрение современных технологий несут с собой трудности, но и предоставляют новые возможности. «Цифровая инновация» помогает готовить учащихся всех возрастов с особыми потребностями (инвалидов, мигрантов, людей из бедных семей) к овладению компетенциями, которые позволят им в дальнейшем интегрироваться в общество. Кроме того, они играют важную

¹ Сайт iGen: Поколение, родившееся со смартфоном в руках. URL: <https://womo.ua/gen/>

² Сайт Forbes. URL: <https://www.forbes.com/sites/gregpetro/2018/10/14/gen-z-new-gender-norms-fake-news-frugality-and-the-rise-of-retail-next-power-generation/#56ac1a837382>

³ How generations Y and Z differ. URL: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-145/how-generations-y-and-z-differ-and-what-brands-can-talk-to-about-them/>

роль в создании эффективных, доступных и адаптируемых учебных сред в инклюзивных классах. В то же время авторы описывают в своей работе барьеры, которые могут возникнуть при внедрении цифровых технологий в инклюзивное образование, а именно:

- когнитивные (при восприятии учебного материала посредством цифровых технологий);
- контент-барьеры (язык рабочего устройства или программного обеспечения не совпадает с родным языком учащегося);
- дидактические (учащиеся не готовы обучаться с использованием цифровых технологий, а у преподавателя отсутствуют навыки фасилитации в инклюзивном образовании);
- финансовые (затраты на новейшие технологии и программное обеспечение).

Не менее важная проблема «цифровой грамотности» преподавателей (digital literacy) в инклюзивном образовании изучена экспертами из Технического университета г. Дортмунда (Германия) [6]. Учёные разработали проект под названием «Исследовательский центр “Молодёжь – Медиа – Образование”» для будущего преподавателя. В рамках данного проекта студенты могут записаться на отдельные курсы по темам «Цифровое обучение в инклюзивных классах» и / или «Методы диагностики компетенций чтения и идеи для продвижения чтения». В данных курсах поощряется преподавание с использованием цифровых приложений. Задача студентов – приспособить уроки к индивидуальным возможностям, способностям и интересам каждого ребёнка.

Итальянский учёный из Университета Бергамо представил в своей статье опыт проведения курса по «цифровому повествованию» (digital storytelling) для студентов, обучающихся по специальности «Специальное образование». По мнению учёных, дискурс сказок обогащает жизнь детей с особыми образовательными потребностями, стимулирует их воображение и помогает им выразить свои эмоции, признать свои трудности и найти решения для проблем, которые их беспокоят [7]. Большую роль играет позна-

вательная, социальная и эмоциональная ценность повествования для детей. Цифровое повествование является инструментом, который способствует развитию языка и обогащению словарного запаса и знаний о мире среди учащихся. В данном эксперименте студенты университета Бергамо провели 36 часов курса по цифровому повествованию в дистанционной форме. Эксперимент прошёл удачно, и студенты выразили желание использовать подобные технологии в будущем при обучении в инклюзивных классах.

Имеются исследования как о состоянии цифровизации в нашей стране [8–10], так и об особенностях инклюзивного образования [11–13]. Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова в двухтомной монографии «Преемственная система инклюзивного образования» рассматривают деятельность педагогов инклюзивного образования по разработке и использованию электронных образовательных ресурсов в обучении студентов с ОВЗ. Авторы вычленили плюсы и минусы использования информационно-коммуникационных технологий. Среди плюсов использования ИКТ в образовании они называют неограниченные коммуникации благодаря Интернету, расширение границ познания, более демократичную и «чистую» форму и технологию обучения и контроля знаний (тестирование, интернет-обучение). Среди минусов использования ИКТ авторы называют ухудшение здоровья обучающихся, интернет-аддикцию (интернет-зависимость, имеющую последствия в виде ухудшения здоровья и нарушения психики), проблемы социальной инфантильности в «родном» социуме, неадаптивность к жизни, социальную незрелость и ограниченные возможности выявления личностных качеств и уровня знаний в процессе обучения [14, с. 245–261]. В учебнике «Инклюзивная педагогика» Д.З. Ахметова и Т.А. Челнокова перечисляют ассистивные средства, облегчающие восприятие материала лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью [15]. В нашем учебном пособии отмечается:

«Применение в образовании специально разработанных информационных технологий, технических устройств и программного обеспечения необходимо для решения компенсаторных задач в обучении», «альтернативные форматы – например, доступный HTML, говорящие книги, системы DAISI...» приобретают особую значимость для равноправного участия в образовательном процессе обучающихся с нарушением развития [16]. Развитие современных компьютерных технологий, достижения в области цифровизации сделали реальным преодоление преград, связанных с сенсорными, двигательными, поведенческими нарушениями, для включения имеющего их человека во все формы жизнедеятельности.

Одна из стратегических задач в цифровизации образования – это персонификация образовательных траекторий обучающихся. Реализация этой задачи возможна при организации обучения в виртуальной образовательной среде, когда обучающийся самостоятельно извлекает информацию по определённому алгоритму.

Зачастую у нас благие намерения заменяют объективную реальность. В Интернете и средствах массовой информации немало материалов о Московской электронной школе (МЭШ), в которой весь материал преподаётся только в электронном виде. «На уроках, по замыслу концепции, дети должны пользоваться индивидуальными планшетами и смартфонами, связываясь по Wi-Fi с интерактивной доской в классе, заполнять тесты, читать электронные учебники, “посещать” виртуальные экскурсии, пользоваться виртуальными лабораториями, электронными библиотеками и обучающими компьютерными играми»⁴. Среди угроз здоровью и развитию ребёнка практики и специалисты образования и медицины отмечают, что предлагаемые технологии экспериментально не проверены, что дети утратят навыки письма и, как след-

ствие, способности к творчеству, способности воспринимать большие тексты, появится экранная зависимость, произойдёт снижение социальных навыков. В итоге это грозит цифровым слабоумием, компьютерной зависимостью (аддикцией) и в конце концов – чипизацией и тотальной слежкой за ребёнком и контролем за семьёй. Все эти риски и угрозы цифровизации доказаны отдельными исследователями научных центров⁵.

Компетенции преподавателя инклюзивной системы сквозь призму цифровизации

Не вдаваясь в более сложные аспекты (машинное обучение, искусственный интеллект) цифровизации, необходимо резюмировать, что внедрение цифровых технологий в образовательную деятельность должно сопровождаться диагностикой интеллектуальных способностей детей, долговременной и рабочей памяти, состояния здоровья и навыков самостоятельного учения. Принято называть самыми востребованными компетенциями *soft skills* (мягкие компетенции, такие как умение работать в команде, коммуницировать, быстро адаптироваться, умение управлять своим психологическим и эмоциональным состоянием, слушать, говорить и договариваться). Все эти навыки по сути своей укладываются в понятие «психолого-педагогические компетенции». В ходе анализа различных взглядов на психолого-педагогическую составляющую, учитывая специфику деятельности педагога инклюзивной организации, мы выделили следующие критерии выявления психолого-педагогических компетенций: когнитивный (стремление к наращиванию психолого-педагогических знаний, стремление к самопознанию), мотивационный (наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности, наличие профессионально важных личностных качеств), рефлексивно-фасилитационный (умение анализировать педагогическую си-

⁴ Московская электронная школа. URL: <http://katyusha.org//view?id=10149>

⁵ Сайт NARASPUTYE. URL: <https://narasputye.ru/archives>

туацию, контролировать себя), информационно-коммуникационный (умение работать с информацией, умение строить успешные коммуникации).

Сегодня в образовании имеется много проблем, связанных с реализацией инклюзивного подхода, предполагающего индивидуализацию с учётом особых образовательных потребностей обучающихся. Инклюзивное образование предполагает создание равных возможностей всем обучающимся, независимо от их физического и психического состояния. В Законе «Об образовании в Российской Федерации» (273-ФЗ) обозначены три организационные формы построения системы инклюзивного образования: обучение в отдельных группах коррекционного типа в системе общего образования, в школах коррекционного типа (ныне все эти школы называются общеобразовательными) и обучение детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью вместе со сверстниками в общеобразовательной школе (это подлинная инклюзия)⁶. Данная система образования пока только осваивается педагогами страны, что вызывает немало проблем и сложностей. Также имеется ошибочная точка зрения относительно дистанционного обучения: когда ребёнка с ОВЗ учитель обучает по дистанционной форме, то считает, что это инклюзивное обучение. Недостаток знаний и компетенций в области инклюзивного образования педагогов нами преодолен путём корпоративного обучения по программе «Педагогика и психология инклюзивного образования».

В свете принятой Национальной программы модернизации образования информационно-коммуникационная компетенция педагога выходит на первый план – как способность самостоятельно отбирать нужную информацию, анализировать её и передавать пользователю. Основу информационно-коммуникационной компетенции педагога, рабо-

тающего в инклюзивных группах, составляют такие компоненты, как умение пользоваться информацией, умение строить успешные коммуникации, перцепция. Так, обучая выбору значимой информации, в процессе повышения квалификации мы развиваем у педагогов такие личностные качества, как критичность, самостоятельность, прогрессивность. Возрастание роли коммуникации становится необходимым условием успешности личности педагога в инклюзивном обществе. Л.А. Григорович отмечает, что «формирование позиции педагога, соответствующей новым требованиям к его компетентности, – одна из основных проблем российского образования» [17, с. 176]. Отсюда одной из задач курсов повышения квалификации, проводимых в *Казанском инновационном университете*, является оказание помощи слушателям выйти на методологический уровень профессиональных знаний с использованием средств ИКТ, позволяющий выстраивать траекторию личностного развития как педагога, так и обучающегося. В результате правильного поиска информации в Интернете, использования электронных образовательных ресурсов, оценки добытой информации, интеграции её в адаптированные образовательные программы для детей с ОВЗ информационно-коммуникационная компетенция педагога будет способствовать его профессиональному росту.

Для мониторинга психолого-педагогических компетенций в Казанском инновационном университете регулярно проводятся социологические исследования. В 2018 г. на начальном этапе исследования мы имели следующую картину: уровень ниже среднего занимали 35% слушателей, 40% преподавателей имели средний уровень развития психолого-педагогических компетенций. На высоком уровне и на уровне выше среднего были только 7% и 17% слушателей соответственно. Такого рода данные убедили нас в необходимости разработки и реализации программ развития психолого-педагогической готовности к профессиональной деятельности в условиях инклюзивного обра-

⁶ Федеральный Закон от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».

зования. В ходе обучения нами проведена серия занятий по формированию информационно-коммуникационных компетенций ($N = 56$), началом которых стала групповая дискуссия о необходимости уметь говорить, уметь слушать и обращать внимание на невербальные проявления человека. Далее следовала лекция о закономерностях восприятия, обработки и передачи информации. Техники активного слушания помогали закреплять полученные навыки. На тренинге по преодолению коммуникационных конфликтов анализировались теоретические подходы для решения конфликтных ситуаций, которые отрабатывались на практике. Анализ данных, полученных на контрольном этапе, показал эффективность разработанной нами программы: на уровне ниже среднего остались 8% преподавателей, на среднем – 24%, высоком и выше среднего – 31% и 36% соответственно. Подобные исследования проводились нами и в процессе подготовки будущих учителей-логопедов. Образовательный процесс проходил в инклюзивной образовательной среде, что способствовало погружению будущего учителя-логопеда в реальную педагогическую реальность и выявлению сформированности психолого-педагогических компетенций в будущей практической деятельности.

Уже несколько лет нами ведутся исследования, связанные с качеством учебной деятельности обучающихся в условиях инклюзивной образовательной среды общеобразовательной школы. Наша концепция стимулирования обучения совместима с парадигмой цифрового образования, ибо обучение в виртуальной образовательной среде предполагает наличие навыков учения, поиска и обработки информации, умения её использовать в решении практических задач. В то же время многие учителя старших классов не умеют использовать такой ресурс и всё ещё остаются приверженцами группового обучения, а в преподавании математики – доски и мела. Инклюзивное образование имеет возможность «включения»

ребёнка с тяжёлой формой инвалидности в учебный процесс с группой обучающихся в онлайн-режиме, используя современные информационно-коммуникационные средства (Skype, Avay, WhatsApp, Viber и др.).

Интернет для современного поколения – естественная среда обитания. Единственное, чем можно помочь обучающимся в этом плане, – научить искать и обрабатывать информацию. Учитель на своей странице в соцсети может порекомендовать ученикам посмотреть что-то интересное по своему предмету. Это поколение визуалов, и YouTube для них – основной источник информации, который они считают достоверным и безопасным. Можно давать домашнее задание в интересном для детей формате, например, публикуя его в Инстаграме. Главное – дать чёткие инструкции: надо объяснить, что конкретно нужно выполнить и какой результат мы от них хотим получить.

На констатирующем этапе в экспериментальной и контрольной группах учащихся мы проверили устойчивость внимания, провели диагностику кратковременной зрительной памяти, исследование логического аспекта математического мышления, определили уровень общих умственных способностей. Результаты показали, что низкий уровень внимания имеют 24,6% обучающихся экспериментальной группы, 23% – контрольной. Диагностика кратковременной (рабочей) памяти выявила большой процент обучающихся с низким уровнем кратковременной зрительной памяти: 41,4% – в экспериментальной и 39,7% – в контрольной. Уровень общих умственных способностей в контрольной и экспериментальной группах определялся по количеству правильно решённых задач. Так 4,8% учащихся экспериментальной группы и 4,9% контрольной имеют низкий уровень умственных способностей. Исследования логического аспекта математического мышления показали, что в экспериментальной и в контрольной группах 18–19% обучающихся плохо анализирует цифровой материал, не видит в нём скрытых закономерностей, поэтому не

могут ими воспользоваться. Следовательно, их логическое мышление в математике развито слабо. На формирующем этапе эксперимента мы применили тренинги и задания на развитие внимания, памяти, способностей, мышления. На занятиях по развитию внимания использовались задания на развитие сосредоточенности, эффективности восприятия, способности поддерживать высокий уровень концентрированности длительное время, способности сосредотачиваться на нескольких объектах одновременно, при этом было увеличено количество стимулов, находящихся в фокусе внимания учителя. Работая над укреплением памяти, мы предлагали учащимся задания на развитие кратковременной и долговременной памяти, оценивали их способность к запоминанию. Развивая мышление, рассматривали задания на сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, формирование и уточнение понятий. Для решения поставленных задач мы использовали все доступные ресурсы, в том числе и Интернет. При подготовке педагогов к работе с детьми в инклюзивной образовательной среде основное внимание уделили обучению учителей методам стимулирования. Их главная задача состоит в том, чтобы побуждать, давать импульс, толчок мысли, чувству и действию, т.е. проявлять качества фасилитатора. Кроме того, мы готовили их к тому, что они должны стать наставниками учащихся в цифровом мире. На контрольном этапе после проведённой работы с педагогами, родителями, учащимися экспериментальной группы мы снова замерили все показатели и отметили положительное изменение результатов. В контрольной группе тоже произошли изменения, но менее значительные.

Таким образом, мы выявили большой круг вопросов, по которым нашему педагогическому корпусу нужно осознать вызовы времени и изучать современные технологии цифровизации. Чтобы это стало реальностью, необходимо избавить педагогов от бумажного вала, так как задекларированное с высоких трибун обещание покончить

с бюрократизацией работы педагогов пока не стало реальностью. В данной статье мы не могли охватить такие аспекты цифровизации с точки зрения инклюзивного подхода, как организация воспитательной работы, развитие гражданской ответственности, толерантности и национальной идентичности в условиях цифрового обучения. Эти проблемы требуют особых исследований. Думаем, они появятся в недалёком будущем, так как педагогическая практика должна быть обоснована теоретическими исследованиями.

Заключение

Экспансия цифрового образования требует глубокого осмысления концепции индивидуализированного обучения в виртуальной среде, требований к предоставляемому для обучения контенту и оценочным материалам, анализа средств стимулирования, включая обеспечение эмоционального подъёма во время изучения курса (дисциплины), разработки средств интерактивного взаимодействия с учителем или с искусственным интеллектом (обучающим роботом), методов создания ситуации успеха, дополнительных справочных материалов и многого другого.

Все эти компоненты цифровизации образования актуализируют необходимость трансформации сознания педагогов, создания установки на изменение менталитета и освоение новых компетенций. Пока педагогические кадры не успевают «догонять» востребованные жизнью технологии адаптации к условиям обучения и воспитания в условиях современности. Инклюзивное образование как мировой тренд реформирования образовательной системы требует от педагогов наличия адаптационных навыков, а это налагает на них двойную ответственность: обеспечивать адаптацию образовательной среды к особым потребностям обучающихся с ОВЗ и в то же время организовывать обучение в инклюзивном режиме в виртуальной информационно-образовательной среде. В этом направлении предстоит двигаться эволюционно, а в отдельных случаях – революцион-

но браться за дело, помня пословицу: «Кто с умом спешит, тот всегда и во всём успевает»!

Литература

1. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Изд-во ВШЭ. 2019. 343 с.
2. Богачева Н.В., Сивак Е.В. Мифы о «поколении Z». М.: НИУ ВШЭ. 2019. 64 с.
3. Нечаев В.Д., Дурнева Е.Е. «Цифровое поколение»: психолого-педагогическое исследование проблемы // Педагогика. 2016. № 1. С. 36–45.
4. Bates T.A.W. Teaching in a Digital Age. 2015. URL: <https://wiki.lib.sun.ac.za/images/f/f3/Teaching-in-a-digital-age.pdf>
5. Hamburg I., Bucksch S. Inclusive Education and Digital Social innovation // Advances in Social Sciences Research Journal. 2017. Vol. 4. No. 5. P. 161–169. DOI: <https://doi.org/10.14738/asrj.45.2861>
6. Marci-Boebncke G., Vogel T. Digital literacy and inclusion: the impact of theory and practice in teacher's education // 12th International Technology, Education and Development Conference. March 2018. DOI: 10.21125/inted.2018.1618
7. Lazzari M. Digital storytelling for inclusive education: an experience in initial teacher training // Proceedings of the 10th International Conference on e-Learning 2016. Funchal, Portugal, July 1-2, 2016. P. 199–203. URL: <https://www.marcolazzari.it/publications/EL-lazzari-2016-sito.pdf>
8. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22.
9. Никулина Т.В., Стафиченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 107–113.
10. Калимуллина О.В., Троценко И.В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций // Открытое образование. 2018. Т. 22. № 3. С. 61–73. DOI: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-61-73>
11. Инклюзия как принцип современной социальной политики в сфере образования: механизмы реализации / Под ред. П. Романова, Е. Ярской-Смирновой. М.: МОНФ, ЦСПГИ, 2008. 224 с.
12. Инклюзивное образование: преемственность инклюзивной культуры и практики: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции / Под ред. С.В. Алехина. М.: МГППУ, 2017. 512 с.
13. Алехина С.В. Принципы инклюзии в контексте развития современного образования // Психологическая наука и образование. 2014. № 1. С. 5–16.
14. Преемственная система инклюзивного образования: В 2 т. Т. 2: Инклюзивное образование в системе «Детский сад – школа – ВУЗ» / А.В. Тимирязова, Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова; Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова. Казань: Познание, 2016. 291 с.
15. Ахметова Д.З., Челнокова Т.А. Инклюзивная педагогика. Казань: Познание, 2019, 174 с.
16. Педагогика и психология инклюзивного образования: учеб. пособие / Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова, Ю.Г. Юсупова и др.; под ред. Д.З. Ахметовой. Казань: Изд-во Познание, 2013. 204 с.
17. Григорович А.А. Профессиональная компетентность современного педагога // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2015. № 3 (39). С. 176–182.

Статья поступила в редакцию 30.10.19

После доработки 25.12.19

Принята к публикации 15.01.20

Digitalization and Inclusive Education: Common Ground

Daniya Z. Akhmetova – Dr. Sci. (Education), Prof., Vice-rector for continuous education, Head of Department of Theoretical and Inclusive Pedagogy, e-mail: ahmetova@ieml.ru

Tatyana S. Artyukhina – Senior teacher of the Department of Technology and Food Service Management, e-mail: tartyuhina@ieml.ru

Marina R. Bikbayeva – Senior teacher, Researcher of the Department of Theoretical and Inclusive Pedagogy, e-mail: marrun@bk.ru

Irina A. Sakhnova – Senior teacher, Researcher of the Department of Theoretical and Inclusive Pedagogy, e-mail: irina.sahnova@gmail.com

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, Kazan, Russia

Address: 42, Moskovskaya, Kazan, 420111, Russian Federation

Maksim A. Suchkov – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., e-mail: maksim-suchkov@inbox.ru

Kyrgyz Affiliated Campus of Kazan National Research Technological University, Kyrgyz Republic

Address: 1 A, Gorkogo, Kant, 725000, Kyrgyz Republic

Elvira A. Zaytseva – Speech-therapist, teacher-researcher, e-mail: Elvira.zaytseva@yandex.ru

LTD “Give blessing to children”, Kamskiy Polyany, Russia

Address: 2/11-125 Kamskiy Polyany, Nizhnekamsk district, 423564, Russian Federation

Abstract. The article addresses the issues related to digitalization in education and in this context – using of its achievements in the inclusive education.

The authors analyze the implementation of digital technologies in the educational system, the benefits and risks of digitalization. The most important advantage of digitalization is its applicability in the system of inclusive education. The common ground between the inclusive approach and the use of digital technologies in the education of people with disabilities is studied. Digitalization in the modern world also influences on the civic engagement. In addition, digital citizenship makes it possible to develop professional competencies, ethical standards of culture among the young generation, in particular, among people with disabilities.

In this article, the authors study the development of psychological, pedagogical, and communicative competencies of pedagogues required in inclusive education. The approaches to the organization of advanced training for teachers in professional educational institutions are shown.

Digital educational technologies have undoubted benefits. If these technologies are used correctly in educational activities, they can help pedagogues to exempt from routine work, and to facilitate the fulfillment of educational tasks for children with disabilities. In order to do this, the entire process of digitalization and the use of artificial intelligence must be mastered. The main thing is to remember that “person” should be in the center of attention during the process of digitalization of socio-political processes.

Keywords: digitalization, inclusive education, psychological and pedagogical competencies, skills’ raising, educational process, educational environment, people with disabilities

Cite as: Akhmetova, D.Z., Artyukhina, T.S., Bikbayeva, M.R., Sakhnova, I.A., Suchkov, M.A., Zaytseva, E.A. (2020). Digitalization and Inclusive Education: Common Ground. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 141-150 (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150>

References

1. Uvarov, A.Yu., Frumin, I.D. (Eds). (2019). *Trudnosti i perspektivy tsifrovoy transformatsii obrazovaniya* [Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education]. Moscow: HSE Publ., 343 p. (In Russ.)
2. Bogacheva, N.V., Sivak, E.V. (2019). *Mify o «pokolenii Z»* [Myths of “Generation Z”]. Moscow: HSE Publ. House, 64 p. (In Russ.)
3. Nechaev, V.D., Durneva, E.E. (2016). “Digital Generation”: Psychological and Pedagogical Research of the Problem. *Pedagogika = Pedagogy*. No. 1, pp. 36-45. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Bates, T.A.W. (2015). Teaching in a Digital Age. Available at: <https://wiki.lib.sun.ac.za/images/f/f3/Teaching-in-a-digital-age.pdf>
5. Hamburg, I., & Bucksch, S. (2017). Inclusive Education and Digital Social Innovation. *Advances in Social Sciences Research Journal*. Vol. 4, no. 5, pp. 161–169. DOI: <https://doi.org/10.14738/assrj.45.2861>

6. Marci-Boehncke, G., Vogel, T. (2018). Digital Literacy and Inclusion: The Impact of Theory and Practice in Teacher's Education. *12th International Technology, Education and Development Conference*. March 2018. DOI: 10.21125/inted.2018.1618
7. Lazzari, M. (2016). Digital Storytelling for Inclusive Education: An Experience in Initial Teacher Training. In: *Proceedings of the 10th International Conference on e-Learning 2016*. Funchal, Portugal, July 1-2, 2016. P. 199–203. URL: <https://www.marcolazzari.it/publications/EL-lazzari-2016-sito.pdf>
8. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, O.V. (2018). Ways to Reduce Risks When Building the Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 9-22. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Nikulina, T.V., Starichenko, E.B. (2018). Information and Digital Technologies in Education: Concepts, Technologies, Management. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. No. 8, pp. 107-113. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kalimullina, O.V., Trotsenko, I.V. (2018). Modern Digital Educational Tools and Digital Competence: Analysis of Cases and Trends. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*. Vol. 22, no. 3, pp. 61-73. DOI: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-61-73> (In Russ., abstract in Eng.)
11. Romanov, P., Yarskaya-Smirnova, E. (Eds) (2008). *Inklyuziya kak printsip sovremennoi sotsial'noi politiki v sfere obrazovaniya: mekhanizmy realizatsii* [Inclusion as a Principle of Modern Social Policy in Education: Mechanisms of Implementation]. Moscow: Moscow Public Scientific Fund, Centre for Social Policy and Gender Studies, 224 p. (In Russ.)
12. Alekhin, S.V. (Ed) (2017). *Inklyuzivnoe obrazovanie: preemstvennost' inklyuzivnoy kul'tury i praktiki: sbornik materialov IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Inclusive Education: Continuity of Inclusive Culture and Practice: Proc. IV Int. Sci. and Practical Conf.]. Moscow: MSUPE Publ., 512 p. (In Russ.)
13. Alekhina, S.B. (2014). [The Principles of Inclusion in the Context of Modern Education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. Vol. 19, no. 1, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Timiryasova, A.V., Akhmetova, D.Z., Nigmatov, Z.G., Chelnokova, T.A. (2016). *Preemstvennaya sistema inklyusivnogo obrazovaniya. T. 2: Inklyusivnoe obrazovanie v sisteme «Detskiy sad – shkola – vuz* [Successive System of Inclusive Education. Vol. 2. Inclusive Education in the System “Kindergarden – School – University]. Kazan: Poznanie Publ., 291 p. (In Russ.)
15. Akhmetova, D.Z., Chelnokova, T.A. (2019). *Inklyusivnaya Pedagogika* [Inclusive Pedagogy]. Kazan: Poznanie Publ., 174 p. (In Russ.)
16. Akhmetova, D.Z., Nigmatov, Z.G., Chelnokova, T.A., Yusupova, Yu.G. (2013). *Pedagogika i psikhologiya inklyusivnogo obrazovaniya* [Pedagogy and Psychology of Inclusive Education]. Kazan: Poznanie Publ., 204 p. (In Russ.)
17. Grigorovich, L.A. (2015). Professional Competence of a Modern Educator. *Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh = Innovation in Psychological and Pedagogical Studies*. No. 3 (39), pp. 176-182 (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 30.10.19
Received after reworking 25.12.19
Accepted for publication 15.01.20*

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-151-158>

The Profile Improvement of Vocational School Teachers' Competencies

Bruri M. Triyono – Dr. (PhD) of Education, Prof., Head of Department VET, Faculty of Engineering and Postgraduate Program in Technology and Vocational Education, Director Graduate School, Orcid ID: 0000-0001-5720-9604, e-mail: bruritriyono@uny.ac.id,

Indonesia Yogyakarta State University (Universitas Negeri Yogyakarta), Yogyakarta, Indonesia

Address: Jl. Colombo No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Najoua Mohib – Dr. (PhD) of Education, Assoc. Prof., UNISTRA Faculty of Educational Sciences, e-mail: najoua.mohib@unistra.fr

University of Strasbourg, Strasbourg, France

Address: 4 rue Blaise Pascal, CS 90032, F-67081, 67070 Strasbourg Cedex, Strasbourg, Alsace, France

Gulzhaina K. Kassymova – Doctoral (PhD) candidate, Orcid ID: 0000-0001-7004-3864, e-mail: zhaina.kassym@gmail.com

Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Address: 13, Dostyk avenue, 050010, Almaty, Kazakhstan

Graduate School Universitas Negeri Yogyakarta

Address: Jl. Colombo No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Galeh N. I. P. Pratama – Lecturer in Department of Civil Engineering Education and Planning, Faculty of Engineering, e-mail: galeh@uny.ac.id

Graduate School Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Address: Jl. Colombo No. 1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Dina Adinda – Doctoral (PhD) candidate, Assoc. Prof., Orcid ID: 0000-0002-5879-1349, e-mail: d.adinda@unistra.fr

University of Strasbourg, France

Address: 4 rue Blaise Pascal, CS 90032, F-67081, 67070 Strasbourg Cedex, Strasbourg, Alsace, France

Mariyam R. Arpentieva – Dr. (grand PhD) Sci. (Psychology), Assoc. Prof., Prof. of the Department of Developmental Psychology and Education, e-mail: mariam_rav@mail.ru

K.E. Tsiolkovskiy Kaluga State University, Kaluga, Russia

Address: 26, Razin str., Kaluga, 248023, Russia

Abstract. This study is aimed to reveal the improvement in the competency of productive teachers of both state and private vocational high schools in Sleman Regency after participating in a self-development program in terms of psychological maturity and socio-cultural aspects. This study was carried out in two state vocational high schools SMKN 1 Sedayu and SMKN 1 Seyegan, and one private vocational high school SMK Muhammadiyah Pakem. It was a qualitative study in nature using interview and documentation as the means of collecting the data. Fifteen produc-

tive teachers of the three vocational high schools with expertise in Building Engineering Drawing (BED) were purposively selected to be the research subjects. The obtained data in the form of interview tapescripts, photos, and documents were triangulated to ensure data validity. The data were then analyzed systematically through three main stages including open coding, axial coding, and selective coding. The results show that through self-development, the BED productive teachers in state vocational high schools can improve their pedagogical and professional competencies. In addition, this program also develops their knowledge and skills in the areas of curriculum, expertise, technology, as well as teaching strategies and methods. Even so, in the case of BED productive teachers in private vocational high schools, this self-development program does not significantly improve their competencies.

Keywords: pedagogical competence, professional competence, self-development, vocational high school

Cite as: Triyono, B.M., Mohib, N., Kassymova, G.K., Pratama, G.N.I.P., Adinda D., Arpentieva, M.R. (2020). The Profile Improvement of Vocational School Teachers' Competencies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 151-158.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-151-158>

Introduction

To create quality education, it is imperative to create quality teachers as well. Law Number 14 Year 2005 on Teachers and Lecturers mentions that quality teachers are those who can meet the demands of life changes by making continuous quality improvements in accordance with the development of science and technology. Low quality teachers will make national human resources difficult to develop. O. Marijan reveals that most Indonesian teachers are of low quality and this is because national examination scores tend to be used as a standard for teacher assessment and there is no cadre regeneration of quality teachers [1]. Teachers are not the main reason behind low quality education, but the improvement of teacher quality is an absolute requirement that must be fulfilled to realize quality education [2]. In addition, the uneven distribution of teachers has made it difficult for teachers in remote areas to develop their self-quality. D. Maulipaksi says that the number of teachers in Indonesia is quite large [3]. The ratio of teachers and students in Indonesia (1:17) is generally better than that in Korea (1:32) and Japan (1:26). However, this will not have a positive impact if the quality of the existing teachers is not good.

The certification program in an effort to improve teacher competency and quality has not

yet fulfilled the expected goals [4]. Susanti states that all this time the government has made a number of efforts to improve teacher competencies, among others through technical guidance, workshops, seminars, training on classroom action research, mentoring, and revitalization [5]. R. Hartono adds that the government has tried to improve the quality of teachers by increasing the capacity and professionalism of teachers through continuous education and training [6].

Some government policies regarding teacher competency improvement, specifically Law Number 14 Year 2005 regarding Teachers and Lecturers, state that in carrying out professionalism tasks, teachers are obliged to continuously improve and develop their academic qualifications and competencies in line with the development of science, technology, and the arts. Furthermore, it was also stated that teacher empowerment was carried out through self-development programs that were carried out in a democratic, fair, non-discriminatory, and sustainable manner by upholding human rights, religious values, cultural values, national plurality, and professional codes of ethics. Various teacher capacity building programs through the preparation of teacher certification have been implemented by the government as mentioned earlier, but one thing that is still rarely

implemented is self-awareness to develop their own capacity as professional teachers.

Self-development without careful planning will not be able to improve the quality of the teachers. Self-development of teachers can be done through educational and training activities or through teacher collective activities. S. Creten and S. Huyghe emphasize that through self-development, participants are able to create their own training programs, have freedom in managing their time, and are able to make changes at the curriculum level through collaboration with colleagues to optimize the learning outcomes [7]. Furthermore, Y. Gulec-Aslan argues that teachers' knowledge and skills will increase when the training offered is truly well-designed [8].

Vocational high schools (VHS) play a role as a means for developing student skills in which the level of success is largely determined by the role of productive teachers. Al W. Hijriyah reports that the increasing public interest in continuing education in vocational high schools does not match the available number of productive teachers [9]. For example, data from the Central Java Education, Youth, and Sports Office show that vocational high schools in Boyolali are short of 99 productive teachers. On the other hand, Boyolali urgently needs vocational schools with study programs that can support the industry development in Boyolali, given the increasing number of enthusiasts such as in the field of Building Engineering. Building Engineering is a study program that is increasingly in demand by the public as growth and equity in the infrastructure sector continue to increase.

Method

It was a qualitative study with as many as fifteen state and private vocational school teachers in Building Engineering Drawing study program as the research subjects. This study was carried out in two state vocational high schools SMKN 1 Sedayu and SMKN 1 Seyegan, and one private vocational high school SMK Muhammadiyah Pakem. The data were collected through interview and documentation. The ob-

tained data were analyzed through three main stages including open coding, axial coding, and selective coding. The data were then presented descriptively.

Results and Discussion

In general, the importance of training successful (productive and effective) teachers has been repeatedly noted by us [1; 10–15] and other researchers [2; 4; 6; 16–18].

Teachers who are active in developing themselves can be more confident in delivering the materials, both knowledge and skills, to the students. Through a self-development program, they change themselves to a better teacher, especially in their expertise field. Along with their increasing knowledge, they can be more determined in teaching. Moreover, they would become more confident for the students can get actual information that is not based on textbook only.

Teachers who often participate in self-development programs will become more active in carrying out activities, either within the school, industry, or community. They will always make movements in the effort to develop student competencies. Various movements that they do include: trying to get competency certificates in the hope that they can establish their own competency test center in the scope of the vocational school and have the right to issue competency certificates to students after they pass certain competencies.

The picture above describes that self-development in productive teachers in vocational schools has provided significant changes to the aspect of psychological maturity. In terms of psychosocial aspect, teachers have a better work orientation and time management, have better self-disclosure, and show high enthusiasm as their determination increases. They become more confident and feel more motivated. Furthermore, changes also occur in their intra- and interpersonal characters, for example, they become more disciplined, more adaptive, more active, and more determined to carry out their roles and duties as educators.

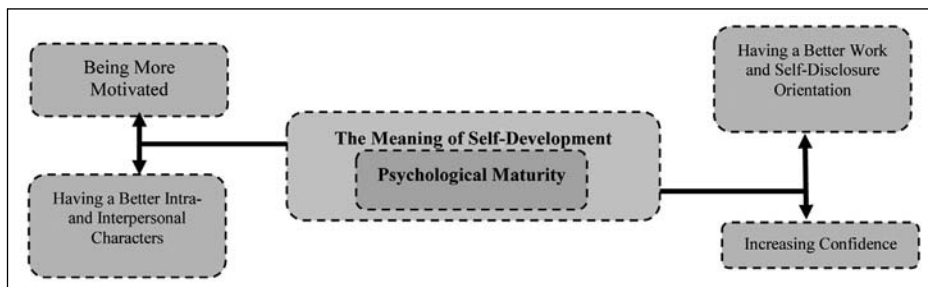


Fig. 1. The Meaning of Self-Development to Productive Teachers of Vocational High Schools on Psychological Aspects

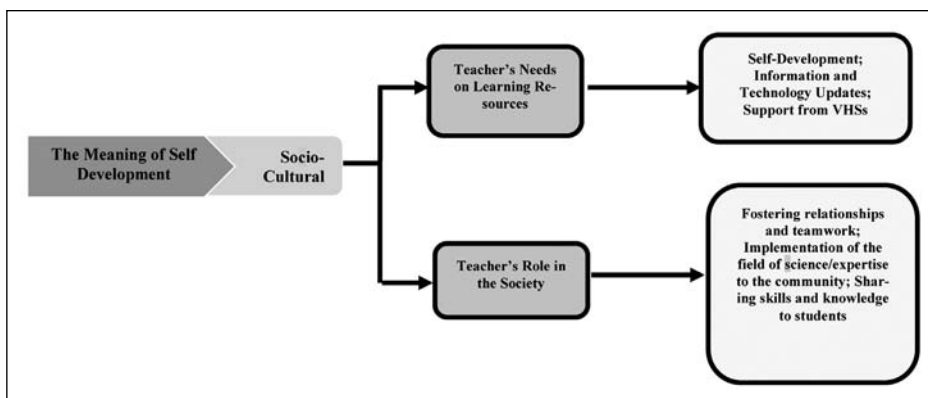


Fig. 2. The Meaning of Self-Development of Productive Vocational Teachers on Socio-Cultural Aspects

From the findings, it is obvious that the number of teachers participating in self-development efforts improve their motivation and self-confidence. The analysis was carried out based on the categorization of the interview data related to motivation and self-confidence by using four criteria, namely: (a) criterion I – improvement of teacher motivation and self-confidence; (b) criteria II – improvement of teacher's confidence, but not motivation; (c) criteria III – no improvement in terms of teacher's motivation and self-confidence; and (d) criteria IV – improvement of the teacher's motivation, but not their confidence. Based on the results, the percentage of criteria I was 73.3%; criteria II and III amounted to 13.4%; and criteria IV by 0%.

The meaning of self-development in the socio-cultural aspects can be seen as a reciprocal relationship between teachers and their social environment (Fig. 1). Teachers need the roles

of the social environment in meeting the needs of learning resources to be able to improve their competencies. In addition, teachers also play an important role in carrying out their duties as educators in their social environment. Through self-development efforts among teachers, they can be co-motivators for each other as no teacher can truly master all the sciences in one scientific field.

Based on Figure 2, self-development of productive teachers in state vocational schools has provided various benefits meaningful for the socio-cultural aspects. The benefits may include: (1) helping the teachers to meet the needs of learning resources due to the role of the social environment, including: self-development, technology and information updates, and support from the VHSs; (2) improvement of the roles of teachers in the society, among others: teachers can foster teamwork with the external parties

(relationship with colleagues, self-development implementing agencies, and industrial parties), teachers can convey their knowledge and skills to students, and teachers can apply their knowledge for the public needs.

Additionally, the psychological maturity aspect tends to change the psychological development of the teachers towards a certain level of maturity, giving changes to them in the forms of rewards, namely feelings of pleasure, satisfaction, and appreciation, while in the socio-cultural aspect, the teachers will disseminate the benefits to students, the school environment, colleagues, and the wider community. The psychological maturity aspect provides a big change for them, in which the changes that are felt will bring benefits to the socio-cultural aspects of the teacher in the school environment and outside the school. Besides, the meaning of self-development for teachers in terms of psychological and socio-cultural maturity aspects in the improvement of pedagogical and professional competencies can create a pattern based on relationships between the existing categories. In this case, one core category was identified which became the central point of the research, namely "meaningful self-development" with quality, intensive and measurable indicators.

Some of the improvements in pedagogic competences that can be felt by teachers after participating in various self-development programs include: (1) obtaining a lot of knowledge about the understanding and development of teaching instruments; (2) becoming more organized in managing their teaching administrative documents; (3) being able to apply Problem Based Learning and Project Based Learning methods; (4) being capable of applying appropriate teaching concepts in classes and becoming more skilled in delivering the learning materials, so that the teaching and learning process becomes more effective; (5) being able to further develop the scope of knowledge taught to students as outlined in a standard of assessment; (6) getting a lot of input and description about the strategies and teaching methods for effective learning; (7) being able to make the learning objectives

clearer, so does the learning materials and sequences, so that teachers become more ready and confident in teaching. Furthermore, they (8) can develop their understanding of new and sophisticated learning media through modules obtained from self-development activities. In addition to pedagogical competencies, teachers also may experience improvements in terms of professional competences, including: (1) updating their knowledge in the vocational field; (2) understanding the contents of the materials and the teaching sequences; (3) standardizing the sequences of competencies that will be taught with teachers of other schools; (4) being more skilled in providing demonstrations on practical subjects; (5) finding out the latest software in the building engineering field in accordance with technological development; and (6) exploring teaching materials through the Internet.

Conclusions

It is clearly stated from the results of this study that self-development for productive teachers of Building Engineering Drawing Study Program in Vocational High Schools (VHSs) can cause some improvements on their pedagogical and professional competencies. Some of the improvements in pedagogic competences that can be felt by teachers after participating in various self-development programs include: (1) obtaining a lot of knowledge about the understanding and development of teaching instruments; (2) becoming more organized in managing their teaching administrative documents; (3) being able to apply Problem Based Learning and Project Based Learning methods; (4) being capable of applying appropriate teaching concepts in classes and becoming more skilled in delivering the learning materials, so that the teaching and learning process becomes more effective; (5) being able to further develop the scope of knowledge taught to students as outlined in a standard of assessment; (6) getting a lot of input and description about the strategies and teaching methods for effective learning; (7) being able to make the learning objectives clearer, so does the learning materials and sequences,

so that teachers become more ready and confident in teaching, and (8) developing their understanding of new and sophisticated learning media through modules obtained from self-development activities. Besides, productive teachers enrich their knowledge and skills in the field of curriculum development, vocational skills, technological development, and learning strategies and methods. However, the competency profile of productive teachers in the Building Engineering Drawing Study Program in Private Vocational High Schools has not experienced a significant increase in self-development activities and this shows their difficulties in improving their competences.

References

1. Marijan, O. (2010). Kualitas Guru Rendah, Benarkah? *Artikel Pendidikan*, November 4.
2. Pratama, G.N.I.P. & Triyono, M.B. (2018). Development of Production Unit Model Based on Secondary High School Schoolpreneurship. *SHS Web of Conferences*, Vol. 42, p. 00110. DOI: 10.1051/shsconf/20184200110
3. Maulipaksi, D. (2015). *Dana Fungsi Pendidikan dari APBN 2015 Diprioritaskan untuk Peningkatan Kualitas Guru*. Jakarta, Indonesia: Indonesian Ministry of Education and Culture.
4. Wahyuni, T. (2015). Sertifikasi Guru Tak Jamin Peningkatan Mutu. *CNN Indonesia.com*. June 11, P. 1. Available at: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20150611154640-20-59410/sertifikasi-guru-tak-jamin-peningkatan-mutu>
5. Pratama, G.N.I.P. & Triyono, M.B. (2015). *The Implementation of CLTSMK Method to Improve Learning Quality of SMK*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, Indonesia.
6. Hartono, R., Mahmud, A. and Sri Utaminingsih, N. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelemahan Pengendalian Intern Pemerintah Daerah. *Call of Paper in Simposium Nasional Akuntansi 17 Mataram*, Lombok, Universitas Mataram.
7. Creten, S. & Huyghe, S. (2013). Teaching at the University of Leuven; a Case of Teacher Training in Higher Education in Flanders, Belgium. *Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 11, pp. 73-90.
8. Gulec-Aslan, Y. (2013). A Training Programme for a Teacher Working with a Student with ASD; An Action Research. *Educational Sciences: Theory & Practice*. Vol. 13, pp. 2229-2246.
9. Hijriyah, Al W. (2016). Pendidikan Boyolali; Pemkab Kekurangan 99 Guru Jenjang SMK. *Solo Pos*, April 18.
10. Arpentieva, M.R., Kassymova, G.K., Lavrinenko, S.V., Tyumaseva, Z.I., Valeeva, G.V., Kenzhaliyev, O.B., Triyono, M.B., Duvalina, O.N., Kosov, A.V. (2019). Environmental Education in the System of Global and Additional Education. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. Vol. 3, (379), pp. 11-18. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.45>
11. Kassymova, G.K., Stepanova, G.A., Stepanova, O.P., Menshikov, P.V., Arpentieva, M.R., Mereznikov, A.P., Kunakovskaya, L.A. (2018). Self-Development Management in Educational Globalization. *International journal of education and information technologies*. Vol. 12 (12), pp. 171-176.
12. Kassymova, G.K., Tokar, O.V., Tashcheva, A.I., Slepukhina, G.V., Gridneva, S.V., Bazhenova, N.G., Shpakovskaya, E.Yu., Arpentieva, M.R. (2019). Impact of Stress on Creative Human Resources and Psychological Counseling in Crises. *International journal of education and information technologies*. Vol. 13 (1), pp. 26-32.
13. Kassymova, G.K., Tyumaseva, Z.I., Valeeva, G.V., Lavrinenko, S.V., Arpentieva, M.R., Kenzhaliyev, B.K., Kosherbayeva, A.N., Kosov, A.V., Duvalina, O.N. (2019). Integrative Model of Student and Teacher Stress Coping: The Correction of Relations in Educational, Professional and Personal Interaction. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. Vol. 3, (379), pp. 2-11. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.53>
14. Stepanova, G.A., Tashcheva, A.I., Stepanova, O.P., Menshikov, P.V., Kassymova, G.K., Arpentieva, M.R., Tokar, O.V. (2018). The Problem of Management and Implementation of Innovative Models of Network Interaction in Inclusive Education of Persons with Disabilities. *International Journal of Education and Information Technologies*. Vol. 12, pp. 156-162.
15. Stepanova, O.P., Gridneva, S.V., Menshikov, P.V., Kassymova, G.K., Tokar, O.V., Mereznikov, A.P., Arpentieva, M.R. (2018). Value-Motivational Sphere and Prospects of the Deviant Behavior. *International journal of education and information technologies*. Vol. 12, pp. 142-148.

16. Wardoyo, C. (2015). The Measurement of Teacher's Personality Competence and Performance Using Embedded Model. *Journal of Education and Practice*. Vol. 6, no. 26, pp. 18-23.
17. Depdikbud (2005). *Government Regulation No. 19 of 2005 on National Standard of Education (on Teachers and Lecturers)*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
18. Depdikbud (2005). *Act No. 14 of 2005 on Teachers and lecturers*. Bandung: Penerbit Fokus Media. Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. 2005. Bandung: Citra Umbara.
- The paper was submitted 16.12.19.
Accepted for publication 14.01.20*

**Оптимизация деятельности профессиональных школ
в повышении компетенций педагогов**

Трийоно Брури Мохамад – д-р пед., наук, проф. инженерного факультета и программы последипломного образования по технологии, зав. кафедрой технических средств обучения. Orcid ID: 0000-0001-5720-9604. E-mail: bruritriyono@uny.ac.id.

Высшая школа Джакартского государственного университета, Джакарта, Индонезия
Адрес: Jl. Colombo No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Мохиб Наджуа – д-р пед. наук, доцент факультета педагогических наук. E-mail: najoua.mohib@unistra.fr

Страсбургский университет, Страсбург, Франция
Адрес: 4 rue Blaise Pascal, CS 90032, F-67081, 67070 Strasbourg Cedex, Strasbourg, Alsace, France

Кассымова Гульжаина Куралбаевна – канд. наук (PhD), докторант. E-mail: zhaina.kassym@gmail.com

Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алмата, Казахстан

Адрес: 050010, Казахстан, Алматы, Проспект Достык, 13

Высшая школа Джакартского государственного университета

Адрес: Jl. Colombo No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Пратама Галех Нур Индриатно Путра – преподаватель кафедры гражданского образования, образования и планирования, инженерный факультет. E-mail: galeh@uny.ac.id

Высшая школа Джакартского государственного университета, Джакарта, Индонезия
Адрес: Jl. Colombo No. 1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Адинда Дина – канд. наук (PhD), доцент. Orcid ID: 0000-0002-5879-1349. E-mail: d.adinda@unistra.fr

Страсбургский университет, Страсбург, Франция
Адрес: 4 rue Blaise Pascal, CS 90032, F-67081, 67070 Strasbourg Cedex, Strasbourg, Alsace, France

Арпентьева Мариям Равильевна – д-р психол. наук, доцент, проф. кафедры психологии развития и образования. E-mail: mariam_rav@mail.ru

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия

Адрес: 248023, Калужская область, г. Калуга, ул. Степана Разина, 26

Аннотация. Исследование направлено на оценку возможностей выявления и повышения компетентности и развития отдельных педагогических компетенций у преподавателей инженерных дисциплин в средних и частных профессиональных средних школах в Слеман-Ридженсе (Индонезия). Оценка проводилась по итогам участия педагогов в программе, направленной на развитие личностной психологической, а также партнёрской и профессиональной

зрелости (социокультурных аспектов профессиональной компетентности). Исследование было проведено в двух государственных профессиональных средних школах Индонезии и одной частной профессиональной средней школе. Оно носило качественный характер, предполагало использование интервью и документации в качестве средства сбора данных. Пятнадцать наиболее успешных преподавателей трёх профессиональных средних школ, имеющих опыт в области инженерного рисования зданий (BED), были отобраны в качестве объектов исследования. Полученные данные в виде записей интервью, фотографий и документов были сопоставлены для обеспечения достоверности полученных данных. Затем данные были систематизированы и рассмотрены в ходе трёх основных этапов исследования, включая открытое кодирование, осевое кодирование и выборочное кодирование. Результаты показывают, что благодаря направленному саморазвитию преподаватель может улучшить свои педагогические и профессиональные компетенции. Такая программа также побуждает его к развитию и совершенствованию своих знаний и навыков в области основной и смежных учебных программ, включая технологические аспекты экспертизы, стратегий и методов обучения и т.д. Тем не менее если речь идёт о наиболее успешных преподавателях, работающих в частных профессиональных средних школах, предложенная программа саморазвития повышает их компетентность незначительно: они развиваются эффективно и продуктивно без дополнительных внешних стимулов. Это говорит о том, что педагогическая деятельность ориентирует специалиста на постоянное совершенствование сама по себе.

Ключевые слова: педагогическая компетентность, профессиональная компетентность, саморазвитие, профессиональный вуз

Для цитирования: Triyono, B.M., Mohib, N., Kassymova, G.K., Pratama, G.N.I.P., Adinda D., Arpentieva, M.R. The Profile Improvement of Vocational School Teachers' Competencies // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 151-158.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-151-158>

Статья поступила в редакцию 16.12.19

Принята к публикации 14.01.20



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА

LIBRARY.RU

Пятилетний импакт-фактор
РИНЦ-2018, без самоцитирования

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

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-159-168>

Создание виртуальной технологической лаборатории и организация обучения при подготовке кадров высшей квалификации

Немтинов Владимир Алексеевич – д-р техн. наук, проф., кафедра «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении». E-mail: nemtinov.va@yandex.ru

Манаенков Иван Михайлович – специалист, инженер кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении». E-mail: kafedra@mail.gaps.tstu.ru

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия

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

Немтинова Юлия Владимировна – канд. экон. наук, доцент кафедры «Менеджмент, маркетинг и реклама». E-mail: jnemtinova@hotmail.com

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

Адрес: 392000 г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

Аннотация. Описана технология виртуального моделирования, используемая в качестве инструмента повышения качества инженерного образования. Авторами предлагается подход к созданию прототипа виртуальной технологической лаборатории по изучению процессов производства органических красителей в программной среде системы vAcademia. При создании лаборатории использована базовая среда программирования vAcademia. Для создания элементов лаборатории использованы инструменты различных систем: двух- и трёхмерные системы проектирования SketchUp, AutoCAD, КОМПАС-3D; графические и видеоредакторы: Adobe Photoshop, The GIMP, Photoscape, Windows Movie Maker, SONY Vegas Pro; визуальный инструмент моделирования динамических систем SIMUL8; программное обеспечение для работы с таблицами и текстом Microsoft Office. Виртуальная лаборатория создана в целях имитации реальной лабораторной среды и производимых в ней процессов, а также для моделирования учебной среды, в которой студенты трансформируют свои теоретические знания в практические умения и навыки. Выполнены тестовые исследования по оценке качества образования с использованием разработанной коммуникативной и образовательной среды в виде виртуального пространства технологической лаборатории по изучению процессов производства органических красителей.

Ключевые слова: качество инженерного образования, виртуальная лаборатория, моделирование технологических процессов, информационно-логические модели, имитационные модели

Для цитирования: Немтинов В.А., Манаенков И.М., Немтинова Ю.В. Создание виртуальной технологической лаборатории и организация обучения при подготовке кадров высшей квалификации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 159-168.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-159-168>

Введение

Под виртуальной реальностью понимают новую концепцию использования современных вычислительных систем и человеко-ма-

шинного интерфейса с целью получения эффекта трёхмерного окружения, в котором у пользователя появляется возможность в интерактивном режиме взаимодействовать

с виртуальными объектами, благодаря чему создаётся ощущение присутствия [1].

Первые виртуальные лаборатории возникли в 1990-е гг. В широком смысле под виртуальной лабораторией мы подразумеваем лабораторию (учебную аудиторию) как информационный ресурс, созданный средствами современных компьютерных технологий и представляющий в виртуальном пространстве оцифрованные версии объектов определённого тематического назначения [2].

На сегодня существует множество разных виртуальных миров, которые имеют шесть признаков [3]:

- совместное пространство: участвовать в жизни мира могут одновременно много пользователей;

- графический пользовательский интерфейс: пространство в мире отражено виртуально и варьируется по стилю от «мультипликационного» 2D-изображения до впечатляющих 3D-изображений;

- оперативность: общение происходит в режиме реального времени;

- интерактивность: мир позволяет участнику изменять, развивать, строить или принимать содержание, подобранное специально для него;

- постоянство: существование мира продолжается независимо от того, находятся ли отдельные пользователи в системе;

- общение / общество: мир содействует формированию социальных групп внутри мира, таких как команды, гильдии, клубы, клики, соседства, комьюнити и т.д.

В настоящее время понятие «виртуальная технологическая лаборатория» обозначает программно-аппаратный комплекс, позволяющий проводить опыты без непосредственного контакта с реальной установкой или при полном отсутствии таковой. Таким образом, виртуальные лаборатории определяются двумя различными типами программно-аппаратных комплексов:

- лабораторная аудиторная установка с удалённым доступом – дистанционные лаборатории;

- программное обеспечение, позволяющее моделировать лабораторные опыты, – виртуальные лаборатории.

Если сравнивать виртуальные и реальные лаборатории, можно выделить следующие преимущества первых:

- для проведения разного рода лабораторных работ нет необходимости приобретать дорогое оборудование. В результате недостаточного финансирования в большинстве лабораторий установлено старое оборудование, которое может давать неточные результаты опытов или искажать их и служить потенциальным источником опасности для обучающихся. Помимо этого, существуют области, где для оборудования необходимо закупать расходные материалы, цены на которые достаточно высоки. Несмотря на то что программное обеспечение и компьютерное оборудование также стоят недёшево, их широкая распространённость и универсальность компьютерной техники компенсируют этот недостаток;

- возможность моделирования большого набора процессов, протекание которых затруднительно в реальных лабораторных условиях;

- безопасность – ещё одна немаловажная причина и преимущество использования виртуальных лабораторий, особенно в тех случаях, когда работа идёт с опасными материалами и высоковольтными устройствами;

- подробное и многостороннее представление (визуализация) на компьютере. В настоящее время современные компьютерные технологии позволяют увидеть и пронаблюдать в динамике процессы, которые трудно различить в реальных условиях без использования специализированной техники;

- возможность «масштабирования» времени. Это означает, что проводящий опыт или лабораторную работу может наблюдать в замедленном режиме процесс, протекающий в очень короткое (в долях секунды) время или, напротив, ускорить процесс, длящийся в течение нескольких лет, и это, в свою очередь, даёт возможность глубже проникать в тонкости процессов;

– благодаря тому, что при моделировании виртуального процесса управление осуществляется через компьютер, появляется возможность проведения множества опытов с разными значениями входных параметров, необходимых для определения необходимого результата.

Виртуальные лаборатории создаются в целях имитации реальной лабораторной среды и производимых в ней процессов, а также для моделирования учебной среды, в которой студенты трансформируют свои теоретические знания в практические знания и навыки экспериментальным путём. Виртуальные лаборатории могут давать обучающимся значимые виртуальные ощущения, с помощью которых появляется возможность повторить любой неудавшийся эксперимент или расширить познания в практической части. Кроме преимуществ в получении результатов, интерактивный характер таких методов обучения обеспечивает интуитивно понятную и приятную среду обучения и взаимодействия с виртуальной лабораторией [4–7].

В работах [8; 9] представлены методы электронной поддержки процесса профессионального обучения на трёх уровнях повышения квалификации, которые могут быть полезны для подготовки кадров в соответствии с концепцией Индустрии 4.0 и стратегией Европа-2020. Авторы представляют применение анимационных программ, которые являются вспомогательными для обучения программированию с ЧПУ. Они сравнивают способ обучения с использованием реальных панелей для оператора, которые являются частями отдельной машины и анимационной программы. В статьях показаны разработанные авторами реальные дидактические стенды для электронного обучения в виртуальной лаборатории. Авторами работы [10] рассматривается технология моделирования и визуализации трёхмерных виртуальных консолей с использованием элементов виртуальной реальности. В статье [11] представлен опыт совместной работы

кафедры “Теоретическая и экспериментальная физика ядерных реакторов” и учебно-научной лаборатории “Научная визуализация” Национального исследовательского ядерного университета МИФИ по разработке программных средств визуального анализа и наглядной иллюстрации лабораторной работы и теоретического исследования, посвящённого технологическому процессу атомных электростанций. Дается краткое описание разработанных приложений для визуального анализа и иллюстрации используемых при их проектировании компонентов комплекса научной визуализации.

В нашей работе рассмотрены вопросы создания прототипа виртуальной технологической лаборатории по изучению процессов производства органических красителей, предназначенной для использования в образовательном процессе при подготовке специалистов химико-технологического профиля. В качестве базовой программной среды использовано программное обеспечение системы Academia.

Возможности виртуальной образовательной среды vAcademia

Виртуальная среда vAcademia – это образовательный трёхмерный виртуальный мир, который по сравнению с другими виртуальными мирами имеет два главных достоинства:

- это специализированный мир для образования, а значит, в нём есть всё, что необходимо для преподавателя и студентов на занятии: интерактивные доски, презентации, указки, веб-камеры, системы опроса, модели учебных объектов и т.д.;

- в vAcademia реализована возможность записывать занятия, в результате чего получаются 3D-записи, которые являются точной копией проведённых живых занятий. Эти записи можно посещать как обычные занятия, индивидуально или группой. Однако, в отличие от живых занятий, записи можно редактировать. Можно поправить занятие, удалив лишнее, или, наоборот, дополнить его новым содержанием [1–4; 12].

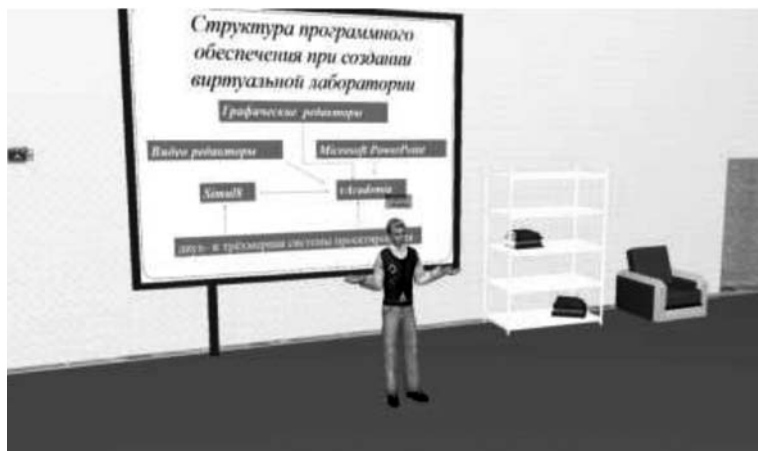


Рис. 1. Фрагмент трансляции презентации лаборатории на виртуальной доске
Fig. 1. Fragment of lab presentation translation on a virtual board

Виртуальная среда предоставляет возможность проведения учебных занятий в виде лекций, презентаций, семинаров, практических занятий, симуляций и серьёзных игр, круглых столов, тренингов, образовательных квестов. vAcademia поддерживает возможность проведения занятий для групп, включающих до 50 пользователей одновременно, при этом каждый пользователь в виртуальной среде представлен своим виртуальным воплощением (аватаром).

Прототип виртуальной технологической лаборатории по изучению процессов производства органических красителей

Прототип виртуальной технологической лаборатории по изучению процессов производства органических красителей предназначен для использования в образовательном процессе при подготовке специалистов химико-технологического профиля [13; 14].

Для создания элементов лаборатории использованы инструменты различных систем:

- 1) двух- и трёхмерные системы проектирования: SketchUp, AutoCAD, КОМПАС-3D;
- 2) графические и видеоредакторы: Adobe Photoshop, The GIMP, Photoscape, Windows Movie Maker, SONY Vegas Pro;
- 3) визуальный инструмент моделирования динамических систем SIMUL8;

4) программное обеспечение для работы с таблицами и текстом Microsoft Office.

Техническое оснащение, которое размещено в виртуальной лаборатории, включает в себя основное и вспомогательное оборудование для реализации процессов органического синтеза: аппараты с мешалками, ёмкости, насосы и т.п. [15; 16].

На рисунке 1 показана трансляция презентации, которую можно смотреть с помощью виртуальной доски; перелистывание слайдов происходит как автоматически, так и вручную.

В настоящее время многие промышленные производства представляют собой сложные динамические системы, характеризующиеся высоким уровнем неопределённости исходной информации и сложностью их поведения. Для решения многих проблем, связанных с управлением такими системами, а также для облегчения работы операторов и технологов химико-технологических систем можно использовать имитационное моделирование [17–19]. Для исследования технологических процессов промышленных производств применяются системы, позволяющие имитировать реальные процессы [20–22]. Компьютерная имитационная модель является удобным для системного анализа вспомогательным средством для ис-

следования химико-технологических объектов. Главным преимуществом имитационного моделирования является то, что эксперт может ответить на вопрос: «Что будет, если ...», т.е. с помощью эксперимента на модели выработать стратегию исследования.

В основе создания имитационных моделей лежат информационно-логические модели (ИАМ), описывающие условия протекания технологических процессов. В общем виде ИАМ-поддержка принятия решений при исследовании химико-технологического объекта представляет собой объединение множеств данных и связей между ними, записанных в виде правил. Отдельное продукционное правило (ПМ), содержащееся в базе знаний, состоит из двух частей: антецедента и консеквента. Антецедент представляет собой посылку правила (условную часть) и состоит из элементарных предложений, соединённых логическими связками «и, или». Консеквент (заключение) включает одно или несколько предложений, которые выражают либо некоторый факт, либо указание на определённое действие, подлежащее исполнению [15].

Таким образом, ИАМ представлена следующим кортежем [23–25]:

$$M = D, P, D = (d_1 \dots, d_i \dots, d_N), \\ P = (p_1 \dots, p_j \dots, p_S),$$

где M – оператор ИАМ; $d_1 \dots, d_i \dots, d_N$ – множество данных ИАМ; $p_1 \dots, p_j \dots, p_S$ – множество правил.

Продукционные правила, входящие в состав модели, построены по типу импликации: если ... (условия выполняются), то ... (следствия реализуются).

В нашей работе предложена технология создания имитационных моделей на примере технологических процессов многоассортиментных химических производств, использующая возможности применения системы SIMUL8 для оперативного управления выпуском целевой продукции. Основными стадиями технологии являются: формирование библиотеки данных технологических режимов; создание графических образов элементов

технологических схем процессов, разработка имитационной модели в среде SIMUL8 [26–27]. Реализуя предложенную технологию разработки имитационных моделей технологических процессов химических производств с использованием системы моделирования дискретных процессов SIMUL8, была создана библиотека моделей производств полупродуктов и красителей в частности: пигмента алого 2С, пигмента ярко-красного 4Ж, пигмента хромового чёрного О, лака ПФ-060, 3-оксихинальдин-4-карбоновой кислоты, 3-оксихинофталона, акририла МЭК и т.д.

Таким образом, авторами создана образовательная среда по изучению технологических процессов производств органических красителей.

В соответствии с известными методиками оценки качества и эффективности образования [28] были выполнены тестовые исследования по оценке качества образования с использованием разработанной коммуникативной среды в виде виртуального пространства технологической лаборатории. По результатам анализа сделан вывод о том, что созданное виртуальное пространство образовательной среды и среды коммуникативного общения способствует повышению качества знаний студентов.

Заключение

При проведении исследований по моделированию процессов производства органических красителей разработан прототип виртуальной технологической лаборатории, предназначенной для использования в образовательном процессе при подготовке специалистов химико-технологического профиля. При создании лаборатории использована базовая среда программирования vAcademia. Для создания элементов лаборатории использованы инструменты различных систем: двух- и трёхмерные системы проектирования SketchUp, AutoCAD, КОМПАС-3D; графические и видеоредакторы Adobe Photoshop, The GIMP, Photoscape, Windows Movie Maker, SONY Vegas Pro; ви-

зуальный инструмент моделирования динамических систем SIMUL8; программное обеспечение для работы с таблицами и текстом Microsoft Office.

Виртуальная лаборатория создана в целях имитации реальной лабораторной среды и производимых в ней процессов, а также для моделирования учебной среды, в которой студенты трансформируют свои теоретические знания в практические знания и навыки экспериментальным путём.

Литература

1. *Fominykh M., Prasolova-Forland E., Hokstad L.M., Morozov M.* Repositories of Community Memory as Visualized Activities in 3D Virtual Worlds // Ralph, H., Sprague, J. (Eds). 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Waikoloa, HI, USA, January 6–9, 2014, IEEE. P. 678–687.
2. *Smorkalov A., Fominykh M., Morozov M.* Stream Processors Texture Generation Model for 3D Virtual Worlds: Learning Tools in vAcademia // Lin, Q., Muhlhauser, M., Sheu, P. (Eds). 9th International Symposium on Multimedia (ISM), Anaheim, CA, USA, December 9–11, 2013, IEEE. P. 17–24.
3. *Smorkalov A., Fominykh M., Morozov M.* Collaborative Work with Large Amount of Graphical Content in a 3D Virtual World: Evaluation of Learning Tools in vAcademia // 16th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), Kazan, Russia, September 25–27, 2013, IEEE. P. 303–331.
4. Что такое «Виртуальный Мир»? // WORLD2.RU. 2008. 22.01. URL: <http://world2.ru/story/680.html>
5. *Шейнбаум В.С., Пятибратов П.В., Хохлова М.С., Гришин Д.В., Пельменёва А.А.* Обучение студентов в виртуальной среде профессиональной деятельности на примере междисциплинарного тренинга // Инженерное образование. 2016. № 20. С. 178–187.
6. *Шейнбаум В.С.* Междисциплинарное деятельностное обучение в виртуальной среде профессиональной деятельности: состояние, перспективы // Высшее образование России. 2017. № 11. С. 61–68.
7. *Шейнбаум В.С.* Компетенция «умение работать в команде» и её развитие с использованием технологии междисциплинарного обучения в виртуальной среде профессиональной деятельности // Высшее образование сегодня. 2018. № 2. С. 2–8. DOI: 10.25586/RNU. HET.18.02.P.02
8. *Kowalik D., Rusyn B.* Innovative Vocational Didactics Aimed at the Preparation of Staff According to Industry 4.0 and Europe 2020 // DEStech Transactions on Social Science Education and Human Science: 4th International Conference on Education Reform and Modern Management, Thailand, Aug 06–07, 2017. P. 12–17.
9. *Smorkalov A., Morozov M., Fominykh M.* Virtualizing Real-Life Lectures with vAcademia, Kinect, and iPad // Communications in Computer and Information Science. 2014. Vol. 435. Part II. P. 156–161.
10. *Mikbaylyuk M.V., Torgashev M.A.* Modeling and visualization of 3D virtual consoles in simulators // Scientific Visualization. 2014. Vol. 6. No. 4. P. 50–60.
11. *Tikhomirov G., Saldikova I., Malikova E., Kuchenkova L., Pilyugin V.* NRNU MEPhI experience in development and application of visualization software in nuclear power plants education // Scientific Visualization. 2012. Vol. 4. No. 2. P. 57–63.
12. Виртуальный образовательный мир vAcademia. URL: <http://vacademia.com/wiki/doku.php>
13. *Краснянский М.Н., Попов А.И., Обухов А.Д.* Математическое моделирование адаптивной системы управления профессиональным образованием // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2017. Т. 23. № 2. С. 196–208. DOI: 10.17277/vestnik.2017.01
14. *Куццов А.И., Куццов С.А., Хайруллин Р.З., Богач В.В.* Разработка и использование технологий виртуальной реальности в процессах обучения // Вестник Казанского технологического университета. 2016. № 4 (19). С. 100–101.
15. *Мокрозуб В.Г.* Графовые структуры и реляционные базы данных в автоматизированных интеллектуальных информационных системах. М.: Спектр, 2011. 108 с.
16. *Немтинов В.А., Мокрозуб В.Г., Пахомов П.И., Немтинов К.В.* Моделирование объектов коммунальных систем // Вестник компьютерных и информационных технологий. 2010. № 7. С. 35–39.

17. Немтинов В.А., Карпушкин С.В., Мокрозуб В.Г., Немтинова Ю.В. Виртуальное моделирование химико-технологических систем. Со-стояние проблемы. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010. 236 с.
18. Немтинов В.А., Карпушкин С.В., Мокрозуб В.Г., Немтинова Ю.В. Методы и алгоритмы создания виртуальных моделей химико-технологических схем. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. 282 с.
19. Немтинов В.А., Карпушкин С.В., Мокрозуб В.Г., Немтинова Ю.В. Прототип виртуальной модели учебно-материальных ресурсов универ-ситета химико-технологического профиля. Там-бов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. 436 с.
20. Борисенко А.Б., Карпушкин С.В. Иерархия задач аппаратного оформления техноло-гических систем многоассортиментных хими-ческих производств // Известия Российской академии наук. Теория и системы управления. 2014. № 3. С. 113–123.
21. Немтинов В.А., Салущева А.В., Бубнов А.А. Виртуальное моделирование объектов систе-мы подготовки воды // Вестник Тамбовского государственного технического университе-та. 2011. Т. 17. № 2. С. 445–448.
22. Мокрозуб В.Г., Малыгин Е.Н., Карпушкин С.В. Постановка задачи разработки матема-тического и информационного обеспечения процесса проектирования многоассорти-ментных химических производств // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2017. Т. 23. № 2. С. 252–254. DOI: 10.17277/vestnik.2017.01
23. Мокрозуб В.Г., Немтинов В.А., Егоров С.Я. Информационно-логические модели техни-ческих объектов и их представление в инфор-мационных системах // Информационные технологии в проектировании и производ-стве. 2010. № 3. С. 68–73.
24. Мокрозуб В.Г., Малыгин Е.Н., Карпушкин С.В. Системный анализ процессов принятия реше-ний при разработке технологического оборудо-вания // Вестник Тамбовского государствен-ного технического университета. 2017. Т. 23. № 3. С. 364–373. DOI: 10.17277/vestnik.2017.03
25. Немтинов В.А., Немтинова Ю.В. Использо-вание системы моделирования динамических процессов для оперативного управления про-мышленным производством // Химическая промышленность сегодня. 2007. № 7. С. 43–48.
26. Немтинов В.А., Манаенков А.М., Морозов В.В., Егоров Е.С. Использование интернета при информационной поддержке принятия решений по управлению промышленным предприятием // Прикладная информатика. 2010. № 4 (28). С. 8–12.
27. Немтинов В.А., Немтинова Ю.В., Русских Д.С. Оперативное управление выпуском про-дукции с использованием системы модели-рования динамических процессов // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2007. Т. 13. № 2. С. 372–378.
28. Аршинский Л.В., Пугачев А.А. Программный комплекс диагностики знаний TEACHLAB в TESTMASTER // Информатика и образова-ние. 2002. № 7. С. 68–74.

Статья поступила в редакцию 25.09.19

После доработки 11.11.19

Принята к публикации 30.12.19

Creation of a Virtual Technology Laboratory and Organization of Training for Highly Qualified Personnel

Vladimir A. Nemtinov – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Prof. of the Department “Computer-integrated systems in mechanical engineering”, e-mail: nemtinov.va@yandex.ru

Ivan M. Manaenkov – specialist, engineer of the Department “Computer-integrated systems in mechanical engineering”, e-mail: kafedra@mail.gaps.tstu.ru

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

Address: 392000 Tambov, ul. Soviet, 106

Yulia V. Nemtinova – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., the Department of “Management, marketing and advertising”, e-mail: jnemtinova@hotmail.com

Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

Address: 392000 Tambov, International'naya str., 33

Abstract. The article describes the technology of virtual modeling which is used as a tool to improve the quality of engineering education. The authors propose an approach to the creation of a virtual technological laboratory prototype for studying the processes of organic dyes production in vAcademia software environment. The basic programming environment vAcademia was used to create the laboratory. To create the elements of the laboratory, the tools of various systems were used such as two- and three-dimensional design systems SketchUp, AutoCAD, COMPASS-3D; graphic and video editors: Adobe Photoshop, the GIMP, Photoscape, Windows Movie Maker, SONY Vegas Pro; visual simulation tool for dynamic systems SIMUL8; software for working with tables and text Microsoft Office. The virtual laboratory was created in order to simulate the real laboratory environment and the processes produced in it, as well as to simulate the learning environment in which students transform their theoretical knowledge into practical skills. The test researches on an assessment of the quality of education, with use of the developed communicative and educational environment in the form of virtual space of technological laboratory on studying of processes of production of organic dyes, showed its increase by 15,6%.

Keywords: quality of engineering education, virtual laboratory, vAcademia software environment, modeling of technological processes, imitation models

Cite as: Nemtinov, V.A., Manaenkov, I.M., Nemtinova, Yu.V. (2020). Creation of a Virtual Technology Laboratory and Organization of Training for Highly Qualified Personnel. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 159-168. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-159-168>

References

1. Fominykh, M., Prasolova-Forland, E., Hokstad L.M., Morozov, M. (2014). Repositories of Community Memory as Visualized Activities in 3D Virtual Worlds. In: Ralph, H., Sprague, J. (Eds). *47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Waikoloa, HI, USA, January 6-9, IEEE, pp. 678-687.
2. Smorkalov, A., Fominykh, M., Morozov, M. (2013). Stream Processors Texture Generation Model for 3D Virtual Worlds: Learning Tools in vAcademia. In: Lin, Q., Muhlhauser, M., Sheu, P. (Eds). *9th International Symposium on Multimedia (ISM)*, Anaheim, CA, USA, December 9-11, IEEE, pp. 17-24.
3. Smorkalov, A., Fominykh, M., Morozov, M. (2013). Collaborative Work with Large Amount of Graphical Content in a 3D Virtual World: Evaluation of Learning Tools in vAcademia. In: *16th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)*, Kazan, Russia, September 25-27, IEEE, pp. 303-331.
4. *Chto takoe «Virtual'nyy Mir»?* (2008). [What is the “Virtual World”?] WORLD2.RU. 22.01. Available at: <http://world2.ru/story/680.html> (In Russ.)
5. Sheinbaum, V.S., Pyatibratov, P.V., Khokhlova, M.S., Grishin, D.V., Pel'menyova, A.A. (2016) Professional Activities in Virtual Learning Environment: Interdisciplinary Training Case Study. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 20, pp. 178-187. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Sheinbaum, V.S. (2017). Interdisciplinary Activity Training in Virtual Engineering Environment: An Actual State and Prospects. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 61-68. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Sheinbaum, V.S. (2018). Competence “Teamwork Ability” and Its Development Using the Technology of Interdisciplinary Training in a Virtual Environment of Professional Activity. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. No. 2, pp. 2-8. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Kowalik, D., Rusyn, B. (2017). Innovative Vocational Didactics Aimed at the Preparation of Staff According to Industry 4.0 and Europe 2020. In: *DEStech Transactions on Social Science Education and Human Science: 4th International Conference on Education Reform and Modern Management*, Thailand, Aug 06-07, pp. 12-17.
9. Smorkalov, A., Morozov, M., Fominykh, M. (2014). Virtualizing Real-Life Lectures with vAcademia, Kinect, and iPad. *Communications in Computer and Information Science*. Vol. 435, part II, pp. 156-161.
10. Mikhaylyuk, M.V., Torgashev, M.A. (2014). Modeling and Visualization of 3D Virtual Consoles in Simulators. *Scientific Visualization*. Vol. 6, no. 4, pp. 50-60.
11. Tikhomirov, G., Saldikova, I., Malikova, E., Kuchenkova, L., Pilyugin, V. (2012). NRNU MEPHI Experience in Development and Application of Visualization Software in Nuclear Power Plants Education. *Scientific Visualization*. Vol. 4, no. 2, pp. 57-63.
12. *Virtual'niy obrazovatel'niy mir vAcademia* (2014). [Virtual Educational World vAcademia]. Available at: <http://vacademia.com/wiki/doku.php> (In Russ.)
13. Krasnyansky, M.N., Popov, A.I., Obukhov, A.D. (2017). Mathematical Modeling of Adaptive Management System of Professional Education. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Transactions of TSTU*. Vol. 23, no. 2, pp. 196-208. DOI: 10.17277/vestnik.2017.01. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Kuptsov, A.I., Kuptsov, S.A., Khairullin, R.Z., Bogach, V.V. (2016). [Development and Use of Virtual Reality Technologies in Learning Processes]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Bulletin of the Kazan Technological University*. No. 4 (19), pp. 100-101. (In Russ.)
15. Mokrozub, V.G. (2011). *Grafovye struktury i relyatsionnye bazy dannykh v avtomatizirovannykh intellektual'nykh informatsionnykh sistemakh* [Graph Structures and Relational Databases in Automated Intelligent Information Systems]. Moscow: Spectrum Publ., 108 p. (In Russ.)
16. Nemtinov, V.A., Mokrozub, V.G., Pakhomov, P.I., Nemtinov, K.V. (2010). Modeling of Utility System Objects. *Vestnik komp'yuternykh i informatsionnykh tekhnologiy = Herald of Computer and Information Technologies*. No. 7, pp. 35-39. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Nemtinov, V.A., Karpushkin, S.V., Mokrozub, V.G., Nemtinova, Yu.V. (2010). *Virtual'noe modelirovaniye khimiko-tekhnologicheskikh sistem. Sostoyaniye problemy* [Virtual Modeling of Chemical-Technological Systems. State of the Problem]. Tambov: Derzhavin Tambov State Univ. Publ., 236 p. (In Russ.)
18. Nemtinov, V.A., Karpushkin, S.V., Mokrozub, V.G., Nemtinova, Yu.V. (2011). *Metody i algoritmy sozdaniya virtual'nykh modeley khimiko-tekhnologicheskikh skhem* [Methods and Algorithms for Creating Virtual Models of Chemical-Technological Schemes]. Tambov: Derzhavin Tambov State Univ. Publ., 282 p. (In Russ.)
19. Nemtinov, V.A., Karpushkin, S.V., Mokrozub, V.G., Nemtinova, Yu.V. (2012). *Prototip virtual'noy modeli uchebno-material'nykh resursov universiteta khimiko-tekhnologicheskogo profilya* [Prototype of a Virtual Model of Educational and Material Resources of the University of Chemical and Technological Profile]. Tambov: Derzhavin Tambov State Univ. Publ., 436 p. (In Russ.)
20. Borisenko, A.B., Karpushkin, S.V. (2014). Hierarchy of Processing Equipment Configuration Design Problems for Multiproduct Chemical Plants. *Journal of Computer and Systems Sciences International*. Vol. 53, no. 3, pp. 410-419.
21. Nemtinov, V.A., Salushecheva, A.V., Bubnov, A.A. (2011). Virtual Simulation of Water Treatment Facilities. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Transactions of TSTU*. Vol. 17, no. 2, pp. 445-448. (In Russ., abstract in Eng.)

22. Mokrozub, V.G., Malygin, E.N., Karpushkin, S.V. (2017). Statement of the Problem of Mathematical and Information Support for the Design of Multi-Product Chemical Plants. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* = *Transactions of TSTU*. Vol. 23, no. 2, pp. 252-254. DOI: 10.17277/vestnik.2017.01 (In Russ., abstract in Eng.)
23. Mokrozub, V.G., Nemtinov, V.A. Egorov, S.Ya. (2010). Information-Logical Models of Technical Facilities and Their Representation in Information Systems. *Informatsionnye tekhnologii v proektirovanii i proizvodstve* = *Information Technology of CAD/CAM/CAE*. No. 3, pp. 68-73. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Mokrozub, V.G., Malygin, E.N., Karpushkin, S.V. (2017). System Analysis of Decision-Making Processes in the Development of Technological Equipment. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* = *Transactions of TSTU*. Vol. 23, no. 3, pp. 364-373. DOI: 10.17277/vestnik.2017.03. (In Russ., abstract in Eng.)
25. Nemtinov, V.A., Nemtinova, Yu.V. (2007). Using the Simulation of Dynamic Processes for the Operational Management of Industrial Production. *Khimicheskaya promyshlennost' segodnya* = *Chemical Industry Today*. No. 7, pp. 43-48. (In Russ., abstract in Eng.)
26. Nemtinov, V.A., Manaenkov, A.M., Morozov, V.V., Egorov, E.S. (2010). [Using Internet with Information Support of Decision Making on Industrial Enterprise Management]. *Prikladnaya informatika* = *Journal of Applied Informatics*. No. 4 (28), pp. 8-12. (In Russ.)
27. Nemtinov, V.A., Nemtinova, Yu.V., Russkikh, D.S. (2007). Administrating Control over Production Output Using the System of Modeling Dynamic Processes. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* = *Transactions of TSTU*. Vol. 13, no. 2, pp. 372-378. (In Russ., abstract in Eng.)
28. Arshinsky, L.V., Pugachev, A.A. Program Complex for Diagnostics of Knowledge TEACHLAB in TESTMASTER. *Informatika i obrazovanie* = *Informatics and Education*. No. 2, pp. 68-74. (In Russ.)

The paper was submitted 25.09.19

Received after reworking 11.11.19

Accepted for publication 30.12.19



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

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

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

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

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

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



bakalavr.i-exam.ru
nii.mko@gmail.com
(8362) 64-16-88

Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)

Независимая оценка качества подготовки выпускников



22 направления подготовки

9 апреля

- 38.03.03 Управление персоналом
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 39.03.01 Социология
- 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

14 апреля

- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 05.03.06 Экология и природопользование
- 44.03.01 Педагогическое образование
- 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

16 апреля

- 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
- 43.03.01 Сервис
- 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

21 апреля

- 08.03.01 Строительство
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 40.03.01 Юриспруденция

23 апреля

- 21.03.01 Нефтегазовое дело
- 38.03.02 Менеджмент
- 38.03.05 Бизнес-информатика
- 38.03.06 Торговое дело

28 апреля

- 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
- 09.03.02 Информационные системы и технологии
- 38.03.01 Экономика

Тренажер ФИЭБ

Система целенаправленной подготовки студентов к экзамену



«Подготовка»



«Самоконтроль»



«Внутренний контроль»

С 13 января 2020 года
открыт доступ к системе
«Тренажер ФИЭБ».

Открыта регистрация вузов – участников ФИЭБ. Присоединяйтесь!