

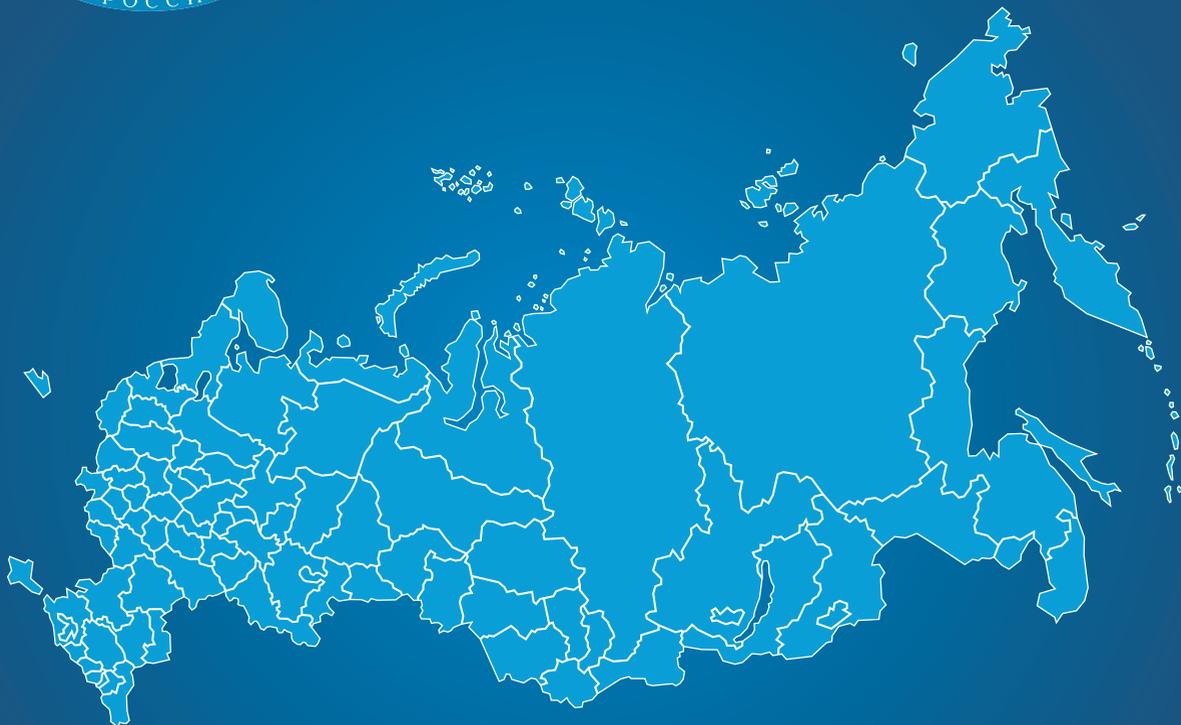
# ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

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

8-9/2021

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vyshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



«Роспечать» индекс: 73060, 79380  
«Пресса России» индекс: 83142

Журнал издается с 1992 года



Российский государственный  
аграрный университет -  
МСХА им. К.А. Тимирязева



74

образовательные программы  
Российского государственного  
аграрного университета –  
МСХА имени К.А.Тимирязева  
прошли международную аккредитацию  
в Национальном центре  
профессионально-общественной  
аккредитации.



*Международная аккредитация  
элиты российского образования*



Национальный центр  
профессионально-  
общественной  
аккредитации

89278886000  
аккредитация.рф



# ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

8-9/2021

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia

## Содержание

Contents .....3

### *Педагогика высшей школы*

- И.С. БАТРАКОВА, Е.Н. ГЛУБОКОВА, С.А. ПИСАРЕВА, А.П. ТРЯПИЦЫНА.  
Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях  
цифровизации образования .....9
- О.В. ПЕТРОВА, О.Р. ЧЕПЬЮК, С.Д. МАКАРОВА, В.В. МАРИКО, А.И. ГОРЫЛЕВ.  
Российская магистратура будущего: четыре траектории развития .....20
- В.В. СИВАКОВ, А.А. СОЛОМНИКОВ, И.Ю. АДАМОВИЧ, С.П. СТРОЕВ.  
Автоматизация ведения учебно-методической документации образовательной  
организации .....25

### *Высшее образование: критический дискурс*

- О.Б. ТОМИЛИН, А.К. КЛЮЕВ. «Чёрные лебеди» организационного дизайна  
российских университетов .....45
- Р.М. ПЕТРУНЕВА, В.Д. ВАСИЛЬЕВА, Ю.В. ПЕТРУНЕВА. Проблемы дидактики  
высшей школы: неразрезанные страницы .....58

### *Социология высшего образования*

- К.И. БУЯКОВА, И.Ю. МАЛКОВА. Волонтерство как форма организации  
образовательной деятельности в контексте «третьей миссии» университетов .....69
- М.Б. ПОНЯВИНА, С.В. РАСТОРГУЕВ, П.С. СЕЛЕЗНЕВ, А.А. СУЧИЛИНА,  
А.Б. ШАТИЛОВ. Мониторинг социальных установок иностранных студентов .....80

### *Инженерная педагогика*

- D. GORMAS-LOGOS, C. GALARCE-MIRANDA, H. HORTSCH. Evaluation  
of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy .....93



Соучредители: Московский  
политехнический  
университет;

Ассоциация технических  
университетов

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

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

Издатели:  
Московский политехнический  
университет  
Адрес: 107023, Россия, г. Москва,  
ул. Б. Семеновская, д. 38

Российский университет  
дружбы народов  
Адрес: 117198, Россия, Москва,  
ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Подписано в печать с  
оригинал-макета 30.07.2021  
Выход в свет 25.08.2021.  
Усл. п. л. 11. Тираж 500 экз.

Заказ №

Отпечатано в типографии  
Издательско-полиграфического  
комплекса РУДН.

Адрес:  
115419, Москва, Россия,  
ул. Орджоникидзе, д. 3,  
тел.: (495) 952-04-41;  
e-mail: publishing@rudn.ru

© «Высшее образование  
в России»

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

## Университет и регион

Региональный университет: стратегия развития . . . . .	104
С.А. МИРОШНИКОВ. Оренбургский государственный университет в условиях трансформации . . . . .	105
А.В. КИРЬЯКОВА, Н.А. КАРГАПОЛЬЦЕВА, И.Д. БЕЛОНОВСКАЯ, С.А. ДУЖНИКОВ. Университет как среда инновационных взаимодействий . . . . .	115
А.Е. ШУХМАН, Д.И. ПАРФЕНОВ, Л.В. ЛЕГАСHEB, Л.С. ГРИШИНА. Анализ и прогнозирование успеваемости обучающихся при использовании цифровой образовательной среды . . . . .	125
С.В. НОТОВА, И.А. ПОДОСЕHOBA. Система ДПО как основа непрерывного профессионального образования. . . . .	134

## Юбилей

В.Г. МАРТЫHOB, В.Н. КОШЕЛЕВ, В.В. МАЙЕР, А.А. ТУМАНОВ. Нефтегазовое образование в России: вчера, сегодня, завтра. . . . .	144
---	-----

## Философия науки и образования

Е.Н. ИЩЕHKO. «История и философия науки» на перекрёстке реформ аспирантуры: полемические заметки . . . . .	158
--	-----



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА

**LIBRARY.RU**

Пятилетний импакт-фактор  
РИНЦ-2019, без самоцитирования

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	2,423
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,004
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,707
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	1,359
<b>ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ</b>	<b>1,240</b>
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0,985
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,865
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,838
ПЕДАГОГИКА	0,666
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,452
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,268
ALMA MATER	0,266



## Contents

### *Higher School Pedagogy*

- I.S. BATRAKOVA, E.N. GLUBOKOVA, S.A. PISAREVA, A.P. TRYAPITSYNA. Changes in University Teacher's Pedagogical Activity in the Context of Digitalization of Education. Pp. 9-19  
O.V. PETROVA, O.R. CHEPYUK, S.D. MAKAROVA, V.V. MARIKO, A.I. GORYLEV. Master's Programs in Russia: Four Paths of Future Development. Pp. 20-34  
V.V. SIVAKOV, A.A. SOLOMNIKOV, I.Yu. ADAMOVICH, S.P. STROEV. Automation of Educational Institution Documentation. Pp. 25-44

### *Higher Education: Critical Discourse*

- O.B. TOMILIN, A.K. KLYUEV. "Black Swans" in Organizational Design of Russian Universities. Pp. 45-57  
R.M. PETRUNEVA, V.D. VASILYEVA, Yu.V. PETRUNEVA. Problems of Higher School Didactics: Uncut Pages. Pp. 58-70

### *Sociology of Higher Education*

- Ch.I. BUYAKOVA, I.Yu. MALKOVA. Volunteering as a Form of Students' Educational Activities in the Context of the University's Third Mission. Pp. 69-79  
M.B. PONYAVINA, S.V. RASTORGUEV, P.S. SELEZNEV, A.A. SUCHILINA, A.B. SHATILOV. Monitoring the Social Attitudes of Foreign Students. Pp. 80-92

### *Engineering Pedagogy*

- D. GORMAS-LOGOS, C. GALARCE-MIRANDA, H. HORTSCH. Evaluation of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy. Pp. 93-103

### *University and Region*

- Regional University: Strategy for Development.* P. 104  
S.A. MIROSHNIKOV. Orenburg State University in the Conditions of Transformation. Pp. 105-114  
A.V. KIRYAKOVA, N.A. KARGAPOLTSEVA, I.D. BELONOVSKAYA, S.A. DUZHNIKOV. University as an Environment of Innovative Interactions. Pp. 115-124  
A.E. SHUKHMAN, D.I. PARFENOV, L.V. LEGASHEV, L.S. GRISHINA. Analysis and Forecasting Students' Academic Performance Using a Digital Educational Environment. Pp. 125-133  
S.V. NOTOVA, I.A. PODOSENOVA. System of Additional Professional Education as a Basis of Lifelong Professional Education. Pp. 134-143

### *Jubilee*

- V.G. MARTYNOV, V.N. KOSHELEV, V.V. MAYER, A.A. TUMANOV. Oil and Gas Education in Russia: Yesterday, Today, Tomorrow. Pp. 144-157

### *Philosophy of Science and Education*

- E.N. ISHCENKO. The History and Philosophy of Science at the Crossroads of Doctoral Education's Reforms: Polemic Notes. Pp. 158-167

*Co-founders:*  
Moscow Polytechnic University,  
Association of Technical  
Universities. Founded in 1991

*Editor-in-Chief:*  
M.B. Sapunov

*Deputy Editors-in-Chief:*  
E.A. Gogonenkova,  
N.P. Lyabina

*Executive secretary:*  
D.V. Davydova

*Editors:*  
O.Yu. Mironova  
N.N. Zhiltsov

*Editorial office. Postal address:*  
2A, Pryanishnikova str., Moscow,  
127550, Russian Federation

tel. +7 (495)-223-05-23,  
extension 4078  
e-mail: vovrus@inbox.ru,  
vovr@bk.ru

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

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

Publishers:

Moscow Polytechnic University  
Address: 38 Bolshaya  
Semenovskaya str., Moscow,  
107023, Russian Federation

Peoples' Friendship  
University of Russia  
Address: 6 Miklukho-Maklaya str.,  
Moscow, 117198, Russian  
Federation

Printed at RUDN

Publishing House:  
3 Ordzhonikidze str., Moscow,  
115419, Russian Federation  
Ph. +7 (495) 952-04-41;  
e-mail: publishing@rudn.ru

Copies printed – 500

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



# VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

[www.vovr.elpub.ru](http://www.vovr.elpub.ru); [www.vovr.ru](http://www.vovr.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.



# ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

[www.vovr.elpub.ru](http://www.vovr.elpub.ru); [www.vovr.ru](http://www.vovr.ru)

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

*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); **ГРЕБНЕВ А.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ Л.А.** (проф., чл.-корр. РАН); **ЕНДОВИЦКИЙ Д.А.** (проф., ректор, вице-президент РСР, Воронежский государственный университет); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ЗБОРОВСКИЙ Г.Е.** (проф., Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина); **ИВАНОВ В.Г.** (проф., КНИТУ); **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., МГУ им. М.В. Ломоносова); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (проф., РГГУ); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **НИКОЛЬСКИЙ В.С.** (проф., Московский Политех); **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»); **ФИЛИППОВ В. М.** (проф., акад. РАО, президент РУДН); **ЧУЧАЛИН А.И.** (проф., Томский государственный университет); **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)



# VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

[www.vovr.elpub.ru](http://www.vovr.elpub.ru); [www.vovr.ru](http://www.vovr.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](mailto:bib@unn.ac.ru)

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

**Alexander I. CHUCHALIN** – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Tomsk State University, [chai@tpu.ru](mailto:chai@tpu.ru)

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

**Vladimir M. FILIPPOV** – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of RAE, RUDN University, [president@rudn.ru](mailto:president@rudn.ru)

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

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

**Evgeniy N. IVAKHNENKO** – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Lomonosov Moscow State University, [ivahnen@rambler.ru](mailto:ivahnen@rambler.ru)

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

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

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

**Marianna A. LUKASHENKO** – Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow University for Industry and Finance “Synergy”, [mlukashenko@mfpa.ru](mailto:mlukashenko@mfpa.ru)

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

**Vladimir S. NIKOLSKIY** – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Moscow Polytechnic University, [logos101@yandex.ru](mailto:logos101@yandex.ru)

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

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

**Mikhail B. SAPUNOV** – Cand. Sci. (Philosophy), Editor-in-chief of the journal “Vyshee Obrazovanie v Rossii”, [mbsapunov@mail.ru](mailto:mbsapunov@mail.ru)

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

**Zoya S. SAZONOVA** – Dr. Sci. (Education), Prof., State Technical University – MADI, [zssazonova@yahoo.com](mailto: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](mailto:vsenashenko@mail.ru)

**Viktor S. SHEINBAUM** – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Gubkin Russian State University of Oil and Gas, [shvs@gubkin.ru](mailto: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, eterentev@hse.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

**Vasily 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, VDNechev@sevsu.ru

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

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

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

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

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

**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](mailto: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; Author ID; ORSID; Researcher ID; 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. 20-25). Each reference should be numbered, ordered sequentially as it appears in a text; all authors should be included in reference list; references to websites should give authors if known, title of cited page, DOI if available, URL in full, and year of posting in parentheses. Please, adhere the journal style of referencing.

We strongly recommend that authors use the professional academic proofreading services. The language editing certificate is highly advisable.

## Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19

Батракова Инесса Сергеевна – д-р пед. наук, проф., [icbatrakova@mail.ru](mailto:icbatrakova@mail.ru)

Глубокова Елена Николаевна – канд. пед. наук, доцент, [englubokova@gmail.com](mailto:englubokova@gmail.com)

Писарева Светлана Анатольевна – член-корр. РАО, д-р пед. наук, проф., [spisareva@yandex.ru](mailto:spisareva@yandex.ru)

Тряпицына Алла Прокофьевна – академик РАО, д-р пед. наук, проф., [triap2006@yandex.ru](mailto:triap2006@yandex.ru)

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

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

*Аннотация. Цель данной статьи – рассмотрение изменений педагогической деятельности преподавателя вуза в контексте стремительной трансформации высшего образования, а также в теоретико-эмпирическом обосновании значимости осмысления преподавателем ценностно-смыслового измерения своей деятельности. От преподавателя сегодня требуется владение современными принципами и идеями педагогики высшей школы, что позволяет критически анализировать продуктивность применяемых образовательных стратегий и методик. Проведённое исследование базировалось на методологии постнеклассической науки, что предполагало использование качественных методов исследования, направленных на сближение объяснительного и интерпретационных исследовательских подходов, на интерпретацию представлений, мнений, установок, ценностей стейкхолдеров в качестве полноправных «данных».*

*В статье охарактеризованы результаты изучения отношения преподавателей вузов к изменениям, ценностные ориентиры происходящих изменений, а также основные трудности, с которыми сталкиваются преподаватели вузов в условиях цифровизации образования: проектирование образовательных и учебных программ, современного учебно-методического комплекса, организация в образовательном процессе продуктивной самостоятельной работы и коммуникации со студентами. Приводятся основные направления преодоления выявленных сложностей: построение в рамках ФГОС ВО гибких учебных планов, развитие цифровой образовательной среды вуза, обновление содержания программ повышения квалификации профессорско-преподавательского состава. Делается вывод о возрастании значимости педагогического знания в профессиональной деятельности преподавателя современного университета.*

*Ключевые слова:* профессиональная педагогическая деятельность, цифровизация образования, ценностные ориентиры трансформации образовательного процесса в вузе, изменения педагогической деятельности преподавателя вуза

*Для цитирования:* Батракова И.С., Глубокова Е.Н., Писарева С.А., Тряпичина А.П. Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 9-19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19

## Changes in University Teacher's Pedagogical Activity in the Context of Digitalization of Education

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19

*Inessa S. Batrakova* – Dr. Sci. (Education), Prof., icbatrakova@mail.ru

*Elena N. Glubokova* – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., englubokova@gmail.com

*Svetlana A. Pisareva* – Dr. Sci. (Education), Corr. Member of the Russian Academy of Sciences, Prof., spisareva@yandex.ru

*Alla P. Tryapitsyna* – Dr. Sci. (Education), Academician of the Russian Academy of Sciences, triap2006@yandex.ru

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

Address: 48 bldg. 11, Moika River Embankment, 191186, Saint Petersburg, Russian Federation

**Abstract.** The purpose of this article is to consider the changes in university teacher's pedagogical activity in the conditions of a rapid transformation of higher education and propose a theoretical and empirical substantiation of the importance of teacher's understanding of the value-semantic attitude to pedagogical activity, which is not limited only to mastering digital competencies, but consists in mastering pedagogical knowledge that allows you to critically analyze the productivity of modern educational strategies and methods.

The conducted research was based on the methodology of post-non-classical science, which implies the widespread use of qualitative research methods that reflect the convergence of explanatory and interpretative research approaches, the use of representations, opinions, attitudes, and values of the research participants as full data.

The article describes the results of studying the university teachers' attitude to changes, the value orientations of the ongoing changes, as well as the main difficulties faced by university teachers in the context of digitalization of education – the design of educational and training programs, modern educational and methodological complex, the organization of productive self-directed work and communication with students in the educational process.

The main directions of overcoming the identified difficulties are given – the construction of flexible curricula within the framework of the Federal State Educational Standard of Higher Education, the development of the digital educational environment of the university and updating the content of the professional development programs for teaching staff. The conclusion is made about the increasing importance of pedagogical knowledge in teacher's professional activity in the conditions of a modern university.

**Keywords:** professional pedagogical activity, digitalization of education, value orientations, educational process transformation

*Cite as:* Batrakova, I.S., Glubokova, E.N., Pisareva, S.A., Tryapitsyna, A.P. (2021). Changes in University Teacher's Pedagogical Activity in the Context of Digitalization of Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 9-19, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Быстроменяющийся мир становится «контекстом жизни» всех акторов высшего образования, деятельность которых нацелена на подготовку к профессиональной деятельности в условиях неопределённости [1].

В условиях трансформации высшего образования преподаватель вуза сталкивается с необходимостью изменения характера собственной профессиональной деятельности. Дело в том, что, по наблюдениям, многие преподаватели вузов демонстрируют низкий уровень готовности к переменам, обусловленный недостаточной сформированностью навыков осуществления профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде и так называемых «мягких навыков», таких как умение работать в команде, креативность, критическое мышление. По сути, они сталкиваются с проблемой изменения ментальных моделей профессиональной деятельности, которые во многом зависят от особенностей системы ценностных ориентаций, отношений, экспектаций, социальных установок, проявляющихся в фактических действиях, конкретных поступках.

Деятельность преподавателя является многомерной, сложно организованной – педагогической (учебной и методической), воспитательной, научно-исследовательской, организационно-управленческой. Ведущую роль в деятельности преподавателя вуза играет именно педагогическая деятельность, другие виды деятельности интегрируются ею и проявляются в ней. Поэтому актуальным становится исследование *проблемы трансформации педагогической деятельности преподавателя вуза* как одного из ключевых участников вузовского образовательного процесса.

Методологию нашего исследования определяют особенности постнеклассического

этапа развития педагогической науки, новые культурные стандарты научного поиска, когда гуманистические ориентиры становятся исходными в определении стратегий научного поиска, что делает более «стереоскопической исследовательскую оптику» (В.С. Степин, В.В. Краевский) [2–4]. Обозначенные исходные позиции обуславливают *построение теоретической рамки и дизайна эмпирической части исследования* изменений педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования.

*Теоретическая рамка исследования* фиксирует позиции авторов статьи относительно понимания основных функций и задач педагогической деятельности преподавателя вуза, значимости ценностного отношения преподавателя к изменениям, что определяет их продуктивность на современном этапе модернизации высшего образования.

Теоретический анализ результатов исследований профессиональной деятельности преподавателя высшей школы с позиций функционального подхода (О.А. Абдуллина, С.Г. Вершловский, Н.В. Кузьмина, Е.В. Пискунова, Н.А. Половникова, А.И. Щербаков и др.), а также анализ нормативных документов позволяет утверждать, что ведущей функцией современного преподавателя является традиционная функция подготовки студентов к профессиональной деятельности, изменяющаяся в современных условиях ввиду необходимости конструирования современного образовательного процесса в рамках цифровой образовательной среды. Реализация этой функции с учётом открытости и интерактивности связана с использованием новых средств обучения – цифровых инструментов, направленных на обогащение содержания образования нелинейными информационными структурами, мультиме-

дейностью и обеспечивающих организацию сетевой образовательной коммуникации [5].

Однако нельзя сводить изменения в деятельности современного преподавателя исключительно к необходимости построения взаимодействия со студентами в новой цифровой образовательной среде. Не случайно Н.А. Гетман, Е.Н. Котенко, В.В. Котенко [6] отмечают, что в *условиях происходящих изменений*, наряду с традиционными функциями деятельности преподавателя, проявляются и новые, которые отражают изменения самой педагогической деятельности. Прежде всего – это изменения, связанные с пониманием преподавателем смысла своей деятельности, самоидентификацией в профессии, с развитием готовности к коллегиальной и партнёрской деятельности. Анализ диссертационных исследований, рассматривающих различные аспекты деятельности преподавателя вуза, изучение статей, монографий, интернет-ресурсов и, наконец, собственный опыт преподавания в вузе и в системе повышения квалификации ППС позволяют авторам утверждать, что изменения педагогической деятельности преподавателя обусловлены *его готовностью к этим изменениям*.

Педагогическую деятельность целесообразно анализировать как деятельность по решению профессиональных задач преподавателя. В исследованиях учёных РГПУ им. А.И. Герцена выделены следующие группы профессиональных задач педагогической деятельности преподавателя вуза с учётом требований ФГОС ВО [7]: 1) проектирование образовательной программы в соответствии с требованиями образовательных и профессиональных стандартов; 2) проектирование учебно-методического обеспечения образовательной программы, включая фонд оценочных средств; 3) проектирование и организация в образовательном процессе продуктивной самостоятельной работы студента; 4) сотрудничество с другими преподавателями при проектировании и реализации образовательного процесса; 5) проектирование своей профессиональной карьеры и самообразова-

ния. В условиях цифровизации образования эти задачи приобретают новое содержание, обусловленное необходимостью построения нелинейного образовательного процесса [8]. Кроме того, перед преподавателями встают новые задачи, решение которых обеспечивает трансформацию образовательного процесса в цифровой образовательной среде.

Построение *дизайна эмпирического исследования* базировалось на использовании ряда методов:

- качественного контент-анализа научной литературы, позволившего выявить зафиксированные в исследованиях связи между новыми задачами и путями (направлениями) осуществления педагогической деятельности в условиях цифровизации;

- открытого (первичного) кодирования «обоснованной теории» (grounded theory) [9; 10] по материалам полуструктурированных интервью с преподавателями педагогических вузов, что позволило выявить субъективную ценность для преподавателя заданных ценностных ориентиров цифровизации образования;

- комплексной диагностики, включающей наблюдения за реальным процессом, фокус-групповое обсуждение и гуманитарную экспертизу его результатов, самооценку преподавателей на основе анонимного анкетирования, что позволило установить понимание (принятие) ими необходимости изменений и выявить трудности, с которыми они сталкиваются.

Исследование проходило в несколько этапов в период реализации программ повышения квалификации ППС (с 2018 по 2020 гг., а также в 2020/2021 учебном году). Оно охватило более 400 преподавателей различных университетов. В фокус-групповом обсуждении приняли участие преподаватели факультетов и институтов РГПУ им. А.И. Герцена (28 чел.), Горного университета (35 чел.), СПбГАСУ (20 чел.), СурГУ (15 чел.), а также группа преподавателей Института педагогики РГПУ им. А.И. Герцена в период вынужденного перехода на дистанционный формат обучения (19 чел.).

Протоколы включённого наблюдения фиксировали те проявления педагогической деятельности преподавателей, которые отражают гуманистические ориентиры цифровизации: характер взаимодействия, содержание (ценностный аспект) заданий и др. Цель гуманитарной экспертизы педагогической деятельности заключалась не столько в том, чтобы вынести некий вердикт по тем или иным действиям преподавателей, сколько подвергнуть обсуждению сложную проблему изменений в педагогической деятельности преподавателя в условиях цифровизации образования, выявить трудности, которые в ней возникают. Результаты наблюдений и гуманитарной экспертизы уточнялись в процессе проведения фокус-группового обсуждения. Поставленные задачи эмпирического исследования: выявление понимания преподавателями необходимости изменений в условиях цифровизации, их ценностного отношения к происходящим изменениям и трудностей, с которыми они сталкиваются, – определили проблемы, вынесенные на обсуждение участниками фокус-групп.

Анонимное анкетирование включало два блока вопросов, связанных с отношением преподавателей к изменениям и с самооценкой ими трудностей в реализации задач педагогической деятельности. По каждой позиции анкеты преподавателям предлагалось заполнить матрицу оценки и добавить свой комментарий. Результаты анализа ответов и комментариев послужили основой для разработки полуструктурированных интервью, которые были проведены с целью уточнения промежуточных выводов исследования.

### Результаты и обсуждение

Приведём краткую характеристику основных полученных результатов исследования.

Результаты фокус-группового обсуждения показали, что имеют место два основных вида ценностно-нормативной регуляции – «обычно-традиционная» и «морально-нравственная». Декларированные ценностные ориентиры изменений воспринимаются подавляющим

большинством преподавателей как формальные и являются регуляторами поведения, но не ценностными ориентирами реальной деятельности преподавателя, хотя осознаются как важные и значимые. Абсолютное большинство респондентов (почти 95%) считают, что они в достаточной и высокой степени готовы к реализации педагогической деятельности в условиях неопределённости. Следует отметить оптимистичный в целом взгляд, хотя эти ответы не в полной мере соответствуют реальному отношению многих преподавателей к ситуации изменений в высшем образовании. Так, в общении с преподавателями, в содержании тех вопросов, которые они задавали в первый месяц дистанционной работы в период пандемии, были зафиксированы затруднения организационного, психологического и методического характера, которые, по мнению самих респондентов, удалось достаточно быстро преодолеть.

Более трети (36,7%) респондентов отмечают, что в их педагогической деятельности расширилось количество задач организационного и контролирующего характера, что не вписывается в понимание ими смысла и цели университетского образования, которое не может носить только практико-ориентированный характер, а должно ориентировать обучающихся на исследовательскую деятельность (15,8%). Следует отметить, что почти 40% респондентов считают, что в новых условиях в деятельности преподавателя необходимо больше внимания уделять поддержке, развитию самостоятельности и профессионального саморазвития студента, что требует конструирования вариативного (в зависимости от целей самого студента) содержания занятий.

*Итак, требуется понимание преподавателями необходимости изменения содержания и форм педагогической деятельности.* При этом они отметили следующие ценностные ориентиры необходимых изменений:

– содержательного характера – представление заданий (знаний) в контексте реальной профессиональной деятельности, в

самых разнообразных формах, а не только в текстовой, с визуальным представлением информации (видеофрагменты); использование эмоционального знания (переживаемые эмоции, мысли и чувства, зафиксированные в интервью, эссе, сочинениях);

– организационного характера – обеспечение активного участия студентов в процессе обучения через использование форм индивидуальной, групповой и коллективной деятельности на занятиях; организация интерактивного взаимодействия не только с преподавателем, но и в группе студентов; создание условий для прикладного использования знаний на основе исследовательской деятельности;

– контролирующего характера – через приёмы развития и стимулирования мотивации студентов на самоорганизацию, самоконтроль, самообразование (применение накопительной системы оценивания с элементами взаимоэкспертизы); выстраивание системы сопровождения и консультирования обучения студентов на уровне образовательной программы и отдельных дисциплин.

Такое понимание ценностных ориентиров изменения педагогической деятельности достаточно большой группой преподавателей правомерно рассматривать как действенную предпосылку изменения современного университетского образования, ориентированного на реализацию индивидуальных образовательных траекторий, освоение студентами компетенций через участие в исследовательской и проектной деятельности с использованием цифровых технологий, смену профессиональной роли преподавателя – от лектора к «навигатору» (тьютору), который обеспечивает рефлексию и ориентировку студентов в предметном содержании и выбор ими образовательного маршрута, когда студент становится реальным субъектом пробной активности в широком поле исследовательских, управленческих и культурных практик [11].

*Трудности, с которыми сталкиваются преподаватели.* В процессе проведения

комплексной диагностики удалось выявить три группы трудностей, связанных с проектированием учебных материалов, организацией самостоятельной работы студентов и организацией продуктивной коммуникации со студентами.

1. *Проектирование образовательных и учебных программ, современного учебно-методического комплекса.* Сложности вызваны тем, что более половины респондентов обозначают дефицит знаний и умений работы в информационной среде (53%); примерно столько же не умеют разрабатывать образовательные программы бакалавриата и магистратуры и рабочие программы дисциплин для этих образовательных программ (50%), значительно больше (69%) отмечают проблемы в разработке контрольно-оценочных материалов, и, наконец, чуть более двух третей (78%) не готовы к проектированию учебно-методического обеспечения образовательного процесса, учитывающего необходимость построения студентоцентрированного образовательного процесса. Цифровая трансформация высшего образования актуализировала задачу разработки и реализации электронных учебных курсов (ЭУКов). К её решению преподаватели также оказались не готовы, т.к. во многих ЭУКах представлены лишь презентации, лекционные материалы и большое количество заданий для самостоятельной работы студентов без каких-либо пояснений и рекомендаций преподавателя. Размещённые оценочные материалы для промежуточной аттестации редко сопровождаются необходимыми пояснениями; отсутствует описание алгоритма осуществления обратной связи с преподавателем; редко используется комментирование результатов выполненных заданий, объяснение ошибок и т.п. На страницах ЭУКов студенты не получают достаточной информации о дополнительной литературе и информационных источниках, которые позволят заинтересовать и мотивировать на погружение в содержание дисциплины, стремление к исследованию.

Таким образом, правомерно сделать вывод о недостаточной готовности преподавателя к работе в современной цифровой образовательной среде с учебными материалами, разрабатываемыми им для организации освоения студентами образовательных программ. Частично это можно объяснить неприятием преподавателями новых форматов обучения в вузе, их неготовностью к изменению традиционных методических приёмов и поиску новых.

2. *Организация в образовательном процессе продуктивной самостоятельной работы студента.* Существенные трудности преподаватели испытывают при оценке сложности заданий и временных затрат, необходимых для их выполнения студентами, построении системы заданий, в которой предусмотрено последовательное усложнение действий студента, при продумывании вариативности контекстов одной и той же учебно-профессиональной задачи. Особую проблему вызывает представление заданий в разных форматах: рисунках, таблицах, диаграммах, текстах и др. Мало в образовательной вузовской практике используются и специальные задания, ориентированные на работу с текстами, выполнение студентами письменных работ, которые обладают рядом значимых особенностей, и в первую очередь – способствуют более глубокому пониманию прочитанного.

Появление этих затруднений обусловлено тем, что студентам в основном предлагаются задания, направленные на освоение готового знания, которое, по мнению большинства респондентов (60%), является фундаментом высшего образования. При этом в работе с этим знанием не затрагивается его ценностный аспект, т.к. активные формы организации занятий используются фрагментарно и занятия чаще всего проводятся в традиционном формате.

Анализ отмеченных преподавателями трудностей свидетельствует о недостаточном понимании ими изменения роли самостоятельной работы студентов в современном

образовательном процессе, которая должна быть ориентирована на поддержку развития субъектной позиции студента в различных видах образовательных практик, на осмысление своей ответственности за качество достигнутых образовательных результатов – своей компетентности. Выполнение принципа самостоятельности студентов должно ориентировать преподавателя на овладение новыми средствами педагогической деятельности, способствующими переходу «от репродуктивной, “ответной” позиции пассивного приёма и запоминания информации – к созиданию образа мира в себе самом посредством активного полагания себя в мир интеллектуальной, духовной, социальной и предметной культуры» [12, с. 3–6].

3. *Организация продуктивной коммуникации со студентами.* Основная трудность вызвана недостатком знаний и умений преподавателей в использовании возможностей различных платформ и ресурсов для интерактивного общения (74%). А более 70% отмечают трудности, связанные с необходимостью освоения новых ролей в педагогической деятельности (консультанта, тьютора, модератора). Наибольшие затруднения преподаватели испытывают при организации консультирования студентов (такого вида работы нет в нагрузке преподавателя) – 58%. Больше половины респондентов (60%) указывают на трудности в освоении новых форм организации образовательного процесса с использованием дистанционного обучения, моделей смешанного обучения, предполагающих чередование обучения в аудитории с онлайн-обучением и самостоятельной работой в асинхронном режиме. Лишь 8% опрошенных указали на активное использование таких современных форматов взаимодействия со студентами, как адаптивные электронные курсы и интерактивные дистанционные занятия (life virtual), в основном это были преподаватели, связанные с IT-сферой.

Анализ выявленных трудностей в установлении продуктивной коммуникации со студентами свидетельствует, на наш взгляд,

с одной стороны о неготовности преподавателей к изменению собственной педагогической позиции и освоению новых технологий построения взаимодействия в цифровой образовательной среде, а с другой – о неготовности системы к изменению понимания сути педагогической деятельности современного преподавателя вуза и оценке её трудоёмкости. Особую значимость в организации продуктивной коммуникации приобретает умение преподавателя осуществлять консультирование и сопровождение студентов при выполнении ими заданий разного уровня сложности, дифференцированных в зависимости от профессиональных интересов и потребностей студентов. Эта деятельность весьма трудозатратна, обуславливает увеличение академической нагрузки преподавателя, что, кстати, нигде не фиксируется.

Делая вывод в целом о трудностях, испытываемых преподавателями, следует особо отметить, что в современных условиях существуют объективные обстоятельства, усугубляющие перечисленные ранее («дефицит времени, сил и ресурсов организма», стрессовая ситуация вовлечения в изменения), что отмечают 98% респондентов. Это увеличивает риск отчуждения преподавателя вуза от смыслов педагогической деятельности, а именно они определяют готовность преподавателя к решению его основной задачи *в условиях цифровизации* – содействие профессионально-личностному становлению студента, развитию его самостоятельности, профессиональной идентичности, что, в свою очередь, предполагает переход к персонифицированному образовательному процессу.

В ходе исследования удалось выявить важную, с нашей точки зрения, корреляцию – *большую готовность к изменениям в своей педагогической деятельности преподавателей, включённых в реализацию процессов модернизации образования, в освоение новых подходов к построению образовательного процесса, т.е. в различные инновационные процессы в высшем обра-*

*зовании*. Представленная ниже диаграмма (Рис. 1) иллюстрирует разницу в осознании трудностей преподавателями – участниками проведённых опросов (среднее значение по результатам анонимного опроса) и преподавателями института педагогики РГПУ им. А.И. Герцена (по результатам опроса участников фокус-группы команды преподавателей, которые принимали участие в мероприятиях по проекту модернизации педагогического образования и в других инновационных проектах и программах). Данные по фокус-группе получены в октябре 2020 г. Участники фокус-группы понимают необходимость изменений, их сущность, адаптируются к ним и меняют свою деятельность в соответствии с вызовами системе образования, что проявляется в снижении тревожности по отношению к трудностям, в их принятии как рабочих ситуаций и готовности с ними справляться.

Содействие углублению понимания смыслов педагогической деятельности, освоению современных ценностно-целевых ориентиров этой деятельности преподавателями вузов во многом определяется созданием условий для преодоления возникающих затруднений в образовательной среде вуза.

### Выводы

Анализ трудностей, связанных с изменениями педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации, позволяет выявить основные направления их преодоления. Первое связано с разработкой различных моделей «выхода» из «образовательной трубы», которая характеризуется жёстко фиксированной в учебном плане последовательностью изучения дисциплин, которые столь же жёстко детерминированы учебными планами, разрабатываемыми в университете [13]. В современной образовательной практике отечественных университетов уже реализуются различные варианты решения этой проблемы, в частности, разработка в образовательной программе и учебном плане единого (общего) для одного



Рис. 1. Отношение к изменениям педагогической деятельности при работе в электронной образовательной среде вуза у участников опроса и участников фокус-группы

Fig. 1. Attitude to changes in pedagogical activities when working in the electronic educational environment of the university: a) red – poll responders; b) green – focus group participants

направления подготовки пула учебных модулей и пула профессиональных элективных учебных модулей; различные варианты оптимизации расписания (по сути, разработки индивидуального расписания занятий для каждого студента, поскольку в условиях выбора индивидуального маршрута образуются динамичные группы студентов) и, как следствие, оптимизация занятости профессорско-преподавательского состава.

Другое направление связано с развитием цифровой образовательной среды вуза. К.Л. Полупан отмечает, что в цифровой среде имеются возможности для осуществления преподавателем и студентом совместной деятельности по выбору дисциплин, способствующей углублению знаний и личностному развитию, систематическому анализу результатов освоения дисциплин (диагностики учебных достижений и личностных устремлений), выбору режимов, форм и темпа освоения дисциплины, определению проблематики и путей решения задач по выполнению курсовых работ, проектов, кейсов, обсуж-

дению возникающих вопросов, выяснению непонятных для обучающегося учебных или методических материалов, взаимнообмену информацией [14].

Наконец, отметим, что преодоление трудностей, возникающих в педагогической деятельности преподавателя высшей школы, сопряжено с обновлением программ повышения квалификации профессорско-преподавательского состава. В ходе исследования было установлено, что в ситуации развития непрерывного образования в обществе знаний педагогические знания становятся востребованными не только педагогами-профессионалами, но и представителями тех профессиональных сфер, где есть взаимодействие человека с человеком, обучение персонала, производство знания, командная работа и т.п. Это связано с тем, что актуализируется потребность в освоении формализованных знаний, созданных и представленных для всеобщего пользования другими людьми, т.е. знания о том, как учить и учиться. А это и есть педагогическое знание.

## Литература

1. Степанова С.Н. Трансформация «идеи университета» в эволюционирующем образовательном пространстве. Томск, 2012. 128 с.
2. Степин В.С. От теоретического знания – к постнеклассическим практикам // Постнеклассические практики: опыт концептуализации. СПб.: Мирь, 2012. 536 с.
3. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. 1989. № 10. С. 3–18.
4. Краевский В.В. Актуальные проблемы методологии педагогического исследования в постнеклассический период развития науки // Актуальные проблемы методологии педагогического исследования в постнеклассический период развития науки: материалы Всерос. методолог. конф.-семинара. Краснодар – М., 2008.
5. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б., Яковлева О.В. Инструменты педагогической деятельности в электронной среде // Высшее образование в России. 2017. № 8-9 (215). С. 121–130.
6. Гетман Н.А., Котенко Е.Н., Котенко В.В. Актуализация педагогической деятельности преподавателя вуза в современных социокультурных условиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 7-4. С. 678–681. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=9900> (дата обращения: 09.07.2021).
7. Глубокова Е.Н. Вариативность подготовки преподавателя современного вуза к решению профессиональных задач // РГПУ им. А.И. Герцена. 2014. № 167. С. 114–122.
8. Писарева С.А., Тряпичина А.П. Методологические аспекты перехода к новой организации образовательного процесса // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. 2020. Т. 9. № 3 (35). С. 281–288. DOI: <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2020-9-3-281-288>
9. Траусс А., Корбин Дж. Основы качественного исследования: Обоснованная теория. Процедуры и техники / Пер. с англ. Т.С. Васильевой. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 256 с.
10. Семенова В.В. Качественные методы: введение в гуманистическую социологию. М.: Дობросвет, 1998. 292 с.
11. Ефимов В.С., Латтева А.В. Университет 4.0: Философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 1. С. 16–29. DOI 10.15826/упра.2017.01.002
12. Вербичкий А.А. Контекстно-компетентный подход к модернизации образования // Инновационные проекты и программы в образовании. 2011. № 4. С. 3–6.
13. Копырин А.С. Дистанционные формы образования как инструмент перехода к современной модели бакалавриата // Образовательные технологии и общество. 2018. Т. 21. № 3. С. 372–376.
14. Полунан К.А. Интерактивная интеллектуальная среда – цифровая технология непрерывного образования // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 11. С. 90–95. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-90-95>

Статья поступила в редакцию 25.05.21

После доработки 26.05.21

Принята к публикации 06.07.21

**Благодарности.** Работа выполнена в рамках государственного задания при финансовой поддержке Минпросвещения России (проект № FSN-2020-0027).

## References

1. Stepanova, S.N. (2012). *Transformatsiya «idei universiteta» v evolyutsioniruyushchem obrazovatel'nom prostranstve* [Transformation of the “Idea of the University” in the Evolving Educational Space]. Tomsk, 128 p. (In Russ.).
2. Stepin, V.S. (2012). [From Theoretical Knowledge to Post-Non-Classical Practices. In: Arshinov, V.I., Astafieva, O.N. (Eds). *Postneklassicheskie praktiki: opyt kontseptualizatsii* [Postnonclassical Practices: The Experience of Conceptualization]. Saint Petersburg: Mir Publ., 536 p. (In Russ.).
3. Stepin, V.S. (1989). [Scientific Knowledge and Values of Technogenic Civilization]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. No. 10, pp. 3-18. (In Russ.).

4. Krayevsky, V.V. (2008). [Topical Problems of the Methodology of Pedagogical Research in the Post-Non-Classical Period of the Development of Science]. In: *Aktual'nye problemy metodologii pedagogicheskogo issledovaniya v postneklassicheskiy period razvitiya nauki: materialy Vseros. metodolog. konf.-seminara* [Topical Problems of Pedagogical Research Methodology in the Post-Non-Classical Period of the Development of Science: Materials of the Methodol. Seminar]. Krasnodar-Moscow. (In Russ.).
5. Noskova, T.N., Pavlova, T.B., Yakovleva, O.V. (2017). Tools of Pedagogical Activity in the Electronic Environment. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9 (215), pp. 121-130 (In Russ., abstract in Eng.).
6. Getman, N.A., Kotenko, E.N., Kotenko, V.V. (2016). [Actualization of Pedagogical Activity of a University Teacher in Modern Socio-Cultural Conditions]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research]. No. 7-4, p. 678-681. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=9900> (accessed 09.07.2021). (In Russ.).
7. Glubokova, E.N. (2014). [Variety of Approaches to Training HEI Teachers for Solving Professional Problems]. *Izvestiya RGPU im. A.I. Herzen = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. No. 167, pp. 114-122. (In Russ., abstract in Eng.).
8. Pisareva, S.A., Tryapitsyna, A.P. (2020). Methodological Aspects of the Transition to a New Organization of the Educational Process. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Akmeologiya obrazovaniya. Psikhologiya razvitiya = Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Acmeology of Education. Developmental Psychology*. Vol. 9, no. 3 (35), pp. 281-288, doi: <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2020-9-3-281-288> (In Russ., abstract in Eng.).
9. Strauss, A., Corbin, J. (2000). *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Technique. Procedures and techniques*. Sage Publications. (Russian translation: T.S. Vasilyeva. Moscow: Editorial URSS Publ., 2001, 256 p.)
10. Semenova, V.V. (1989). *Kachestvennye metody: vvedenie v gumanisticheskuyu sotsiologiyu* [Qualitative Methods: Introduction to Humanistic Sociology]. Moscow : Dobrosvet Publ., 292 p. (In Russ.).
11. Efimov, V.S., Lapteva, A.V. (2017). [University 4.0: Philosophical and Methodological Analysis]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no. 1, pp. 16-29, doi: 10.15826/umpa.2017.01.002 (In Russ., abstract in Eng.).
12. Verbitsky, A.A. (2011). [Context-Competence Approach to the Modernization of Education]. *Innovatsionnye proekty i programmy v obrazovanii* [Innovative Projects and Programs in Education]. No. 4, pp. 3-6. (In Russ.).
13. Kopyrin, A.S. (2018). Distance Forms of Education as a Tool for Transition to the Modern Model of Undergraduate Education. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obschestvo = Educational Technology and Society*. Vol. 21, no. 3, pp. 372-376. (In Russ., abstract in Eng.).
14. Polupan, K.L. (2018). Interactive Intellectual Environment – Digital Technology of Continuous Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 11, pp. 90-95, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-90-95>. (In Russ., abstract in Eng.).

**Acknowledgement.** The research was supported by the Ministry of Education of the Russian Federation as part of a state task (project No.FSZN-2020-0027).

*The paper was submitted 25.05.21  
Received after reworking 26.05.21  
Accepted for publication 06.07.21*

## Российская магистратура будущего: четыре траектории развития

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-20-33

Петрова Ольга Викторовна – канд. социол. наук, доцент, [opet@unn.ru](mailto:opet@unn.ru)

Чепьюк Ольга Ростиславовна – канд. экон. наук, доцент, [chepyuk@iee.unn.ru](mailto:chepyuk@iee.unn.ru)

Макарова Светлана Дмитриевна – канд. экон. наук, доцент, [makarovasd@iee.unn.ru](mailto:makarovasd@iee.unn.ru)

Марико Валерия Валерьевна – канд. пед. наук, доцент, [mvv@iee.unn.ru](mailto:mvv@iee.unn.ru)

Горылев Александр Иванович – канд. юрид. наук, доцент, [gorylev@fup.unn.ru](mailto:gorylev@fup.unn.ru)

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

Адрес: 603140, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23

***Аннотация.** В публикации ставится вопрос о роли магистратуры в системе современного высшего образования. Опираясь на исследование мнений (трёхсторонний опрос) ключевых групп стейкхолдеров (работодатели; обучающиеся на программах высшего образования; руководители магистерских программ; преподаватели, читающие дисциплины в магистратуре), авторы рассматривают возможные варианты развития магистратуры как одной из ключевых ступеней высшего образования в России. Авторами делается вывод, что программы развития университета в области магистерского образования должны проектироваться с учётом высокой степени неопределённости внешней среды, а значит – предусматривать сценарное моделирование будущего всей научно-образовательной экосистемы. В качестве основной гипотезы о вариантах такого сценарного планирования в исследовании используется классификация четырёх типов рынка труда будущего («технологический мир», «мир социальной ответственности», «мир предпринимательства» и «мир корпораций»). Результаты проведённого исследования были визуализированы авторами в виде дорожной карты стратегического развития российской магистратуры, с выделением ключевых трендов по каждому из вариантов развития. Практическим результатом исследования стало определение основных «разрывов» позиций стейкхолдеров о статусе магистратуры и выделение эффективных моделей её реализации. Выводы и результаты публикации будут интересны для целей стратегического управления вузом, формирования стратегии развития магистратуры, а также разработки специальных программ взаимодействия с работодателями и обучающимися.*

***Ключевые слова:** магистратура, Болонский процесс, форсайт, стратегия развития вуза, сценарное планирование, миссия университета*

***Для цитирования:** Петрова О.В., Чепьюк О.Р., Макарова С.Д., Марико В.В., Горылев А.И. Российская магистратура будущего: четыре траектории развития // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 20-33. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-20-33*

## Master's Programs in Russia: Four Paths of Future Development

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-20-33

*Olga V. Petrova* – Cand. Sci. (Sociology), Assoc. Prof., opet@unn.ru

*Olga R. Chepyuk* – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., chepyuk@iee.unn.ru

*Svetlana D. Makarova* – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., makarovasd@iee.unn.ru

*Valeria V. Mariko* – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., mvv@iee.unn.ru

*Alexander I. Gorylev* – Cand. Sci. (Law), Assoc. Prof., gorylev@fup.unn.ru

National Research State University of Nizhny Novgorod named after N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod, Russia

*Address:* 23, Gagarin prospect, Nizhny Novgorod, 603140, Russian Federation

**Abstract.** The publication raises the question of the role of master's degree in the system of modern higher education. Based on a survey of opinions (three-party survey) of key stakeholder groups (employers; students in higher education programs; managers of master's degree programs; master's degree teachers), the authors consider possible options for developing master's degree as one of the key stages of higher education in Russia. The authors conclude that university development programs in the field of master's degree education should be designed taking into account the high level of uncertainty in the external environment, which means that they should provide for scenario modeling of the future of the entire scientific and educational ecosystem. The study uses the classification of four types of the future labor market ("technological world", "world of social responsibility", "world of entrepreneurship" and "world of corporations") as the main hypothesis about the options for such scenario planning. The study results are visualized in the form of a roadmap for the strategic development of the Russian master's degree programs, highlighting key trends for each of the development options. The practical result of the study was the identification of the main "gaps" in the positions of stakeholders on the status of the master's degree program and effective models of its implementation. The conclusions and results of the publication will be interesting for the purposes of the university strategic management, the formation of a development strategy for the master's degree, as well as the development of special programs for interaction with employers and students.

**Keywords:** master's degree, Bologna process, foresight, university development strategy, scenario planning, university mission

**Cite as:** Petrova, O.V., Chepyuk, O.R., Makarova, S.D., Mariko, V.V., Gorylev, A.I. (2021). Master's Programs in Russia: Four Paths of Future Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 20-33, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-20-33 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Современные программы высшего образования как в России, так и в мире проектируются в условиях высокой степени неопределённости. На стратегическое планирование в области программ высшего образования

влияет множество тенденций: глобализация рынка труда, интернационализация образования, преимущества компетенций над знаниями, трансформация шкалы жизненных ценностей, цифровизация всех сторон жизни общества, неоднородность требований рынка

труда к выпускникам вузов<sup>1</sup>. В комплексе такая ситуация для университетов может быть определена как ситуация «инновационной сложности» [1, с. 161]. Отсюда – создание стратегических программ в области высшего образования должно предусматривать не только сценарное моделирование будущего (рынка труда, сообществ, научно-образовательной экосистемы в целом), но и активное вовлечение самих участников образовательного процесса в реализацию проекта будущего (т.н. ситуация субъектности). В контексте деятельностного подхода это значит, что методологические аспекты моделирования должны опираться на качественный анализ позиций и мнений стейкхолдеров, играющих ведущую роль в самом воплощении этих стратегий в жизнь.

Вместе с тем проектирование траекторий будущего должно опираться на определённые концептуальные основы, которые позволяют сделать стратегический анализ действующих инструментов управления. Этот тезис методологически важен, поскольку концептуальная сторона дела сегодня, как правило, размыта и существует множественное её воплощение в зависимости от контекста и субъективного восприятия исследователя. Именно такая ситуация сложилась с российской магистратурой: различные исследователи и практики присваивают ей то статус «второго высшего образования», то рассуждают о ней как о составной части «разорванной программы специалитета» [2, с. 13]. Представители академической науки

считают, что выпускник магистратуры – это прежде всего исследователь, способный применять научные методы и подходы в своей профессиональной деятельности: они указывают на то, что магистратура – это «главный ресурс для пополнения контингента аспирантуры и воспроизводства кадров высшей квалификации» [3, с. 22]. Однако такая «чистая» позиция вступает в противоречие с растущим запросом со стороны рынка труда, где от выпускника ожидается высокий уровень владения компетенциями в профессии, имеется тенденция к привлечению субъектов образовательного процесса к повышению качества самих программ [4], иногда под «узкие» профессиональные запросы региональных работодателей. Несмотря на связанную с этим проблему гетерогенности потока обучающихся в магистратуре (с точки зрения направления и профиля подготовки в бакалавриате), сторонники рыночного подхода оценивают магистратуру как возможность ускоренной узкоспециализированной профессиональной переподготовки региональных кадров. Это помогает сделать саму магистратуру в вузе экономически более эффективной [5], расширить контингент слушателей за счёт уже работающих специалистов, которые либо желают формализовать свой неформальный опыт, либо улучшить личные карьерные перспективы. Кроме того, такой подход снижает отток высококвалифицированных кадров из региона (города).

#### Постановка проблемы исследования

Дискуссии относительно статуса и роли магистратуры в системе высшего образования ведутся длительное время. Это говорит о том, что сама проблематика многогранна и многоаспектна. Одни исследователи говорят о необходимости соблюдения принципа преемственности образовательных программ и непрерывности самой образовательной подготовки в вузе, другие – уходят в частные аспекты реализации той или иной модели магистратуры. Многие из работ в этой теме опираются на ретроспективные данные о

<sup>1</sup> Эти тенденции наиболее часто выделялись спикерами Форума «Сильные идеи для нового времени», проведённого 11–13 ноября 2020 г. Агентством стратегических инициатив и фондом «Росконгресс». При этом в выступлениях неоднократно подчёркивалось, что происходит ускорение процессов «перехода на другую социальную и общественную парадигму», двигателем которой является активное формирование «новой реальности неопределённости». Подробнее см. сайт Форума «Сильные идеи для нового времени»: <https://ideas-forum.ru/>

структуре и динамике контингента обучающихся [6], содержат авторские рассуждения, связанные с личным опытом открытия магистерских программ, либо предлагают критический анализ постоянно обновляющейся законодательной базы. В современной ситуации высокой неопределённости, роста автономии российских вузов проблему магистратуры следует вывести из области идеальных рассуждений «как должно быть», её скорее следует рассматривать в контексте той или иной ситуации будущего, выбранной стратегии развития, на которую ориентируется вуз с учётом сложившейся региональной научно-образовательной экосистемы и выбранной ценностной парадигмы. Эти требования обусловлены не только вызовами, с которыми столкнулся менеджмент в российской системе высшего образования [7; 8], но и глобальными, «противоборствующими» друг другу тенденциями на рынках труда, вызванными научно-техническим прогрессом и сопутствующими факторами. Здесь следует согласиться с теми авторами, которые указывают на неизбежную эволюцию как самого феномена «знания» [9, с. 85], так и связанного с ним феномена «университета» [10], его ролевых функций в обществе [11–14]. В связи с этим проблематику исследования магистратуры предлагается сводить не к окончательному выбору её статуса и сопутствующих проблем воплощения, а к прогнозированию вариантов её будущего развития с учётом внешних и внутренних факторов окружения вуза. Обзор литературы по теме исследования показывает, что к ним могут быть отнесены: видение стейкхолдеров, тенденции развития рынка труда и рынка образовательных услуг, а также успешные практики внедрения отдельных образовательных моделей магистратуры, подтверждающие рыночные рабочие гипотезы.

#### Методы исследования

Целью исследования стало описание и проверка значимости модели выпускника магистратуры в условиях различных сценариев

будущего. Четыре сценария были условно обозначены следующим образом: «субъектность», «технологизация», «глобализация» и «коллективизм». Эти сценарии стали отражением глобальных изменений на рынках труда, отмеченных в актуальном докладе международной компании PWC [15]. Для целей исследования был спроектирован специальный опросник-инструментарий, позволяющий выявить разрывы в восприятии статуса магистратуры и её роли с позиции трёх групп стейкхолдеров: 1) работодатели; обучающиеся на программах высшего образования, 2) руководители магистерских программ и 3) сами преподаватели, читающие дисциплины в магистратуре. В исследовании были приняты следующие определения модели выпускника магистратуры, который готовится для одного из сценарных вариантов будущего рынка труда:

1) «индивидуализм»: магистратура должна готовить предпринимателя, готового ставить себе творческие задачи, создавать новые продукты и работать «с вызовами», уверенно действовать в ситуациях высокой неопределённости;

2) «технологизация»: магистратура должна готовить специалиста, который обладает узкими техническими навыками высокого профессионального уровня, соответствующими текущему этапу технологического развития, в соответствии с темпами научно-технического прогресса;

3) «глобализация»: магистратура должна готовить лояльных (приверженных корпоративным ценностям) сотрудников, которые разделяют ценности компании-работодателя и соответствуют их ожиданиям;

4) «коллективизм»: магистратура должна готовить личность, способную вести свою профессиональную деятельность социально ответственно, с учётом долгосрочных интересов общества, природы и человека, на основе системного видения проблем и выстраивания баланса отношений.

Методика опроса, состоящего из двух уточняющих статус респондента и восьми

содержательных вопросов о магистратуре, была построена на следующих принципах:

1) содержательное единство вариантов ответов на закрытые вопросы с учётом предварительной гипотезы о четырёх траекториях развития рынка труда. При этом во всех вопросах был предусмотрен вариант «иное», позволяющий высказать респонденту мнение, альтернативное предложенным;

2) выявление динамики представлений участников опроса: магистратура «сегодня», в ближайшем (горизонт 2020–2025 гг.) и отдалённом, но обозримом будущем;

3) экспликация видения стейкхолдером магистратуры с разных точек зрения, которые в то же время позволяют сделать вывод о противоречивости/непротиворечивости ответов респондента.

Опрос также был направлен на выявление положительных тенденций при создании и реализации международных магистерских программ.

По результатам исследования была сформирована дорожная карта<sup>2</sup>, представляющая многовариантный формат реализации программы развития магистерской программы. С её помощью были визуализированы результаты выступлений участников Всероссийской конференции «Магистратура 2025 – содружество стейкхолдеров. Работая вместе, строим будущее» (15–27 октября 2020 г.), которую Университет Лобачевского провёл в 2020 г. при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина.

### Результаты исследования

В опросе приняли участие 365 человек, в том числе 224 обучающихся на программах бакалавриата различных направлений подготовки (57,1% – общественные и гуманитарные, 27% – точные и инженерно-техни-

ческие, 15,9% – естественнонаучные), 115 представителей профессорско-преподавательского состава российских вузов (в том числе 37% из них – руководители программ магистратуры и 63% – преподаватели, занятые в образовательном процессе), а также 26 представителей крупных работодателей (в том числе федерального уровня). Опрос проходил в сентябре-октябре 2020 г.

Проведённый опрос, основанный на предварительной гипотезе о четырёх сценариях развития магистратуры, позволил получить следующие результаты.

Представления обучающихся и педагогов по поводу текущей модели выпускника магистратуры в целом соответствуют движению рынка труда на восприятие ценностей коллективизма (социальной ответственности, ориентации на устойчивое развитие) (Рис. 1). В то же время представители группы работодателей отметили, что, как правило, при приёме на работу отдают предпочтение выпускникам, имеющим ярко выраженную лояльность корпоративным ценностям (39%, тренд на глобализацию). Почти треть опрошенных студентов считают, что современный выпускник в большей степени нацелен на получение узких технических навыков (33%). Интересно, что две другие группы стейкхолдеров в меньшей степени ориентированы на тренд технологизации профессиональных сфер деятельности (18% и 19% для преподавателей и работодателей соответственно).

Большинство студентов (34,7%) полагают, что в ближайшем будущем будут более всего востребованы специалисты, обладающие узкими техническими навыками высокого уровня, умеющие решать чётко поставленные задачи. Это отличается от мнения педагогов (40,9%) и работодателей (38,5%), солидарных в том, что в ближайшем будущем нужны будут социально ответственные личности. При этом выделяется растущий интерес к субъектности (воспитанию личной инициативы, внутреннего предпринимательства) среди всех групп стейкхолдеров (Рис. 1 и Рис. 2).

<sup>2</sup> Итоговая дорожная карта представлена на официальном сайте конференции «Магистратура 2025 – содружество стейкхолдеров. Работая вместе, строим будущее». URL: <http://potaninconf2020.unn.ru/> (дата обращения: 10.07.2021).

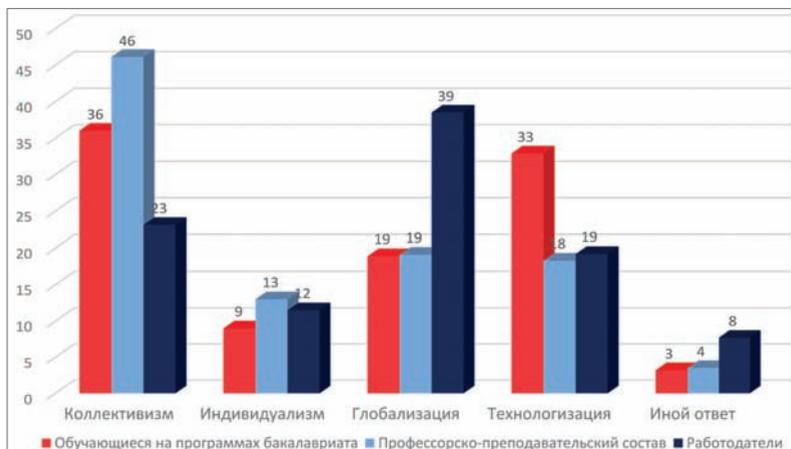


Рис. 1. Текущая модель выпускника магистратуры в видении стейкхолдеров рынка образовательных программ

Fig. 1. The current model of a master's program graduate in the vision of the stakeholders of the educational market



Рис. 2. Модель будущего (на горизонте: 2020–2025 гг.) выпускника магистратуры в видении стейкхолдеров рынка образовательных программ

Fig. 2. The model of a future (on the horizon: 2020–2025) master's degree graduate in the vision of the stakeholders of the educational market

В исследовании вопрос о компетентностной модели выпускника магистратуры и содержательной стороне магистерских программ был намеренно заострён следующей формулировкой: «Каким должен быть выпускник магистратуры, чтобы компания боролась за него на рынке труда?». И если большинство педагогов сделали ставку на

социально значимые, универсальные компетенции (38,3%), то работодатели отдали предпочтение общепрофессиональным компетенциям, соответствующим текущим запросам рынка труда (42,3%). Интересно, что мнения обучающихся разделились почти поровну между тремя популярными вариантами (27,9; 31,1; 29,3). Возможно, это объ-

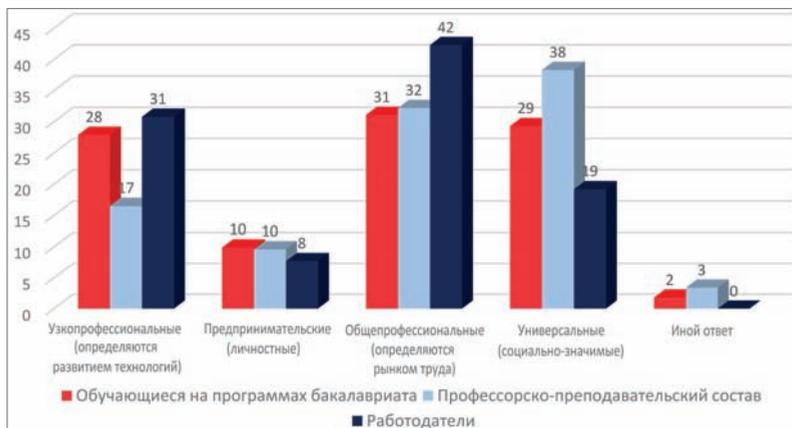


Рис. 3. Компетентностная модель выпускника магистратуры в видении стейкхолдеров рынка образовательных программ

Fig. 3. Competence model of a master's degree graduate in the vision of the stakeholders of the educational market

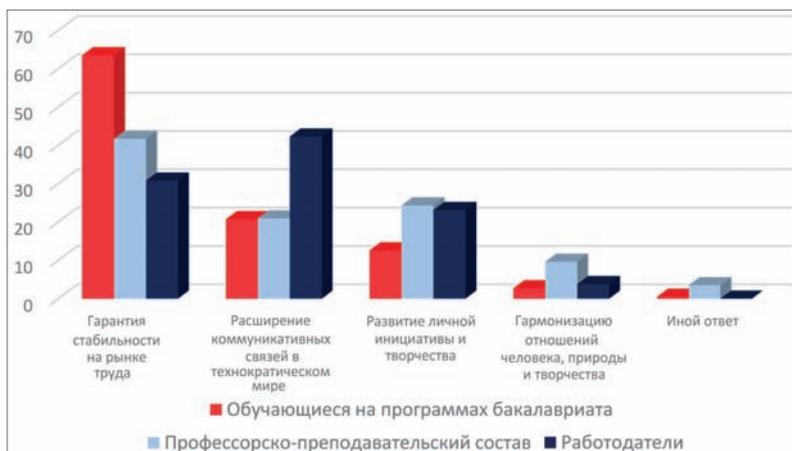


Рис. 4. Различия во взглядах стейкхолдеров на цели магистерских программ в перспективе

Fig. 4. Differences in stakeholders' views on the goals of master's programs in perspective

яняется нечёткой позицией молодых людей относительно оптимального варианта стратегии профессионального роста (Рис. 3).

Большинство студентов (63,5%) предположили, что магистерская программа будущего должна обеспечить выпускнику гарантию стабильности на рынке труда, им вторят педагоги вузов (41,7%), согласны с этим и работодатели, но не в большинстве (30,8%) (Рис. 4). Большинство же из них (42,3%) полагают, что магистратура будущего призвана обеспечить расширение коммуника-

тивных связей в новом технократическом мире, что, по мнению студентов и педагогов, равнозначно развитию личной инициативы и творчества. Следует заметить, что на гармонизацию отношений общества, природы и человека в качестве результата указывает большее количество педагогов (10%), нежели студентов и работодателей.

Основным трендом, который окажет определяющее влияние на реализацию магистерских программ в ближайшем будущем (Рис. 5), работодатели называют виртуа-



Рис. 5. Тренды, определяющие развитие магистерских программ в видении трёх групп стейкхолдеров  
Fig. 5. Trends that determine the development of master's programs in the vision of three groups of stakeholders

лизацию отношений (62%). Не столь значительна роль нестабильности на рынке труда (23%), и ещё менее значима роль глобализации (12%). Педагоги солидарны в целом с работодателями в этом вопросе, но значимость нестабильности на рынке труда и глобализации они оценивают намного выше.

Следует отметить, что содержательный анализ категории ответов «Другое» («Иной ответ») показал, что значительную часть этой группы составляли ответы типа «всё вышеперечисленное», или были указаны два-три варианта из предложенных, между которыми респонденты затруднялись выбрать.

### Обсуждение результатов

Следует отметить, что результаты исследования отразили противоречивость представлений стейкхолдеров о статусе магистратуры и её роли в развитии рынка труда. В целом такой вывод согласуется с другими исследованиями, в которых, в частности, говорится о слабом понимании сути феномена магистратуры как обучающимися, так и отчасти самими исполнителями образовательных программ [16]. Некоторые исследователи даже делают вывод, что мотивы поступления в магистратуру можно считать «социально не значимыми для общества» [17, с.

128]. Проведённое исследование позволяет обозначить направления, по которым представления трёх групп стейкхолдеров рынка образовательных услуг существенно различаются и даже противоположны. В то же время результаты опроса стали основой для концепта модели выпускника магистратуры будущего, на базе которой была сформирована дорожная карта магистратуры будущего (Рис. 6).

Наиболее важным является вывод исследования о том, что представления о содержательной стороне программ магистратуры складываются внутри общественных институтов, в их замкнутой системе коммуникации: стейкхолдерам недостаёт открытого и откровенного диалога о содержательной и практической стороне магистратуры. Так, педагоги как представители института образования по-прежнему считают, что общепрофессиональные, универсальные компетенции являются ключевыми для развития конкурентоспособной личности (Рис. 3), и это вполне в духе гумбольдтовской модели классического университета. Ориентируясь на выработку собственной универсальной модели компетенций, преподаватели упускают возможность расширить свои представления с учётом актуального запроса рынка

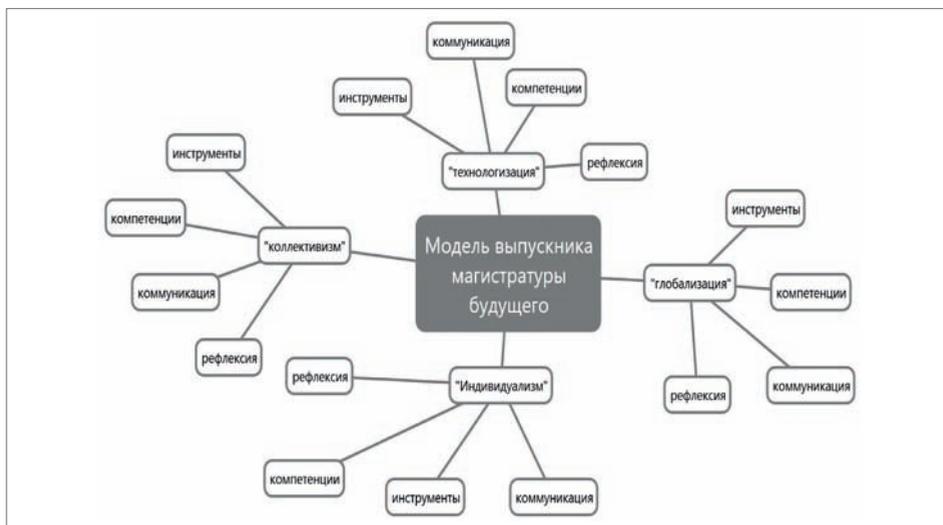


Рис. 6. Визуализация результатов опроса стейкхолдеров в виде разветвлённой модели выпускника магистратуры будущего

Fig. 6. Visualization of the results of the stakeholder survey in the form of a branched model of a future master's program graduate

труда. На это указывает незначительный интерес педагогов к партнёрству с работодателями, в то время как представители компаний и обучающиеся, напротив, отмечают важность подобного взаимодействия. При этом работодатели, которые ориентируются на текущие запросы рынка, ищут в выпускниках высокий профессионализм и корпоративную лояльность. На этом фоне размытость ответов обучающихся о роли конкретного набора компетенций для карьеры, с одной стороны, говорит о нечёткости их стратегического видения (Рис. 3), с другой – в этом можно услышать требование гибкого подхода к содержанию магистерской программы. Поэтому актуальным становится замечание, что «современные тенденции развития знания и науки вызывают к жизни (и уже вызвали) новую – «проективно личностную» – парадигму образования, которая ориентирована не на освоение максимума академических знаний и компетенций на их основе (как было до сих пор), а на индивидуализацию образовательной траектории обучающегося, освоение им методов синтеза знаний и проектной деятельности» [9, с. 83].

Ещё одним результатом исследования является выявленная асинхронность представлений стейкхолдеров о том, какие ориентиры и компетенции определяют (или будут определять) успех конкретной магистерской программы. Если работодатели чувствуют угасание тренда глобализации (Рис. 5) и усиление виртуализации (удалённая работа, цифровизация трудовых процессов), то преподаватели и обучающиеся по-прежнему переоценивают роль корпораций в определении вектора развития образования. Преподаватели, как и работодатели, видят растущую важность предпринимательской компетенции (Рис. 4), в то время как студенты её явно недооценивают. Предпринимательская компетенция может быть определена как одна из форм лидерского поведения, когда перед организацией стоят задачи по поиску новых возможностей и ресурсов для повышения конкурентоспособности. На практике эта идея воплотилась в различные управленческие формы и комбинации, реализующие «формулу» научного, технологического, инновационного и коммерческого предпринимательства [13, с. 14].

Существенная роль личной инициативы в инновационном экономическом развитии стала опорным тезисом в формулировании концепции предпринимательского университета, входящего в триаду «государство – университет – бизнес» [14]. При этом вузовское обучение выпускника-инноватора [18] отличается от классических моделей, так как предполагает создание особой коммуникационной и организационной среды, где обучающийся имеет возможность принимать непосредственное участие в инновационных процессах, в том числе связанных с коммерциализацией собственных идей, например, в составе научно-инженерных команд университета. Важной особенностью предпринимательской компетенции является то, что она может формироваться и выявляться только в процессе деятельности, преимущественно продуктовой. Здесь можно говорить о парадоксальности задачи, стоящей перед вузами. Как правило, в стенах российских вузов воссоздаются условия для учебной и учебно-игровой деятельности, но не продуктовой (производственной).

Таким образом, ориентация на конкретную модель выпускника магистратуры требует и переустройства внутренней среды вуза (Рис. 7). Если в случае с направлением предпринимательства речь идёт об университете как экосистеме, воспроизводящей инновационные процессы внутри неё самой, то, например, в стратегии «глобализации» университет можно рассматривать как центр компетенций и ядро региональной системы подготовки высококвалифицированных кадров.

Обратим внимание, что, отвечая на вопрос о текущих программах магистратуры, преподаватели в большинстве своём высказали мнение, что они должны развивать универсальные, социально значимые компетенции (Рис. 3), что соответствует модели выпускника в мире «коллективизма», мире баланса и гармонии отношений человека и общества (Рис. 1). В то же время основной целью магистерских программ будущего большинство преподавателей назвали «гарантию стабильности на рынке труда». Такой сравнительный

анализ ответов раскрывает противоречие между запросом со стороны стейкхолдеров на модель выпускника магистратуры как социально ответственной личности и складывающейся ситуацией на рынках труда, которая требует компетенций, связанных с технологизацией профессиональной деятельности. Эта ситуация вполне отражает противоречие между гуманистическим и цифровым миром, где сегодня сходятся в одном пространстве отношений мир Человека и мир алгоритмов (мир «машины»). Магистратура будущего в этом смысле не является исключением. Для вуза чрезвычайно важным становится поиск ответа на вопрос, как все реализуемые им процессы образовательной и научной сферы могут повлиять в целом на качество жизни студента и выпускника. Получат ли они с помощью вузовского сообщества не только возможность успешной самореализации, но и рост качества жизни? Можно предположить, что указанное противоречие может быть разрешено благодаря трансформации самого образовательного процесса – если рассматривать образование не только как процесс передачи знаний, но и как часть системы общественного воспроизводства. Такое воспроизводство может подразумевать не столько научение чему бы то ни было, сколько воспитание в обучающемся ответственности на уровне полноправного участника и творца хозяйственных отношений. В таком случае вся образовательная среда в вузе должна предусматривать возможность проявления качеств пассионарности, осознанности, человечности, гармоничного поведения в отношениях с окружающим миром (Рис. 7). Концептуальным воплощением такой модели могут быть предлагаемые С.А. Смирновым «содержательные связки темы образования человека посредством антропопрактик с темой Города как того места, пространства, где в соответствующих культурных формах происходит формирование человека, его качеств посредством практик заботы» [19, с. 64]. Отметим также, что это стратегическое направ-



Рис. 7. Модели университетов в соответствии с четырьмя моделями магистратуры

Fig. 7. Models of Universities according to the four models of master's degree

ление во многом перекликается с формулировкой третьей миссии университета.

Тенденция к массовизации высшего образования и формированию глобальной экономики знаний делает актуальным интернационализацию магистерских программ. В её основе – развитие междууниверситетского сотрудничества. Всё чаще возникают ситуации, когда качественные магистерские программы, учитывая высокие потребности стейкхолдеров, могут быть созданы и реализованы только при кооперации университетов из разных стран, объединении их интеллектуальных и материальных ресурсов. Таким образом, магистерские программы можно рассматривать и как уникальный образовательный продукт, востребованный на международном рынке труда. Как показали результаты дополнительных опросов, проведённых в рамках конференции, большинство респондентов совершенно уверены, что интернационализация магистерских программ существенно способствует повышению качества образования в университетах. Данная идея полностью согласуется с позициями европейских исследователей, которые утверждают, что главной целью интернационализации должно стать каче-

ство образования и исследований и обеспечение значимого вклада науки в развитие общества [20]. В любом случае, по нашему мнению, интернационализация магистерских программ должна происходить с учётом потребностей экономики знаний и общества в целом в условиях роста глобализации.

### Выводы

В ситуации высокой неопределённости и растущей автономии российских вузов стратегическое планирование должно опираться на многовариантность будущего, учитывающего ценностные позиции стейкхолдеров рынка труда (вуз – работодатель – студент), которые в конечном счёте и являются основными акторами, реализующими сценарии будущего на практике. Разночтения в понимании роли и места магистерской программы в профессиональном становлении выпускника или его потенциального работодателя следует рассматривать не как проблему, но как один вариантов стратегии развития российского вуза.

В исследовании, которое было основано на нескольких инструментах, в том числе на опросе ключевых стейкхолдеров образовательного процесса, а также на моделировании

вариантов развития будущего, предложена концепция для построения дорожной карты развития российской магистратуры. Она визуально реализована в виде четырёх областей, соответствующих четырём возможным моделям рынка труда будущего. Предложенные модели соответствуют возможным сценариям индивидуальных траекторий обучающихся. Они могут быть взяты на вооружение теми вузами, которые в настоящий момент находятся в поиске концептуальных подходов к построению подобных программ.

Анализ результатов опроса стейкхолдеров, основанный на предложенных моделях, показал противоречивость видения роли магистратуры и приоритета конкретного вида магистратуры с точки зрения различных участников рынка образования. Сделан вывод, что в таких условиях от самого вуза требуется выработка стратегии развития. Магистерские программы – это уникальный образовательный продукт, который должен создаваться на основе международного, государственного и институционального контекстов. В то же время в рамках данного исследования магистратура представлена не как элитарный институт, а как механизм реализации потребностей всех стейкхолдеров рынка труда. С опорой на деятельностный подход, подчёркнута важность реконструкции внутренней среды вуза в случае выбора конкретной стратегии развития магистратуры. Дальнейшие исследования по этой теме могут быть связаны с проработкой гипотезы о возможности совмещения нескольких стратегий развития магистратуры с учётом конкретного опыта российских и зарубежных вузов.

### Литература

1. *Сошенко И.И.* Университеты в условиях изменений: запрос на социальные инновации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 161–167. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-161-167>
2. *Сенашенко В.С., Пыхтина Н.А.* Преемственность бакалавриата и магистратуры: некоторые ключевые проблемы // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 13–25.
3. *Бедный Б.И., Кузнецов О.А.* Интегрированные образовательные программы «Академическая магистратура – аспирантура» // Высшее образование в России. 2016. № 5. С. 21–32.
4. *Ермакова Ж.А., Никулина Ю.Н.* Качество образования с позиции потребителей образовательных услуг вуза // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 7. С. 725–734. DOI: <http://doi.org/10.18334/ce.11.7.38162>
5. *Miller S.M., Moos W.H., Munk B.H.* Master's degree programs. Managing the drug discovery process: How to make it more efficient and cost-effective // Woodhead Publishing Series in Biomedicine. 2017. P. 129–139. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100625-2.00007-6>
6. *Стукалова И.Б.* Развитие магистратуры в России: предпосылки, проблемы и перспективы // Современное образование. 2018. № 3. С. 1–8. DOI: 10.25136/2409-8736.2018.3.26892
7. Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы / Под науч. ред. Н.А. Титовой. М. : МАКС Пресс, 2008. 668 с. ISBN 978-5-317-02500-7
8. *Прохоров А.П., Блинов В.Н.* Дефициты и парадоксы рынка высшего образования в России и его организации в российских вузах: что можно изменить? // Университетское управление: практика и анализ. 2019. № 1-2. С. 165–176. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2019.01-2.014>
9. *Тхагапсоев Х.Г.* Университет: к стратегии движения «за горизонт» // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 83–90. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-83-90>
10. *Ефимов В.С., Лантева А.В.* Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 1. С. 16–29. <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.01.002>
11. *Грудзинский А.О., Бедный А.Б.* Концепция конкурентоспособного университета: модель тетраэдра // Высшее образование в России. 2012. № 12. С. 29–36.
12. *Друзова Е.А.* Альтернативные модели университетов будущего: о книге David J. Staley «Alternative universities: speculative design for innovation in higher education» (Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press, 2019) // Университетское управление: практика и анализ. 2020. № 24(2). С. 167–175. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpa.2020.02.022>

13. Unger M., Polt W. The Knowledge Triangle between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion // Foresight and STI Governance. 2017. Vol. 11. No. 2. P. 10–26. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.2.10.2
  14. Etzkovitz H. Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university – industry – government networks // Science and Public Policy. 2002. № 29 (2). P. 115–128. DOI: <https://doi.org/10.3152/147154302781781056>
  15. Будущее рынка труда. Противоборство тенденций, которые будут формировать рабочую среду в 2030 году // Доклад PwC. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/workforce-of-the-future-rus.pdf> (дата обращения: 10.07.2021).
  16. Каташинских В.С., Кульминская А.В. Противоречия образовательных ориентаций студентов на обучение в магистратуре в современных условиях // Известия Уральского федерального университета. Серия 3: Общественные науки. 2017. Т. 12. № 3 (167). С. 82–90. URL: <http://hdl.handle.net/10995/52499> (дата обращения: 10.07.2021).
  17. Дарханова Т.М., Портнягина М.А. Изучение мотивов поступления в магистратуру в контексте повышения качества образования у студентов // Вестник БГУ. 2017. № 7. С. 122–129. DOI: 10.18101/1994-0866-2017-7-122-129
  18. Грудзинский А.О., Бедный А.Б. Инноватор – новая компетентностная модель выпускника университета // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. 2013. № 5(2). С. 50–54.
  19. Смирнов С.А. Образовательное пространство города в категориях антропопрактик заботы. Идея конфигуратора // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 11. С. 63–74. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-11-63-74>
  20. De Wit H., Hunter F., Howard L., Egron Polak E. (Eds) Internationalization of Higher Education. Brussels: European Parliament, Directorate-General for Internal Policies, 2015.
- Благодарности.* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07462. Сбор данных для исследования проводился в рамках серии мероприятий конференции «Магистратура 2025 – содружество стейкхолдеров. Работая вместе, строим будущее» (15-27 октября), проводимой Университетом Лобачевского при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина.

Статья поступила в редакцию 14.04.21

После доработки 08.07.21

Принята к публикации 03.07.21

### References

1. Soshenko, I.I. (2020). Universities in the Context of Changes: The Demand for Social Innovation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 10, pp. 161-167, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-161-167> (In Russ., abstract in Eng.).
2. Senashenko, V.S., Pykhtina, N.A. (2017). Continuity of Bachelor's and Master's Degrees: Some Key Problems. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12(218), pp. 13-25. (In Russ., abstract in Eng.).
3. Bednyi, B.I., Kuzenkov, O.A. (2016). Integrated Educational Programs “Academic Magistracy – Postgraduate Study”. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 5, pp. 21-32. (In Russ., abstract in Eng.).
4. Ermakova, Zh.A., Nikulina, Yu.N. (2017). The Quality of Education from the Viewpoint of Consumers of Educational Services at the University. *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. Vol. 11, no. 7, pp. 725-734, doi: <http://doi.org/10.18334/ce.11.7.38162> (In Russ., abstract in Eng.).
5. Miller, S.M., Moos, W.H., Munk, B.H. (2017). Master's Degree Programs. Managing the Drug Discovery Process: How to Make It More Efficient and Cost-Effective. *Woodhead Publishing Series in Biomedicine*, pp. 129-139, doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100625-2.00007-6>
6. Stukalova, I.B. (2018). Development of Master's Degree in Russia: Preconditions, Problems and Prospects. *Sovremennoye obrazovaniye = Modern Education*. No. 3, pp. 1-8, doi: 10.25136 / 2409-8736.2018.3.26892 (In Russ., abstract in Eng.).

7. Titova, N.L. (Ed). (2008). *Strategii razvitiya rossiyskikh vuzov: otvety na novyye vyzovy* [Strategies for the Development of Russian Universities: Responses to New Challenges]. Moscow : MAKS Press, 668 p. ISBN 978-5-317-02500-7 (In Russ.).
8. Prokhorov, A.P., Blinov, V.N. (2019). Deficiencies and Paradoxes of the Higher Education Market in Russia and Its Organization in Russian Universities: What Can Be Changed? *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 1-2, pp. 165-176, doi: <https://doi.org/10.15826/umpa.2019.01-2.014> (In Russ., abstract in Eng.).
9. Tkhagapsoev, Kh.G. (2019). University: Toward “Beyond the Horizon” Strategy *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 8-9, pp. 83-90, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-83-90> (In Russ., abstract in Eng.).
10. Efimov, V.S., Lapteva, A.V. (2017). University 4.0: Philosophical and Methodological Analysis. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 21, no.1, pp. 16-29, doi: <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.01.002> (In Russ., abstract in Eng.).
11. Grudzinsky, A.O., Bednyi, A.B. (2012). The Concept of a Competitive University: Tetrahedron Model. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 29-36. (In Russ., abstract in Eng.).
12. Drugova, E.A. (2020). Alternative Models of Universities of the Future: On the Book “Alternative Universities: Speculative Design for Innovation in Higher Education” by David J. Staley (Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press, 2019). *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 24 (2), pp. 167-175. doi: <https://doi.org/10.15826/umpa.2020.02.022> (In Russ., abstract in Eng.).
13. Unger, M., Polt, W. (2017). The Knowledge Triangle between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion. *Foresight and STI Governance*. Vol. 11, no. 2, pp. 10-26, doi: 10.17323/2500-2597.2017.2.10.2
14. Etzkovitz, H. (2002). Incubation of Incubators: Innovation as a Triple Helix of University – Industry – Government Networks. *Science and Public Policy*. No. 29 (2), pp. 115-128, doi: <https://doi.org/10.3152/147154302781781056>
15. The Future of the Labor Market. Confronting Trends Shaping the Work Environment in 2030. PwC Report. Available at: <https://www.pwc.ru/ru/publications/workforce-of-the-future-rus.pdf> (accessed 10.07.2021). (In Russ.)
16. Katashinskikh, V.S., Kulminskaya, A.V. (2017). Contradictions of Educational Orientations of Students to Obtaining a Master’s Degree in Modern Conditions. *Izvestiya Ural’ skogo federal’ nogo universiteta. Seriya 3: Obschbestvennyye nauki = News of the Ural Federal University. Series 3: Social Sciences*. Vol. 12, no. 3 (167), pp. 82-90. Available at: <http://hdl.handle.net/10995/52499> (accessed 10.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
17. Darkhanova, T.M., Portnyagina, M.A. (2017). Studying the Motives for Enrolling in a Magistracy in the Context of Improving the Quality of Education among Students. *Vestnik BGU = Bulletin of BSU*. No. 7, pp. 122-129, doi: 10.18101 / 1994-0866-2017-7-122-129 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Grudzinsky, A.O., Bednyi, A.B. (2013). Innovator – A New Competence Model of a University Graduate. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*. No. 5 (2), pp. 50-54. (In Russ., abstract in Eng.).
19. Smirnov, S.A. (2020). Educational Space of the City in the Categories of Anthropopractic Care. The Idea of the Configurator. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 11, pp. 63-74, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-11-63-74> (In Russ., abstract in Eng.).
20. De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., Egron Polak, E. (Eds). (2015). *Internationalization of Higher Education*. Brussels : European Parliament, Directorate General for Internal Policies.

**Acknowledgement.** The reported study was funded by RFBR, project number 19-29-07462.

*The paper was submitted 14.04.21  
Received after reworking 08.07.21  
Accepted for publication 03.07.21*

## Автоматизация ведения учебно-методической документации образовательной организации

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

**Сиваков Владимир Викторович** – канд. техн. наук, доцент, [sv@bgitu.ru](mailto:sv@bgitu.ru)

**Соломников Андрей Анатольевич** – канд. с.-х. наук, доцент, [slm\\_brn@mail.ru](mailto:slm_brn@mail.ru)

**Адамович Игорь Юрьевич** – канд. биол. наук, доцент, [igor\\_adamovich@mail.ru](mailto:igor_adamovich@mail.ru)

Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, Россия

*Адрес:* 241037, г. Брянск, пр. Станке Димитрова, 3

**Строев Сергей Павлович** – канд. экон. наук, доцент, [stroewsp@mail.ru](mailto:stroewsp@mail.ru)

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орёл, Россия

*Адрес:* 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95

*Аннотация.* Рассматриваются вопросы, влияющие на повышение эффективности учебно-методической деятельности образовательной организации, в частности причины снижения эффективности применения используемых автоматизированных систем управления вузом. Предложена структура автоматизированной системы, позволяющей вузу создать требуемый комплект учебно-методической документации с учётом трёхуровневой системы: администратор, руководитель образовательной программы, преподаватель. Разработана объектно-ориентированная модель предметной области, определены бизнес-требования к системе, составлена диаграмма вариантов использования и схема функционирования модуля. Предлагаемая система автоматизации ведения учебно-методической документации позволяет сократить количество ошибок при её разработке и актуализации за счёт единой системы понятий и обратной связи между элементами.

*Ключевые слова:* федеральный образовательный стандарт, компетенции, компетентный подход, автоматизация образовательного процесса, учебно-методическая документация

*Для цитирования:* Сиваков В.В., Соломников А.А., Адамович И.Ю., Строев С.П. Автоматизация ведения учебно-методической документации образовательной организации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 34-43. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

## Automation of Educational Institution Documentation

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

*Vladimir V. Sivakov* – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., sv@bgitu.ru

*Andrey A. Solomnikov* – Cand. Sci. (Agricultural Sciences), Assoc. Prof., slm\_brn@mail.ru

*Igor Yu. Adamovich* – Cand. Sci. (Biology), igor\_adamovich@mail.ru

*Address:* 3, Stanke Dimitrova ave., Bryansk, 241037, Russian Federation

*Sergei P. Stroev* – Cand. Sci. (Economics), stroewsp@mail.ru

Orel State University named after I.S. Turgenev

*Address:* 95, Komsomolskaya str., Orel, 302026, Russian Federation

**Abstract.** The article addresses issues related to the implementation of the competence approach in order to make the teaching process of an educational institution more efficient, analyzes the reasons for diminished efficiency of putting into practice the automated systems used for university management. The authors propose the structure of an automated system, which allows the university to create the required package of teaching documents taking into account the three-level system: administrator, supervisor of educational program, and lecturer. Designing object-oriented model in the area of a special subject requires identification of business-requirements to the system. On the basis of the model of subject area and specified business-requirements, the diagram of applying variants and the schemes of functioning is constructed. The suggested system of the automated execution of teaching documents enables to reduce error rate while carrying out and implementing it due to the integrated system of conceptions and feedback between its elements.

**Keywords:** Federal Educational Standard, competences, competence approach, teaching process automation, teaching documents

**Cite as:** Sivakov, V.V., Solomnikov, A.A., Adamovich, I.Yu., Stroev, S.P. (2021). Automation of Educational Institution Documentation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 34-43, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Методологическую основу ФГОС ВО составляет компетентный подход. Его применение требует от организаторов образовательной деятельности внесения в процесс планирования и реализации основной образовательной программы ряда изменений, обусловленных тем, что оценка качества образования при этом предполагает оценку освоения компетенций [1; 2].

Открытие нового направления подготовки в вузе начинается с создания паспорта компетенций с целью формирования учебного плана с учётом их востребованности и академической значимости. Поэтому при определении содержания дисциплины необходим учёт квалификации педагога, его опыта, подбор конкретного преподавателя дисциплины под требования работодателей, определение порядка изучения связанных дисциплин. Конечно, это приводит к росту объёма необхо-

димой учебно-методической документации, усложнению системы документооборота и, как следствие – к дополнительной нагрузке на всех участников учебного процесса.

### Суть проблемы

В настоящее время автоматизированные системы управления применяются практически всеми образовательными организациями высшего образования. С одной стороны, они позволяют упростить работу как руководителя учебного заведения, так и штатных сотрудников, повысить качество образовательного процесса, а с другой – являются требованием, предъявляемым к вузам при прохождении аккредитации. Между тем существующие в этой области системы ориентированы прежде всего на автоматизацию учебного процесса как основной бизнес-функции [3; 4].

Переход образовательного учреждения на компетентный подход к обучению

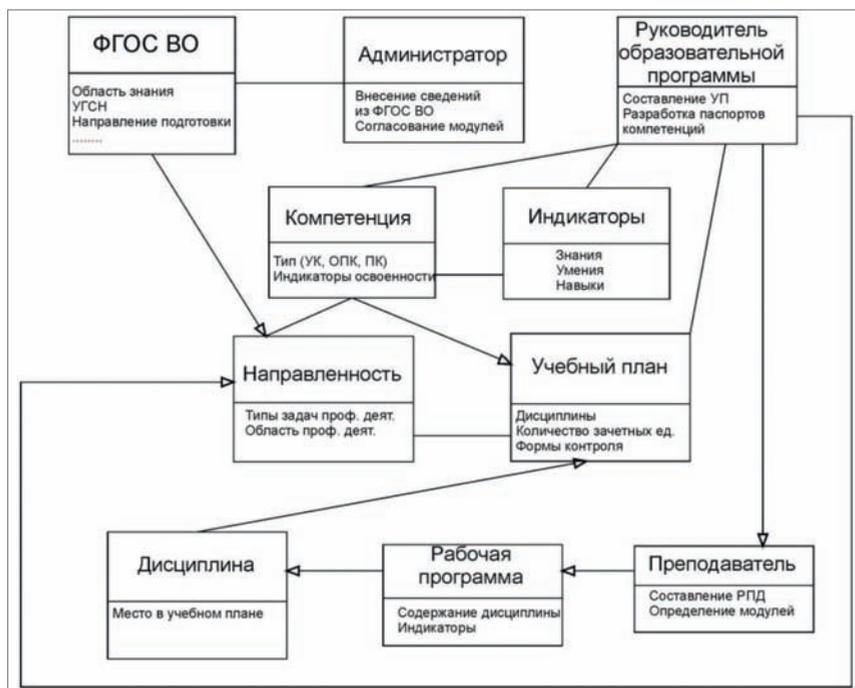


Рис. 1. Объектно-ориентированная модель предметной области  
 Fig. 1. Object-oriented model of the subject area

выявил, что существующие автоматизированные системы управления вузом не удовлетворяют потребностям [5–9]. Например, не учитываются требования новых ФГОС в части планирования и реализации ООП по ряду критериев, связанных с созданием паспортов компетенций, составлением учебных планов и рабочих программ по каждому году набора студентов с учётом последовательности изучения дисциплин и формирования компетенций, распределением учебных дисциплин по степени их значимости и квалификации преподавателей, а также с постоянной оценкой уровня достижения заданных компетенций [10–14]. Следует отметить, что планирование учебной деятельности зачастую осуществляется весьма субъективно – из-за практически полного отсутствия исследований о степени взаимозависимости компетенций и факторах, влияющих на формирование конкретных компетенций [7]. В то же время процесс соз-

дания учебного плана предполагает частые корректировки рабочих программ в соответствии с требованиями потенциальных работодателей [15], что требует огромных затрат времени.

Поэтому возникает заказ на создание автоматизированной системы с целью получения всего комплекта учебно-методической документации с учётом следующих её пользователей: 1) администратор системы; 2) руководитель образовательной программы (заведующий кафедрой); 3) преподаватели, каждому из которых будут доступны функции в соответствии с его правами.

Модель исследуемой предметной области, для которой разрабатывается информационная система, представлена на *рисунке 1*. В модели выделены основные концептуальные классы, их отдельные атрибуты и операции. Концептуальные классы и связи между ними моделируют основные сценарии, наблюдаемые в предметной области. Так, например,

Таблица 1

## Бизнес-требования к проектируемой системе

Table 1

## Business requirements to the projected system

Заинтересованное лицо	Бизнес-требование
Администратор	Эргономичное внесение сведений из ФГОС ВО. Согласование модулей.
Руководитель образовательной программы	Минимизация ошибок всех лиц, вовлечённых в реализацию образовательного процесса по программе. Представление процесса формирования компетенций в увязке со структурой учебного плана. Устанавливает (корректирует) индикаторы освоения компетенций. Закрепляет (корректирует) компетенции за дисциплиной в учебном плане. Направляет на доработку рабочую программу дисциплины. Утверждает рабочую программу дисциплины.
Преподаватель	Составляет рабочую программу дисциплины, основываясь на установленных индикаторах

наличие связи между классами «ФГОС ВО» и «Администратор» соответствует сценарию, согласно которому администратор системы вносит необходимые сведения из ФГОС ВО по некоторому направлению подготовки. В частности, к таким сведениям относится наименование укрупнённой группы специальностей, направление подготовки, орган и дата утверждения и т.д. Сюда вносятся только те сведения из ФГОС ВО, которые необходимы для составления учебно-методической документации. Аналогичным образом посредством выделенных концептуальных классов можно описать и другие сценарии.

Как правило, при создании модели предметной области в той или иной форме ведётся работа над выявлением требований к проектируемой системе. Они состоят из трёх уровней: бизнес-требования, пользовательские и функциональные требования.

*Бизнес-требования* – высокоуровневая бизнес-цель организации или заказчиков системы. Основное назначение бизнес-требований – определение контекста и измерение преимуществ, которые заказчик системы ожидает получить от её реализации. Иными словами, бизнес-требования определяют цели, достижение которых будет возможно за счёт внедрения создаваемого

программного продукта. Естественно, что у заинтересованных лиц могут быть разные бизнес-требования к создаваемой системе. В связи с этим одной из ключевых задач разработчиков является согласование подобных требований.

*Пользовательские требования* – набор пользовательских задач, которые должна решать программа, а также способы (сценарии) их решения в системе.

*Функциональные требования* – описание желаемого поведения системы в определённых условиях. Они определяют, что разработчики должны создать, чтобы пользователи могли выполнять свои задачи (пользовательские требования) в рамках бизнес-требований.

Использование модели предметной области предполагает выявление основных категорий заинтересованных лиц в создании системы и соответствующие им бизнес-требования (Табл. 1). На основе модели предметной области (Рис. 1) и выделенных бизнес-требований (Табл. 1) составляется диаграмма вариантов использования для проектируемой системы (Рис. 2), где для каждого действующего лица выделены соответствующие ему варианты. Некоторые из вариантов использования связаны друг с другом с помощью отношений типа «include» (вклю-

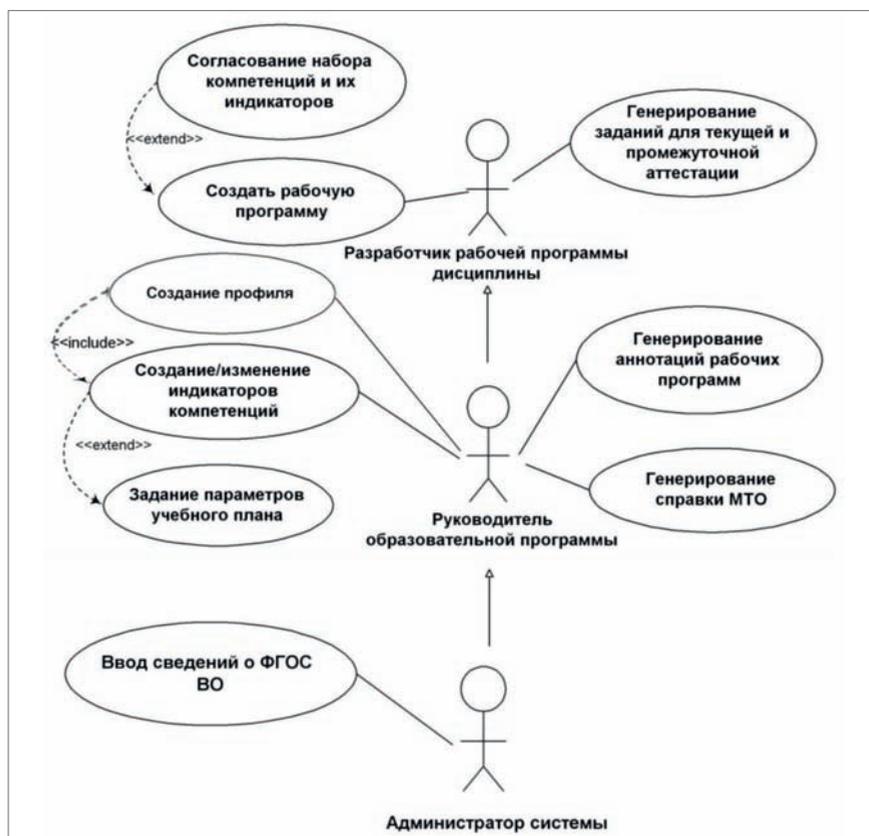


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования  
Fig. 2. Diagram of use cases

чение). «Include» используется в том случае, если сценарий независимого варианта использования включает в себя в качестве подпоследовательности действий сценарий зависимого варианта использования. Так, например, в рамках варианта использования «Создание профиля» должна быть реализована возможность задания индикаторов компетенций, которая и выделена в соответствующий вариант использования (Рис. 2).

На уровне «Руководитель образовательной программы» – «Преподаватель» схема функционирования модуля выглядит следующим образом (Рис. 3).

Отличительным моментом предлагаемой схемы функционирования разрабатываемого модуля является наличие обратной связи между руководителем образовательной про-

граммы (заведующим кафедрой) и разработчиком рабочей программы – преподавателем.

Ключевым моментом в разработке рабочей программы являются индикаторы осваиваемых компетенций. Именно для них разработчик программы подбирает тематический материал и формирует фонд оценочных средств. Если подобранный тематический материал и фонд оценочных средств недостаточно «закрывают» установленные индикаторы, то у преподавателя должна быть возможность отправить запрос на изменение либо индикаторов компетенции, либо распределения компетенций по дисциплине.

Архитектура системы разбивается на несколько частей:

- план (специальность, план, стандарт, дисциплина, цикл); обеспечение: учебно-ме-

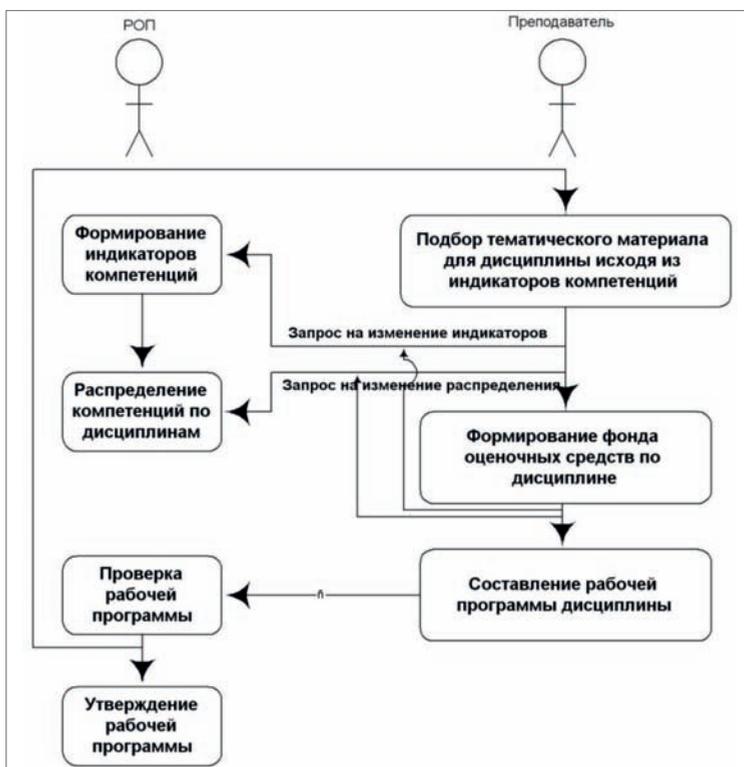


Рис. 3. Схема функционирования модуля  
 Fig. 3. Operation module diagram

тодическое (компетенция, модуль, тема), организационное (средства обучения, преподаватели, кафедры и т.д.), документы (документ – индикаторы компетенций, рабочая программа, аннотация и т.д.), фонды оценочных средств;

- использование шаблонов. Обеспечит соблюдение стандартов оформления и даст возможность быстрого изменения форм;

- советующий характер системы. Система должна сама предлагать, например, разбиение тем по модулям курса, разнесение элементов компетенций, литературы;

- интеграция с учебными планами. Учебные планы – основа учебно-методической работы. И если в условиях их динамического изменения есть возможность подгрузить из них необходимые вещи (индикаторы компетенций, формы контроля и т.д.), это значительная экономия затрат труда.

Далее, для каждого варианта использования должны быть составлены текстовые

описания – спецификации. Текстовое описание варианта использования «Ввод сведений о ФГОС ВО» представлено в *таблице 2*.

### Выводы

Предлагаемая система автоматизации ведения учебно-методической документации отличается подходом, позволяющим сократить количество ошибок при разработке и актуализации УМК за счёт единой системы понятий и обратной связи между элементами системы, расширить число формируемых учебно-методических документов, включая учебные и рабочие планы с календарной привязкой, рабочие программы дисциплин с контролем учебной нагрузки, фондов оценочных средств с привязкой к компетенциям и содержанию учебных дисциплин.

В перспективе расширение этой системы позволит обеспечить перенос системы на уровень вуза для создания единой учебно-методической базы, создание веб-версии для

Таблица 2

Спецификация варианта использования «Ввод сведений о ФГОС ВО и создание рабочей программы»

Table 2

Specification of the use case “Entering information on Federal State Educational Standard of Higher Education and creating a work programme”

Раздел спецификации	Содержание	
Идентификатор и название	ug001. Ввод сведений о ФГОС ВО	ug002. Создать рабочую программу
Основное действующее лицо	Администратор системы	Разработчик рабочей программы дисциплины
Описание	Администратор системы осуществляет ввод сведений из ФГОС ВО, необходимых для дальнейшей подготовки учебно-методической документации.	Разработчик программы активирует шаблон заполнения программы и вводит информацию в соответствующие поля.
Триггер	Администратор указывает системе, что желает внести сведения.	Разработчик активизирует в системе соответствующую кнопку.
Предварительные условия	Личность пользователя аутентифицирована.	Для дисциплины установлены компетенции, часы и формы контроля.
Выходные условия	Полностью заполнена форма ФГОС или администратором сделано сохранение промежуточных результатов.	Пользователь выбирает дисциплину, для которой будет составлять РПД и активизирует соответствующую кнопку. Система возвращает шаблон для заполнения. Если пользователь ранее заполнял форму для выбранной дисциплины, то необходимо загрузить форму с уже заполненными полями. Пользователь заполняет поля формы. Если в процессе заполнения пользователь считает, что индикаторы компетенций необходимо заменить, то вызывает форму запроса для РОП. Система возвращает форму запроса и отправляет её РОПу. Если разработчик заполнил все поля, то запускается предварительная проверка. Если проверка проведена успешно, то содержимое программы отправляется РОПу на подпись.
Нормальное направление развития варианта использования	Администратор загружает документ с ФГОС ВО и далее поэтапно вносит необходимые сведения. Система возвращает необходимые поля ввода, реагируя на нажатие кнопок пользователем.	Отсутствуют
Альтернативное направление развития варианта использования	Пользователь в любой момент может прервать заполнение формы стандарта. Система должна предложить ему продолжить. В случае отказа система сохраняет промежуточные результаты внесения информации.	Все поля шаблона РПД заполнены.
Исключения	Отсутствуют	
Приоритет	Высокий	
Частота использования	По мере необходимости	
Специальные требования	Отсутствуют	
Предположения	Отсутствуют	

обеспечения возможности преподавателя эффективно работать с системой из любого рабочего места, расширение контрольных и аналитических возможностей.

### Литература

1. *Глебов А.Н.* Компетентностный подход в юридическом образовании РФ: проблемы и перспективы // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2018. Т. 4. № 4. С. 157–168. DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-4-157-168
2. *Щербакова А.Г., Союнов А.С.* Компетентностный подход в российской системе высшего образования // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № 3. С. 1–4. URL: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2017/3/00458.pdf> (дата обращения: 11.07.2021).
3. *Мирошниченко И.И., Щербаков С.М., Клименко А.А., Самарская М.В.* Сравнительная оценка функциональной полноты программных средств автоматизированного формирования учебно-методической документации // Прикладная информатика. 2019. Т. 14. № 6(84). С. 5–12. DOI: 10.24411/19938314-2019-10043
4. *Новосёлова О.В., Волкова Г.Д.* Моделирование электронного фонда учебно-методической документации вуза // Межотраслевая информационная служба. 2012. № 1. С. 27–30.
5. *Доткулова А.С., Мосева М.С., Яшина М.В.* Особенности систем информационного сопровождения образовательного процесса в технических университетах // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2017. Т. 11. № 9. С. 58–64.
6. *Данилова Т.В., Никитина А.А., Щербакова К.Н., Щербаков С.М.* Разработка и внедрение программного комплекса формирования учебной документации // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2016. № 2. С. 37–41.
7. *Космачёва И.М., Квятковская И.Ю., Сибикина И.В.* Автоматизированная система формирования рабочих программ учебных дисциплин // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: управление, вычислительная техника и информатика. 2016. № 1. С. 90–97. URL: <https://vestnik.astu.org/en/nauka/article/32499/view.pdf> (дата обращения: 11.07.2021).
8. *Чигирева И.В., Шигина Н.А.* Автоматизированная информационная система для управления компонентами учебно-методического комплекса дисциплины // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2019. Т. 8. № 1 (45). С. 62–67.
9. *Широбокова С.Н., Кацунеев А.А., Евсин В.А.* Инструментарий автоматизированного формирования учебно-методической документации на основе учебного плана: концептуальная идея // Инновационная наука. 2016. № 6. С. 169–171.
10. *Широбокова С.Н., Щербакова Е.А., Кацунеев А.А., Евсин В.А.* Описание алгоритма автоматизированного формирования учебно-методической документации и его программная реализация // Новый университет. Серия: Технические науки. 2016. № 8-9 (54-55). С. 25–29. DOI: 10.15350/2221-9552.2015.8-9
11. *Щербаков С.М., Мирошниченко И.И., Аручиди Н.А.* Опыт автоматизированного формирования учебно-методической документации в вузе // Информатика и образование. 2019. № 8 (307). С. 48–56. DOI: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-8-48-56>
12. *Нуриев Н.К., Старьгина С.Д., Гибадулина Э.А.* Дидактическая инженерия: проектирование систем обучения нового поколения // Интеграция образования. 2016. Т. 20. № 3. С. 393–406. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.393-406
13. *Дмитриев В.М., Дмитриев И.В.* Структура автоматизированного учебно-методического комплекса по техническим дисциплинам // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2010. № 4. С. 59–67.
14. *Спирина Е.А., Казимова Д.А., Муликова С.А.* Развитие информационной образовательной среды университета как условие совершенствования учебно-методической работы // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. Т. 7. № 4. С. 26–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02>
15. *Цублова Е.Г., Сиваков В.В., Камынин В.В.* Опыт реализации программы “Новые кадры для ОПК” // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2018. № 1. С. 130–133.

Статья поступила в редакцию 12.01.20

После доработки 11.01.21

Принята к публикации 11.07.21

## References

1. Glebov, A.N. (2018). Competence-based Approach in Legal Education in the Russian Federation: Problems and Perspectives. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya*. = *Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research*. Vol. 4, no. 4. pp. 157-168, doi: 10.21684/2411-7897-2018-4-4-157-168 (In Russ., abstract in Eng.).
2. Shcherbakova, A.G., Soyunov, A.C. (2017). Competence Approach in the System of Higher Education. *Elektronnyi nauchno-metodicheskii zbornik Omskogo GAU = Research and Scientific and Electronic Journal of Omsk GAU*. No. 3, pp. 1-4. Available at: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2017/3/00458.pdf> (accessed 11.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
3. Miroshnichenko, I.I., Scherbakov, S.M., Klimenko, A.A., Samarskaya, M.V. (2019). Comparative Evaluation of Software Tools Functional Completeness of Automated Formation of Teaching Documents. *Prikladnaya informatika = Applied Informatics*. Vol. 14, no. 6 (84), pp. 5-12, doi: 10.24411/19938314 – 2019-10043 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Novosyolova, O.V., Volkova, G.D. (2012). Modeling of Educational-Methodical Documentation Electronic Fund of the University. *Mezhotraslevaya informatsionnaya sluzhba [Inter-Branch Information Service]*. No. 1, pp. 27-30. (In Russ., abstract in Eng.).
5. Dotkulova, A.S., Moseva, M.S., Yashina, M.V. (2017). [Peculiarities of Information Support of the Teaching Process in Technical Universities]. *T-Comm: Telekommunikatsii i transport = T-Comm*. Vol. 11, no. 9, pp. 58-64. (In Russ.).
6. Danilova, T.V., Nikitina, A.A., Shcherbakova, K.N., Shcherbakov, S.M. (2016). Software for Computer-Aided Building of Educational Methodical Documentation. *Intellektual'nye resursy – regional'nomu razvitiyu [Intellectual Resources for Regional Development]*. No. 2, pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.).
7. Kosmachyova, I.M., Kvyatkovskaya, I.Yu., Sibikina, I.V. (2016). Automated System of Creation of Working Programs of Academic Disciplines. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: upravlenie, vychislitel'naya tekhnika i informatika = Vestnik of Astrakhan Technical University. Series: Management, Computer Science and Informatics*. No. 1, pp. 90-97. Available at: <https://vestnik.astu.org/en/nauka/article/32499/viewpdf> (accessed 11.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
8. Chigireva, I.V., Shigina, N.A. (2019). Automated Information System for Component Management of Academic and Methodological Complex of Discipline. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyaschego plyus = XXI Century: Resumes of the Past and Challenges of the Present Plus*. Vol. 8, no. 1 (45), pp. 62-67. (In Russ., abstract in Eng.).
9. Shirobokova, C.N., Katsupeev, A.A., Evsin, V.A. (2016). [Instruments of Automated Forming the Teaching Documents according to Teaching Plan: Conceptual Idea. *Innovatsionnaya nauka = Innovation Science*. No. 6, pp.169-171. (In Russ.).
10. Shirobokova, C.N., Scherbakova, E.A., Katsupeev, A.A., Evsin, V.A. (2016). Description Algorithm of the Automated Formation of Educational-Methodical Documentation and its Implementation. *Novyi universitet. Seriya: Tekhnicheskie nauki = New University. Series: Technical Sciences*. No. 8-9 (54-55), pp. 25-29, doi: 10.15350/2221-9552.2015.8-9 (In Russ., abstract in Eng.).
11. Shcherbakov, S.M., Miroshnichenko, I.I., Aruchidi, N.A. (2019). Experience of Automated Formation of Educational and Methodical Documentation at University. *Informatika i obrazovanie = Informatics and Education*. No. 8 (307), pp. 48-56, doi: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-8-48-56> (In Russ., abstract in Eng.).
12. Nuriev, N.K., Starygina, S.D., Gibadullina, E.A. (2016). Didactic Engineering: Designing of New-generation Educational Systems. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. Vol. 20, no. 3, pp. 393-406, doi: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.393-406 (In Russ., abstract in Eng.).

13. Dmitriev, V.M., Dmitriev, I.V. (2010). Structure of Automated Teaching Complex for Technical Subjects. *Vestnik RUDN. Seriya Informatizatsiya obrazovaniya = RUDN Journal of Informationization in Education*. No. 4, pp. 59-67. (In Russ., abstract in Eng.).
14. Spirina, V.M., Kazimova, D.A., Mulikova, S.A. (2017). Development of University Informational and Educational Environment of the University as the Condition of Improving Educational-Methodical Work. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. Vol. 7, no. 4, pp. 26-39, doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02> (In Russ., abstract in Eng.).
15. Tsublova, E.G., Sivakov, V.V., Kamynin, V.V. (2018). Experience of Implementing the Programme “New Human Resources for the Defence Industry Complex”. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya = Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*. No. 1, pp. 130-133. (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 12.01.20  
Received after reworking 11.01.21  
Accepted for publication 11.07.21*

## Памяти Сапунова Михаила Борисовича

23.02.1952 – 31.07.2021

Уважаемые коллеги,

От имени Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского и от своего имени выражаем глубокие соболезнования в связи с кончиной главного редактора журнала «Высшее образование в России» Михаила Борисовича Сапунова. Михаил Борисович был уникальным главным редактором, работавшим с каждой статьёй в журнале. Благодаря неустанному вдумчивому труду, полной отдаче главному делу жизни Михаил Борисович вывел журнал на современный международный научный уровень. Мы потеряли высокого профессионала и прекрасного человека. Светлая ему память.



Проректор по научной работе, профессор М.И. Иванченко

Директор Института аспирантуры и докторантуры,  
член редколлегии журнала «Высшее образование в России»,  
профессор Б.И. Бедный

Директор Института экономики и предпринимательства,  
член международного совета журнала «Высшее образование в России»,  
профессор А.О. Грудзинский

## **«Чёрные лебеди» организационного дизайна российских университетов**

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-44-55

**Томилин Олег Борисович** – канд. хим. наук, доцент, зав. кафедрой физической химии, [tomilinob@mail.ru](mailto:tomilinob@mail.ru)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет Н.П. Огарева, Саранск, Россия

*Адрес:* 430005, г. Саранск, Республика Мордовия, ул. Большевикская, 68

**Клюев Алексей Константинович** – канд. филос. наук, доцент, руководитель кафедры ЮНЕСКО по университетскому управлению и планированию, [a.k.kluev@urfu.ru](mailto:a.k.kluev@urfu.ru)

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

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

*Аннотация.* Университеты России находятся в процессе динамической трансформации научного и образовательного процессов, структур и систем управления. Эти изменения происходят с разной скоростью и глубиной преобразований, допускают возможность как позитивных, так и негативных сценариев трансформации.

Общим трендом развития системы управления вузом в стране, как и во всём мире, является менеджериализация, создающая свои риски в сфере трансформации университета. Целью статьи было, опираясь на методологию анализа организационных систем Г. Минцберга и концепцию «чёрных лебедей» Н. Талеба, проанализировать деградационные сценарии развития систем управления университетом, выявить факторы и предпосылки таких сценариев и их последствия для вузов.

**Ключевые слова:** университетский менеджмент, менеджериализм, организационный дизайн, трансформация университетского управления

**Для цитирования:** Томилин О.Б., Клюев А.К. «Чёрные лебеди» организационного дизайна российских университетов // Высшее образование в России. 2021. Т.30. № 8-9. С. 44-55. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-44-55

## **“Black Swans” in Organizational Design of Russian Universities**

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-44-55

**Oleg B. Tomilin** – Cand. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., Head of the Physical Chemistry Chair, tomilinob@mail.ru

National Research Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Saransk, Russia

Address: 68, Bol'shevistskaya str., Saransk, 430005, Russian Federation

**Alexey K. Klyuev** – Cand. Sci. (Philosophy), Assoc. Prof., Chairholder of UNESCO Chair in University management and planning, a.k.klyuev@urfu.ru

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

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

**Abstract.** Universities in Russia are experiencing a dynamic transformation of scientific and educational processes, their structures, and management systems. These changes occur at different rates and levels of transformation; they allow for both positive and negative transformation scenarios.

A general trend to develop university's management systems in the country – as well as in the whole world – lies in the managerialization, which poses risks for transforming a university. Following Mintzberg's methodology for analyzing organizational systems and Taleb's concept of "black swans", the paper aimed to analyze degradation scenarios for developing university's management systems and identify factors and conditions for these scenarios and their consequences for universities.

**Keywords:** university management, managerialism, organizational design, transformation of university management

**Cite as:** Tomilin, O.B., Klyuev, A.K. (2021). "Black Swans" in Organizational Design of Russian Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 44-55, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-44-55. (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

«Отцы ели кислый виноград, а у детей на зубах оскомина». Открывая статью этой библейской истиной, мы бы хотели подчеркнуть значение высочайшей ответственности современников за предлагаемые и осуществляемые изменения в системе высшего образования, которая обусловлена цивилизационной значимостью высшей школы как социального института. Механизм проводимых изменений в высшем образовании имеет латентный индукционный период проявления своих результатов, то есть пролонгированный эффект действия, который может как ускорять, так и затормаживать развитие общества.

Этот общий экскурс необходим нам для того, чтобы акцентировать внимание на процессах, общих для современной мировой высшей школы, а самое главное – на определённых обобщениях результатов этих процессов. Обобщение важно не только в методологическом контексте. Обобщение теории и опыта по тому или иному вопросу – это в

каком-то смысле «прививка» от широко распространённой вечной «болезни» – «каждый ищет свои грабли», это «прививка» от рождения подходов и методов на злобу дня, которые живут, пока длится день.

Проблема трансформации университетов активно дискутируется в научной литературе последних десятилетий. Рост масштабов высшего образования одним из своих сюжетов имеет усиление дифференциации в высшей школе и формирование сегментов более успешных и менее успешных университетов.

Значительная часть работ фокусируется на «восходящих» траекториях развития университетов, таких как становление исследовательских университетов мирового класса [1], создание инновационных и предпринимательских университетов [2]. Вместе с тем ряд исследователей обращается к проблематике деградации университетов, становящейся всё более актуальной в современных условиях. Феномен «деградация университета», означает такое изменение

его организации и основных рабочих процессов, которое приводит к снижению объективных показателей его деятельности под влиянием внешних и внутренних факторов [3]. Одной из важных причин актуализации вопросов негативной трансформации университетов является то, что отношения между университетом и средой существования характеризуются растущей асимметрией между запросами среды и способностью образовательного учреждения отвечать на них. Этот дисбаланс создаёт проблему неудовлетворённости деятельностью университетов [2]. Одна из классических работ этого плана – книга Б. Риддинга «Университет в руинах», опубликованная впервые в США в 1996 г. и переведённая в России в 2010 г. Б. Риддинг, характеризуя трансформацию университетов в постиндустриальное время, пишет, что в условиях экономической глобализации университет становится транснациональной бюрократической корпорацией, и этот кризис является следствием изменения его социальной роли [4]. В исследовании Всемирного банка отмечается, что традиционная форма университетов изжила себя и институциональная дифференциация вузов будет ускоряться, приводя к появлению множества разнообразных организационных конфигураций и моделей, включая альянсы и объединения, в том числе и за пределами высшей школы [5]. Это обстоятельство, безусловно, означает сокращение времени жизненных циклов университетов, вероятность осуществления как успешных, так и деградиционных сценариев их существования.

Естественно, что сценарии первого рода пользуются наибольшим вниманием как исследователей, так и практиков. В этом контексте нельзя не вспомнить чрезвычайно популярную работу Д. Салми «Создание университетов мирового класса», в которой он анализирует ключевые факторы, определяющие динамику этого процесса. Если первым по значимости для таких университетов является концентрация талантов, вторым – изобилие ресурсов, то третьим важнейшим

фактором выступает эффективная система управления, которая характеризуется наличием сильной команды менеджеров, стратегическим мышлением, культурой превосходства, развитыми академическими свободами и автономией [6].

Резюмируя анализ Д. Салми условий создания успешных университетов, отметим, что одним из указанных ключевых критериальных факторов является уровень обеспеченности деятельности высшего учебного заведения ресурсами. Однако закономерности социального развития постиндустриального общества сделали государственное недофинансирование мировой высшей школы в конце XX в. объективной реальностью. Состояние государственного недофинансирования высшего образования относительно заявляемых требований к результатам сохраняется и в настоящее время [7]. Новейшая история показывает, что университеты продолжают функционировать и при недостаточном финансовом обеспечении, но только в инерциальном состоянии. «При попытках вывести её (*систему* – Курсив наш.) из этого состояния происходит разбалансировка системы, эффекты недофинансирования обостряются» [7].

### Концепция менеджериализма

Недофинансирование деятельности университетов – предпосылка к деградиционному сценарию развития. Естественно, что интенсивность реализации такого сценария развития университетов обуславливается уровнем эффективности осуществляемого менеджмента. Решение проблемы эффективного управления социально ориентированными системами, в том числе и системами высшего образования, сконцентрировалось на адаптации сложившихся методов современного корпоративного менеджмента к новым объектам управления.

Опыт адаптации технологий менеджмента к университетскому управлению уже имеет свою историю успехов и неудач, теоретических подходов и обоснований. Новая концепция управления социально-общественными

системами получила название менеджериализма (менеджеризма, менеджества, «нового менеджмента», управления перформансом, менеджмента постмодерна) [8–10]. Менеджериализм становится всё более и более распространённым явлением, доминирующим в деятельности различных социальных институтов [11]. В высшем образовании «новый менеджмент» «просочился во все “укромные уголки” университетской жизни» [12].

С менеджериализацией связывались ожидания повышения качества управления на основе профессионализации университетского менеджмента, заимствования и использования управленческих технологий из бизнеса, повышения прозрачности деятельности университетов для общества, вовлечения в принятие решений в вузах ключевых стейкхолдеров, повышения адаптивности и активности университетов на глобальных рынках образования, исследований и инноваций т.д. Этот подход определил логику модернизации систем управления университетами многих стран, включая Россию.

Менеджериализация породила ряд новых моделей управления. Рассматривая практику изменений систем управления в университетах европейских стран, исследователи отмечают, что общепринятой становится разделение властей – основной принцип организации вузовского управления, при котором в университете создаётся коллегиальный орган (управляющий совет), отвечающий за стратегическое управление университетом, ректорат во главе с ректором, обеспечивающий оперативное управление, и учёный совет, ведающий академическими вопросами [13]. Аналогичная трансформация происходила и в ряде стран с переходной экономикой Центральной и Восточной Европы [13].

Практиками трансформации университетского управления стали отмена или ограничения выборности на всех уровнях университетской иерархии. Отказались от выборности ректоров в Австрии, Дании, Норвегии. Страны Британского содружества используют разные модели назначения

ректоров: назначение министерством без консультаций с Советом университета; назначение после консультаций с Советом; назначение министерством из списка, представленного Советом; отбор Советом с последующим утверждением в Министерстве; отбор Советом с участием представителей министерства; отбор Советом без участия правительства. Во многих странах, сохранивших выборность ректоров (Япония, Корея, Турция), назначение подлежит утверждению в правительстве [13].

Концепция менеджериализации аргументировала целесообразность привлечения к управлению вузами руководителей без академического опыта, планирование показателей деятельности вузов и контроль их достижения, упрощение и укрупнение внутривузовских структур, которая была отмечена Б. Риддингсом как сильная гомогенизация университетов [4], усиление централизации, укрупнение штабных структур и другое.

Российские исследователи также проявили внимание к менеджериальной тематике. Появились публикации, ставящие под сомнение ряд аксиом менеджериализма: связь эффективности ректоров и имеющегося управленческого бэкграунда [14], гибкость и более высокая адаптивность [15], корпоративная культура, поддерживающая инициативность и творчество [16; 17]. Менеджериализм породил новые организационные конфликты сущностного характера. Отмечается, что масштабы современного университета обуславливают появление влиятельного административного корпуса, чьи интересы вступают в конфликт с коллегиальной организацией научного сообщества и индивидуальной академической свободой [18].

Проведённый анализ показывает происходящие изменения в теории и практике современного университетского менеджмента. Эти изменения обусловлены объективными факторами функционирования экономики социальных институтов постиндустриального общества. Возникающий менеджериализм – это пока ещё terra incognita современной тео-

рии управления, практическое использование которой определяет как позитивные, так и негативные сценарии развития университетов.

Резюмируя вышеизложенное, скажем, что система управления является одним из ключевых условий как развития, так и упадка университетов. Однако такая проблема, как негативная трансформация университетов связана с качеством систем управления вузами, исследована явно недостаточно. В этой статье мы ставим цель рассмотреть предпосылки развития сценария «нисходящей» трансформации системы управления университетом.

#### Как возникают «чёрные лебеди» организационного дизайна университетов

В турбулентном (неравновесном) мире устойчивость характеристик распределения Гаусса становится относительной. Это означает, что непреднамеренные риски менеджериальных практик, вероятность которых ничтожно мала с точки зрения распределения Гаусса, могут, особенно при разнообразных сочетаниях, реализоваться в непредсказуемое событие под действием внешних условий в мире быстротекущих социальных, экономических и иных общественных процессов. Н. Талей назвал результаты таких событий «чёрными лебедями» [19] и показал их значимость в прохождении нематериальных процессов, в частности в экономических и социальных.

Вспользуемся концепцией «чёрных лебедей» для прогнозирования возможных негативных сценариев развития университетов (под действием непреднамеренных рисков менеджериальных практик). Любая менеджериальная практика производит те или иные изменения организационной культуры – многомерного системного феномена. Именно организационная культура представляет собой «реактор» взаимодействия возможных непреднамеренных рисков. Поэтому диагностика состояния организационной культуры может доставить экспериментальный материал для оценки облика «чёрных лебедей».

В работе [15], используя адаптированную методику OSAI [20], был диагностирован профиль настоящего состояния организационной культуры усреднённого российского университета, графическое отображение которого представлено на *рисунке 1*.

В используемой методике OSAI максимальный вклад одной из четырёх базовых культур (А – клановой, В – адхократической, С – рыночной, D – иерархической) составляет 100,00 пунктов. «Чёрными лебедями» будем считать профили организационной культуры университета на основании экспертных оценок респондентов, в которых вклад какой-либо одной базовой культуры составляет 80,00–100,00 пунктов. Таких респондентов в рассматриваемой выборке оказалось приблизительно 2% от общего объёма. Усреднённый профиль настоящего состояния организационной культуры «чёрных лебедей» представлен на *рис. 1*.

Футурологический прогноз в условиях сохранения существующей среды функционирования усреднённого российского университета показывает, что «чёрный лебедь» состояния организационной культуры предполагает лавинообразное нарастание вклада иерархической (бюрократической) базовой культуры, исчезновение адхократической культуры как базы любого рода творческой деятельности, минимизация рыночной и клановой (семейной) культур, определяющих внутреннюю свободу членов коллектива. Этот результат совпадает с выводами других авторов. «В проведённых нами интервью встречаются различные, в том числе весьма специфические для конкретного вуза, внутренние факторы деградации их университетов. Однако можно выделить два фактора, которые повторялись почти в каждом интервью: бюрократизация и старение» [3].

При достаточно обширном описании примеров негативных трансформаций систем управления этот сценарий пока остаётся недостаточно определённым в понятийном отношении – с размытыми границами в дефинициях. Нам представляется, что возмож-

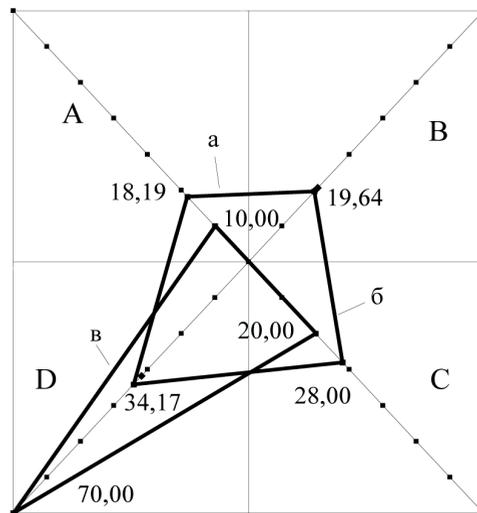


Рис. 1. Профили настоящего состояния организационной культуры усреднённого российского университета: а – результаты 2018 г. [15]; в – «чёрные лебеди» 2018 г.

Fig. 1. Profiles demonstrating the current state of average Russian university's organizational culture: A – results obtained in 2018 [15]; B – 2018 "Black Swans"

ность «чёрных лебедей» как негативного сценария трансформации системы управления вуза связана с проявлением следующих менеджеральных практик, содержащих в себе угрозы непреднамеренных рисков:

- существенное разделение академической работы и управленческой деятельности (функционализация видов деятельности);

- ослабление роли коллегиальных органов вуза, их влияния на принятие стратегических решений;

- усиление контроля и регулирования работы ППС со стороны университетского менеджмента; ограничение и ликвидация автономии и академической свободы;

- изоляция университетских сообществ, ухудшение коммуникаций, ослабление доверия и механизмов достижения взаимопонимания и консенсуса. Ещё Б. Риддингс отмечал, что современный университет, утративший свои культурные функции, формирует пространство, в котором понятие сообщества может быть осознано без обращения к идеям единства, консенсуса и коммуникации [4].

- концентрация власти в менеджменте университета, ослабление профессиональ-

ного статуса профессуры, академическое бесправие, максимизация непрерывного внутреннего администрирования [4].

Представленные выше практики менеджериализма, детерминирующие негативный сценарий развития университета, не являются единственными; внимательный читатель может пополнить этот список. Более естественным направлением описания «чёрных лебедей» представляется их проявление в более крупных характеристиках организации, таких как организационный дизайн.

В соответствии с Г. Минцбергом, существуют пять конфигураций организационного дизайна: простая модель, механистическая бюрократия, профессиональная бюрократия, дивизиональная форма и адхократия [21]. Основанием для классификации конфигураций являются характер основного координационного механизма и ключевая часть организации (Табл. 1).

Кроме того, каждая конфигурация определяется параметрами дизайна, характером функционирования ключевых частей, видами ситуационных факторов. Мы, опираясь на методологию Г. Минцберга, показывали не-

Таблица 1

Классификационные характеристики конфигураций организационного дизайна

Table 1

## Classification characteristics of organizational design's configurations

	Простая структура	Механистическая бюрократия	Профессиональная бюрократия	Дивизиональная форма	Адхократия
Основной координационный механизм	Прямой контроль	Стандартизация труда	Стандартизация квалификации	Стандартизация выпуска	Взаимное согласование
Ключевая часть организации	Стратегический апекс	Техноструктура	Организационное ядро	Срединная линия	Вспомогательный персонал

совпадение проектируемых и реальных траекторий трансформации организационного дизайна российских университетов [15].

Внедрение менеджериализма в университетское управление не могло не оказать воздействия на организационный дизайн классических университетов. Обращаясь к Г. Минцбергу, заметим, что существующий организационный дизайн всегда носит гибридный характер, то есть представляет собой синтез постулированных пяти конфигураций с той или иной доминантой. Это обстоятельство позволяет рассмотреть генезис организационного дизайна университетов под действием продвижения менеджериализма в сферу высшего образования и дать описание «чёрных лебедей» в терминах характеристик организационного дизайна.

Отметим, что содержание принципов менеджериализма однозначно является основой реализации организационного дизайна в виде механистической бюрократии. Это утверждение указывает базовое направление негативной трансформации организационной структуры современных университетов. Однако исследования динамики изменения организационного дизайна показывают, что наблюдаемая трансформация – это не простая смесь (конгломерат) двух организационных конфигураций, а именно профессиональной бюрократии и механистической бюрократии. Наблюдаемая трансформация организационного дизайна университетов под воздействием менеджериализма – это новая гибридная организационная конфигурация, характеризующаяся следующим ло-

готипом (Рис. 2). Данный логотип отражает рождение «гадкого утёнка», из которого вырастает «чёрный лебедь» негативной трансформации управления университетами. Как видно из представленного рисунка, происходит переход к трёхзвенной модели организации. Стратегическая вершина (ректорат) и срединная линия (деканы факультетов и директора институтов), будучи объединены общими целями и одним функционалом, фактически превращаются в одно «подразделение». Техноструктура (функциональные управления и отделы университетского менеджмента) смыкаются с вспомогательным персоналом (административно-хозяйственные службы и подразделения) в своих целях и действиях.

Можно отметить следующие основные характеристики новой организационной конфигурации:

- основной координационный механизм – стандартизация процессов труда, тотальный контроль над процессами;
- ключевая часть организации – техноструктура, объединённая с вспомогательным персоналом;
- основные параметры дизайна – формализация поведения и действий; вертикальная и горизонтальная специализация; функциональное группирование; планирование действий; полное исключение децентрализации.

Приведённая новая организационная конфигурация современного российского университета указывает на три существенные проблемы, с которыми сталкивается менеджериализм в настоящее время в своей

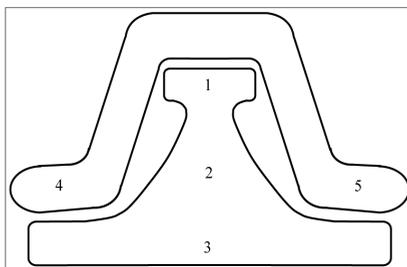


Рис. 2. Гибридная организационная конфигурация университета под воздействием менеджериализма.

1 – стратегическая вершина, 2 – срединная линия, 3 – операционное ядро, 4 – техноструктура, 5 – вспомогательный персонал

Fig. 2. Hybrid organizational configuration of university influenced by managerialism. 1 – Strategic Apex, 2 – Middle Line, 3 – Operating Core, 4 – Technostructure, 5 – Support Staff

деятельности и которые обуславливают типичный путь дальнейшего развития университетского управления.

*Во-первых*, техноструктура, объединённая с вспомогательным персоналом, лишает стратегическую вершину – ректорат – возможностей выполнения основных функций: стратегического видения и стратегического планирования, подменяя их бесконечными положениями, нормами, регламентами, правилами и показателями. Налицо процесс замещения участников стратегического планирования: академический персонал выдавливается представителями техноструктуры, о чём свидетельствуют сессии стратегического планирования, проводимые в «модном» панельном формате. Как отмечалось, панельный формат сессий стратегического планирования в значительной степени задаёт одномерный характер их решений [22].

*Во-вторых*, техноструктура навязывает университету собственное стратегическое видение с коротким временным горизонтом, ориентируясь на установки вышестоящих органов управления. Происходит подмена стратегических целей показателями, имитация деятельности и фальсификация результатов, их достижение любой ценой, включая нарушение академической этики и ценностей.

*В-третьих*, «противоречие механистической бюрократии между технической эффективностью, с одной стороны, и ин-

дивидуальным удовлетворением от труда, с другой» [21] представляется источником нового типа конфликтов – организационных, порождаемых сугубо организационным дизайном университетов [23]. В силу причины, порождающей этот тип конфликтов, в конфигурации механистической бюрократии он не могут разрешиться, сдерживаются, приобретая хронический характер. Результаты социологического исследования, изложенные в [23], однозначно свидетельствуют о наличии в университетском сообществе таких тенденций, характеристики которых обуславливаются должностным статусом, уровнем образования и возрастом работников.

Нам представляется, что существенные риски для развития университетов имеет и другой сценарий трансформации системы управления вузом. Он связан с конфигурацией административной адхократии (Рис. 3).

Нельзя не отметить, что негативный сценарий развития университетов включает гибридную организационную конфигурацию в рамках адхократии, которая обеспечивает реализацию инновационной деятельности. Адхократия выступает в двух основных формах – операционной и административной. «Операционная адхократия осуществляет инновационную деятельность и решает задачи непосредственно по поручению своих клиентов... Фактически каждой операционной адхократии соответствует профессиональная бюрократия, которая осуществляет

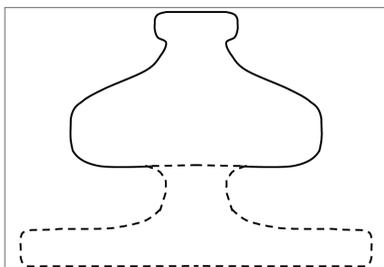


Рис. 3. Возможная трансформация организационного дизайна университетов: конфигурация административной адхократии

Fig. 3. Possible transformation of universities' organizational design: configuration of administrative adhococracy

аналогичную, но относительно более узко ориентированную деятельность... Характерной особенностью операционной адхократии является переплетение административной и операционной деятельности» [21, с. 183]. Нельзя не признать присутствие отмеченных характеристик операционной адхократии в современной жизни университетов.

Возвращаясь к работе Д. Салми, напомним, что эффективная система управления, по его мнению, характеризуется сильной командой менеджеров, стратегическим мышлением, культурой превосходства, развитыми академическими свободами и автономией [6], что в терминах организационного дизайна означает баланс административной и организационной адхократий. Административная адхократия в своей деятельности реализует иную цель – «проекты в собственных целях. В отличие от операционной, в административной адхократии чётко разделяются административный компонент и операционное ядро, которое как бы изолировано от остальной организации, так что оставшийся административный компонент может быть структурирован как адхократия» [21]. Подчас единый административный компонент структурируется в виде динамичной системы рабочих созвездий [21], основанных на целевых неформальных отношениях. Среди рабочих созвездий главенствующее положение занимает финансовое, обеспечивая тем самым материальную основу функционирования salariата [24]. Вероятность обсуждаемой трансформации

организационного дизайна университетов детерминирована также возвышением роли и положения в административном компоненте вспомогательного персонала, который отнюдь не становится второстепенным, особенно в системах управления с высоким уровнем IT-технологий.

Инноваторство для самой себя в административной адхократии консервирует операционное ядро в виде механистической бюрократии, которое может существовать как независимая организация. В отличие от операционной, административная адхократия, склоняясь к бюрократизации, не способна найти новых клиентов и со временем естественным образом принимает организационный дизайн механистической бюрократии.

*Какой же вид имеет «чёрный лебедь» организационного дизайна университета при таком сценарии развития системы управления университета?*

Результаты деятельности университетов обуславливаются состоянием и возможностями потенциала операционного ядра – потенциала академической идентичности (ППС). Деятельность операционного ядра в рамках менеджеральных практик трансформируется в формат конвейера, а академическая идентичность – в наёмных рабочих. А для исполнителя неважно, что происходит на этом конвейере и какую продукцию он выпускает [25]. Возникает ситуация, которая ранее не встречалась в истории науки: отчуждение творца от результатов своего творения. «Чтение книг от корки до корки является чрезвы-

чайной роскошью для большинства учёных, и вместо этого инструментальное сканирование и поиск определённых фрагментов информации и правильных ссылок приобрели популярность в условиях большого производства и нехватки времени» [26]. Западную литературу обживает термин «пролетаризация профессорско-преподавательского состава» [27]. Конвейер может с разной степенью эффективности производить, но *никогда* не может творить. Поэтому конечным итогом такого сценария развития может быть: с образовательной точки зрения – превращение университета не более чем в источник широкого спектра worldskills, с научной точки зрения – в технологические центры аналитических услуг любого назначения.

### Заключение

Подводя итоги рассмотрения негативных сценариев трансформации систем управления университетами, отметим, что, на наш взгляд, менеджериализация университетского менеджмента и соответствующая трансформация организационного дизайна несёт в себе как позитивные, так и отрицательные возможности. Многочисленные современные кейсы управленческих практик менеджериального характера как в России, так и за рубежом, как правило, основываются на разделении административного и академического управления, вовлечённости профессоров в принятие стратегических решений, развитых внутренних коммуникациях и механизмах обратной связи, корпоративной культуре, объединяющей общности университета, и т.д.

В этой связи исследования процессов трансформации, концентрирующиеся только на «солнечной» стороне этого процесса, рискуют пройти мимо явлений и факторов изменений, меняющих сущность университета – субъектность его сообществ, что может привести к появлению «чёрных лебедей». В этой статье нами предпринята попытка выделения ряда признаков, которые потенциально создают условия для негативных сценариев трансформации системы управления вузом.

### Литература

1. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов мирового класса / Под. ред. Ф. Дж. Альбаха, Д. Салми; пер. с англ. М. : Весь Мир, 2012. 416 с.
2. *Кларк Б.Р.* Создание предпринимательских университетов. М. : Изд-во ВШЭ, 2011. 240 с.
3. *Лисюткин М.А., Фрумин И.Д.* Как деградируют университеты? К постановке проблемы. // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 4-5. С. 12–20.
4. *Ридингс Б.* Университет в руинах / Пер. с англ. А.М. Корбута. М. : Изд. дом ВШЭ, 2010. 304 с.
5. Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы. Доклад Всемирного банка / Пер. с англ. А. Сальникова. М. : Весь Мир, 2003. 232 с.
6. *Салми Дж.* Создание университетов мирового класса / Пер. с англ. М. : Весь Мир, 2009. 132 с.
7. Двенадцать решений для нового образования: Доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики / Под ред. Я.И. Кузьмина, И.Д. Фрумина. М. : ВШЭ, 2018. 106 с.
8. *Whitehead S., Moodley R.* (Eds). Transforming managers: Gendering change in the public sector. London : UCL Press, 1999.
9. *Barry J., Chandler J., Clark H.* Between the ivory tower and the academic assemble line // Journal of Management Studies. 2001. Vol. 38. No. 1. P. 87–101. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00229>
10. *Kolsaker A.* Academic professionalism in the managerialist era: A study of English universities // Studies in Higher Education. 2008. Vol. 33. No. 5. P. 513–525. DOI: [org/10.1080/03075070802372885](https://doi.org/10.1080/03075070802372885)
11. *Entermann W.F.* Managerialism: The Emergence of a New Ideology. Madison : University of Wisconsin Press, 1993.
12. *Deem R., Hillyard S., Reed M.* Knowledge, Higher Education, and the New Managerialism: The Changing Management of UK Universities. Oxford : Oxford University Press, 2007.
13. *Фрумин И., Каннынг М., Марков А., Салми Дж., Фелден Дж.* Система управления в секторе высшего образования: сравнительный анализ и возможные варианты стратегии для Российской Федерации. М. : ООО «Торграст», 2005.
14. *Дьяченко Е.А., Мироненко А.Ю.* Академическое руководство через призму менеджериализма: связь между развитием вуза и научной специальностью ректора // Вопро-

- сы образования. 2019. № 1. С. 137–161. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-137-161
15. Клюев А.К., Томилин О.Б., Фадеева И.М., Томилин О.О. Управление университетом: итоги трансформации // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 1 (113). С. 93–104. DOI: <https://doi.org/10.15826/utra.2018.01.009>
  16. Любимов Л.А. Угасание образовательного этоса // Вопросы образования. 2009. № 1. С. 199–210. DOI: 10.17323/1814-9545-2009-1-199-210
  17. Томилин О.Б., Фадеева И.М., Томилин О.О., Клюев А.К. Организационная культура российских университетов: ожидания и реалии // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1. С. 96–107.
  18. Абрамов Р.Н. Менеджериализм и академическая профессия. Конфликт и взаимодействие // Социологические исследования. 2011. № 7. С. 37–47.
  19. Талев Н.Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Пер. с англ. М.: Колибри, Азбука-Аттикус, 2016. 736 с.
  20. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И.В. Андреевой. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
  21. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации / Пер. с англ. Д. Раевской; под ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб.: Питер, 2004. 512 с.
  22. Simpson A. The Structure of Surveys and the Peril of Panels // Studies in Higher Education. 2018. Vol. 43. No. 8. P. 1334–1347. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1252321>
  23. Томилин О.Б., Клюев А.К., Другова Е.А., Фадеева И.М., Томилин О.О. Организационные конфликты в трансформации университетов: Destruam et aedificabo // Интеграция образования. 2019. Т. 23. № 2(95). С. 265–283. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.095.023.201902.265-283>
  24. Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс / Пер. с англ. Н. Усовой. М.: Ад Маргинем Пресс, 2014. 328 с.
  25. Ball S.J. Performativity, Commodification and Commitment: An I-spy Guide to the Neoliberal University // British Journal of Educational Studies. 2012. Vol. 60. No. 1. P. 17–28. DOI: 10.1080/00071005.2011.650940
  26. Menzies H., Newson J. No time to think. Academics' life in the global wired university // Time and Society. 2007. Vol. 16. No. 1. P. 83–98. DOI:10.1177/09611463X07074103/
  27. Ylijoki O.-H., Henriksson L. Tribal, proletarian and entrepreneurial career stories: junior academics as acasein point // Studies in Higher Education. 2017. Vol. 42. No. 7. P. 1292–1308. DOI: <https://doi.org/10.1080/03045079.2015.1092129>

Статья поступила в редакцию 28.06.21

Принята к публикации 12.07.21

## References

1. Altbach, P.G. Salmi, J. (Eds). (2011). The Road to Academic Excellence: The Making of World Class Research Universities. World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2357> (accessed 12.07.2021). (Russian translation: Moscow, Ves' Mir Publ., 2012, 416 p.)
2. Clark, B.R. (2001). *Creating Entrepreneurial University*. Emerald Publishing Limited, 180 p. (Russian translation: Moscow : Higher School of Economics Publ., 2011, 240 p.).
3. Lisyutkin, M.A., Frumin, I.D. (2014.) How Do Universities Degrade? Towards the Problem Statement. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 4-5 (92-93), pp. 12-20 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Readings, B. (1997). *University in Ruins*. Harvard University Press, 256 p. (Russian translation by A.M. Korbut, Moscow : Higher School of Economics Publ., 2010. 304 p. (In Russ.).
5. World Bank. 2002. *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Directions in Development; Washington, DC: World Bank. Available at: <http://hdl.handle.net/10986/15224> (accessed 12.07.2021). (Russian translation by A. Salnikov, Moscow : Ves' Mir Publ., 2003, 232 p.)
6. Salmi, J. (2009). *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Directions in Development ; human development. World Bank. Available at: <http://hdl.handle.net/10986/2600> (accessed 12.07.2021). (Russian translation by T.M. Koroleva, Moscow : Ves' Mir Publ., 2009, 132 p.)
7. Kuzminov, Ya.I., Frumin, I.D. (Eds). (2018). *Twelve Solutions for New Education*. Report of the Center for Strategic Research and Higher School of Economics. Moscow : HSE Publ., 106 p. (In Russ.).

8. Whitehead, S., Moodley, R. (Eds). (1999). *Transforming Managers: Gendering Change in the Public Sector*. London : UCL Press.
9. Barry, J., Chandler, J., Clark, H. (2001). Between the Ivory Tower and the Academic Assemble Line. *Journal of Management Studies*. Vol. 38, no. 1, pp. 87-101, doi: <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00229>
10. Kolsaker, A. (2008). Academic Professionalism in the Managerialist Era: A Study of English Universities. *Studies in Higher Education*. Vol. 33, no. 5, pp. 513-525, doi: [org//10.1080/03075070802372885](https://doi.org/10.1080/03075070802372885)
11. Entermann, W.F. (1993). *Managerialism: The Emergence of a New Ideology*. Madison : University of Wisconsin Press.
12. Deem, R., Hillyard, S., Reed, M. (2007). *Knowledge, Higher Education, and the New Managerialism: The Changing Management of UK Universities*. Oxford : Oxford University Press.
13. Frumin, I., Cunning, M., Markov, A., Salmi, J., Felden, J. (2005). *Management System in the Higher Education: Comparative Analysis and Variety Strategies for Russian Federation*. Moscow : OOO Torgrast Publ. (In Russ.).
14. D'yachenko, E.L., Mironenko, A. Yu. (2019). Academic Leadership through the Prism of Managerialism: The Relationship Between University Development and Rector's Specialization. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 137-161, doi: [10.17323/1814-9545-2019-1-137-161](https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-137-161) (In Russ., abstract in Eng.).
15. Klyuev, A.K., Tomilin, O.B., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O. (2018). University Management: Transformation Scenarios. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management. Practice and Analysis*. Vol. 22, no. 1(113), pp. 93-104, doi: [org/10/15826/umpa.2018.01.009](https://doi.org/10/15826/umpa.2018.01.009) (In Russ., abstract in Eng.).
16. Lyubimov, L.L. (2009). The Fading of the Educational Ethos. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. No. 1, pp. 199-210, doi: [10.17323/1814-9545-2009-1-199-210](https://doi.org/10.17323/1814-9545-2009-1-199-210) (In Russ., abstract in Eng.).
17. Tomilin, O.B., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O., Klyuev, A.K. (2018). Organizational Culture of Russian Universities: Expectations and Realities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1, pp. 96-107 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Abramov, R.N. (2011). Managerialism and Academic Profession. Conflict and Interaction. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. No. 7, pp. 37-47. (In Russ., abstract in Eng.).
19. Taleb, N.N. (2007). *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*. Random House, 400 p. (Russian translation: Moscow : CoLibri, Azbuka-Atticus Publ., 2016, 736 p.)
20. Cameron, K.S., Quinn, R.E. (2001). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. Addison Wesley. (Russian translation by I.V. Andreeva. St. Petersburg : Piter Publ., 320 p.)
21. Mintzberg, G. (2004). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Pearson, 512 p. (Russian translation by D. Raevskaya, ed. Yu.N. Kapturevskiy. St. Petersburg : Piter Publ., 512 p.)
22. Simpson, A. (2018). The Structure of Surveys and the Peril of Panels. *Studies in Higher Education*. Vol. 43, no. 8, pp. 1334-1347, doi: <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1252321>
23. Tomilin, O.B., Klyuev, A.K., Drugova, E.A., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O. (2019). Organizational Conflicts During University Transformation: Destruam et Aedificabo. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. Vol. 23, no. 2(95), pp. 265-283, doi: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.095.023.201902.265-283> (In Russ., abstract in Eng.).
24. Standing, G. (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. Bloomsbury Academic. (Russian translation by N. Usova. Moscow : Ad Marginem Press, 2014, 328 p.)
25. Ball, S.J. (2012). Performativity, Commodification and Commitment: An I-spy Guide to the Neoliberal University. *British Journal of Educational Studies*. Vol. 60, no. 1, pp. 17-28, doi: [10.1080/00071005.2011.650940](https://doi.org/10.1080/00071005.2011.650940)
26. Menzies, H., Newson, J. (2007). No Time to Think. Academics' Life in the Global Wired University. *Time and Society*. Vol. 16, no. 1, pp. 83-98, doi: [10.1177/09611463X07074103/](https://doi.org/10.1177/09611463X07074103/)
27. Ylijoki, O.-H., Henriksson, L. (2017). Tribal, Proletarian and Entrepreneurial Career Stories: Junior Academics as Acasein Point. *Studies in Higher Education*. Vol. 42, no. 7, pp. 1292-1308, doi: [org/10.1080/03045079.2015.1092129](https://doi.org/10.1080/03045079.2015.1092129)

*The paper was submitted 28.06.21  
Accepted for publication 12.07.21*

## Проблемы дидактики высшей школы: неразрезанные страницы

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68

**Петрунева Раиса Морадовна** – д-р пед. наук, зав. кафедрой «История, культура и социология», [raisa.petrunyova@yandex.ru](mailto:raisa.petrunyova@yandex.ru)

**Васильева Валентина Дмитриевна** – д-р пед. наук, проф., [vasilyevavd2016@yandex.ru](mailto:vasilyevavd2016@yandex.ru)

**Петрунева Юлия Владимировна** – магистрант, [petruneva.julia@yandex.ru](mailto:petruneva.julia@yandex.ru)

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

Адрес: 400005, г. Волгоград, просп. им. Ленина, 28

*Аннотация. Высшая школа сегодня переживает не лучшие времена: принимаемые в образовательном процессе решения на различных уровнях, связанные с глобальными изменениями, происходящими в обществе и в мире в последние десятилетия, производились без тщательной дидактической проработки. Это не может способствовать повышению качества подготовки специалистов, преподаватели вынужденно работают «методом проб и ошибок», плодя бесчисленное количество дидактических документов. В настоящее время чрезвычайно актуализировано выявление дидактических проблем в образовательном процессе высших учебных заведений в связи с расширением поля дидактических исследований в педагогике высшей школы.*

Целью авторов был анализ некоторых наиболее актуальных дидактических феноменов и явлений, которые пока ещё не получили должного осмысления. В результате анализа обозначены некоторые важные дидактические проблемы высшей школы, касающиеся целеполагания, соответствия обучения классическим дидактическим принципам, организации дистанционного обучения в электронных информационно-образовательных средах, смешанного и проектного обучения, психологических проблем усвоения интернет-контента и «бесконтактного» взаимодействия между субъектами образовательного процесса и др. Выделены наиболее перспективные направления дидактических исследований в высшей школе, в том числе с развитием междисциплинарных контактов.

**Ключевые слова:** дидактика высшей школы, целеполагание в образовании, дидактическая модель специалиста, дидактические принципы, электронная информационно-образовательная среда, базовая кафедра

**Для цитирования:** Петрунева Р.М., Васильева В.Д., Петрунева Ю.В. Проблемы дидактики высшей школы: неразрезанные страницы // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 56-68. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68

## Problems of Higher School Didactics: Uncut Pages

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68

*Raisa M. Petruneva* – Dr. Sci. (Education), Head of the Department of History, Culture, and Sociology, [raisa.petrunyova@yandex.ru](mailto:raisa.petrunyova@yandex.ru)

*Valentina D. Vasilyeva* – Dr. Sci. (Education), Prof., [vasilyevavd2016@yandex.ru](mailto:vasilyevavd2016@yandex.ru)

*Yulia V. Petruneva* – Master's degree student, [petruneva.julia@yandex.ru](mailto:petruneva.julia@yandex.ru)

Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

Address: 28, Lenin ave., Volgograd, 400005, Russian Federation

**Abstract.** Higher education today is not going through the best of times: decisions taken in the educational process at various levels (Federal Laws “On Education in the Russian Federation” of 29.12.2012 No 273-FZ and “On Amendments to the Federal Law “On Education in the Russian Federation” on the education of students” of 31.07.2020 No 304-FZ, Federal State Educational Standards of Higher Education, etc.), related to global changes taking place in society and in the world in recent decades, were made without careful didactic study. This cannot help to improve the quality of specialist training. Teachers are forced to work “by trial and error”, producing countless didactic documents. At present, identification of didactic problems in the educational process of higher educational institutions is extremely relevant due to the expansion of the field of didactic research in higher school pedagogy.

The aim of the authors was to analyze some of the most relevant didactic phenomena in the digital reality that have not yet received proper understanding. As a result of the analysis, some important didactic problems of higher education are identified, concerning goal-setting, compliance of teaching with classical didactic principles, organization of distance learning in electronic informational and educational environment, blended and project-based learning. The article also dwells on psychological problems of Internet content assimilation and “non-contact” interaction between the subjects of the educational process, etc. The most promising areas of didactic research in higher education, including the development of interdisciplinary contacts, are highlighted.

**Keywords:** didactics of higher education, goal setting in education, didactic model of a specialist, didactic principles, electronic informational and educational environment

**Cite as:** Petruneva, R.M., Vasilyeva, V.D., Petruneva, Yu.V. (2021). Problems of Higher School Didactics: Uncut Pages. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 56-68, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68. (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Поводом к написанию данной статьи послужила публикация фундаментального исследования Института стратегии развития образования Российской академии образования [1]. Её авторы сделали глубокий анализ состояния дидактической науки, и это побудило нас обратиться к проблематике дидактики высшей школы, которой мы по-

святили многие годы нашей педагогической деятельности.

Предметом дидактики является целостный процесс образования, который реализуется в различных организационных формах посредством учебных планов, соответствующих им учебных материалов, различных методов и средств обучения в условиях, активизирующих учебную и творческую деятель-

ность обучающихся. Задачами дидактики являются: определение целей и содержания образования, поиск наиболее эффективных методов и средств обучения, выявление закономерностей образовательно-воспитательного процесса и формирования мировоззренческих позиций будущих специалистов и др. Дидактика высшей школы является одной из «ветвей» общей дидактики и исследует проблемы, закономерности, принципы и другие феномены профессиональной подготовки будущего специалиста в условиях учебных заведений системы высшего образования.

Если дидактическим основам среднего и основного общего образования посвящено множество работ известных советских и российских дидактов (М.В. Кларина, В.В. Краевского, В.С. Леднева, И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина, А.В. Хуторского и мн. др.), то проблемы высшего образования не стали предметом пристального внимания педагогического сообщества вузов. Известные дидактические положения, разработанные для системы общего образования, попросту переносятся на почву высшего образования. Справедливости ради стоит отметить, что часто они претерпевают определённые трансформации, однако без учёта возрастных психологических качеств студентов, которые существенно отличаются от школьников, без учёта стартового когнитивного потенциала учащихся, социокультурной и воспитательной среды и организационных особенностей вузов, изменений технологического уклада жизни общества.

Современная образовательная практика высшей школы нередко обходится без тщательной дидактической проработки – решение о тех или иных судьбоносных инновациях часто принимается на различных уровнях управления без серьёзного концептуального обоснования [1]. Много таких – не выверенных дидактически – решений принимается в контексте Федерального закона об образовании, Федеральных государственных образовательных стандартов высшего обра-

зования (ФГОС ВО 3+), внутривузовских нормативно-правовых документов. Именно поэтому сегодня чрезвычайно важно выявить круг дидактических проблем для расширения поля соответствующих исследований в педагогике высшей школы.

### **О, времена! О, XXI век!**

Пожалуй, самым главным обстоятельством, в глобальном масштабе повлиявшим на развитие высшего образования, является переходный период между третьей и четвёртой промышленной революцией. Так считает председатель Всемирного экономического форума (ВЭФ) Клаус Шваб [2]. По его мнению, начавшаяся во второй половине XX в. промышленная революция, которую ещё часто называют «цифровой», привела к стремительному развитию информационных технологий. И в XXI в. она постепенно трансформируется в четвёртую промышленную революцию, стирая грани между физическими, биологическими, социальными системами и переводя их в цифровую сферу.

Всеобщая «цифровизация» не только лишает работы, а следовательно, и устойчивого положения многих миллионов людей, но и приводит к невиданной ранее диверсификации профессий. На наших глазах исчезают профессии с многовековой историей, появляются новые, о которых мы не слышали ещё десять лет назад. И скорость этих изменений нарастает экспоненциально. По одной из оценок, прозвучавших в рамках ВЭФ [3], 65% детей, поступающих в начальную школу, будут работать по специальности, которая сегодня ещё не существует. При этом параллельно идёт рост потребности в инженерных, финансовых и компьютерных специальностях. На рынке труда идёт снижение спроса на малоквалифицированный труд, и возрастает потребность в интеллектуальном. Одним из значительных препятствий для прогресса в реализации Индустрии 4.0 является недостаток высококвалифицированных специалистов, которые могли бы обслуживать «умные заводы».

По мнению социологов, в мире, который вступил в эпоху постмодерна, или эпоху «размывания основ индустриального общества», принципы и законы общества потребления потеснили «высшие благороднейшие ценности» [4]. Для современной жизни характерны постоянные социальные изменения, динамизм, рост разнообразия и плюрализма в обществе, появление новых ценностей и формирование новых мотивов и стимулов деятельности. Так, сложные технические проблемы по своей природе всё больше приобретают социальный характер, их практически невозможно решить силами инженеров-одиночек. Для решения современных социотехнических проблем необходима работа команды профессионалов различного профиля. При этом от инженера требуется не только умение работать в команде, но и качества эксперта. Нестандартность решаемых социотехнических проблем требует нестандартного мышления и креативных решений, широкого использования цифровых технологий и возможностей искусственного интеллекта.

Постоянно изменяющаяся внешняя среда продуцирует и нестабильные условия существования образовательных систем, создавая нестандартные ситуации. Пандемия COVID-19 резко ускорила реализацию национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и внедрение цифровых технологий в экономике, социальной сфере, чрезвычайно актуализировала цифровые образовательные технологии и дистанционные формы обучения, вывела их на новый виток развития. Эпидемия привела к необходимости учиться и взаимодействовать дистанционно, быть готовыми эффективно действовать в нестандартных профессиональных и бытовых ситуациях.

Перманентная трансформация системы высшего образования в ответ на происходящие в обществе и мире глобальные изменения идёт на протяжении уже почти тридцати лет, порождая проблемы для дидактики высшего образования. Опережающее внедрение

ФГОС ВО в образовательный процесс без достаточной дидактической проверки образовательных решений привело к тому, что образовательные стандарты постоянно редактируются по таким пунктам, как структура, результаты освоения и кадровые, финансовые и материально-технические условия реализации основных образовательных программ. Всё это, безусловно, не способствует повышению качества подготовки специалистов, вынуждая преподавателей работать «методом проб и ошибок», плодить бесчисленное множество документов и не успевая перестраиваться под очередные требования.

Новая реальность требует дидактического осмысления, новых дидактических правил, новых учебников на базе информационно-коммуникационных технологий, новых качеств преподавателей и студентов, определения новых условий реализации учебного процесса в виртуальных средах и т.п. Эффективное функционирование системы высшего образования в сложившихся условиях необходимо поддержать своевременными и адекватными дидактическими решениями, развивающими теорию обучения в вузе [5]. Рассмотрим некоторые перспективные направления дидактических исследований в высшей школе, возникающие в связи с необходимостью совершенствования процесса обучения и приведения его в соответствие с требованиями времени.

### **Проблемы... Проблемы? Проблемы!**

Прежде всего, обратим внимание, что Федеральные государственные образовательные стандарты, введенные Федеральным законом от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» в ответ на рост динамики профессиональной сферы (появление новых, исчезновение и видоизменение существующих профессий), в процессе многократных трансформаций утратили *полноценный* системообразующий дидактический компонент – целевой (результативный) блок. Это, в свою очередь, породило дидактическую проблему *целеполагания*. В новой

версии образовательных стандартов (ФГОС 3+) требования к результатам освоения образовательных программ ограничиваются только универсальными компетенциями (в более ранних вариантах они именовались общекультурными) и несколькими общепрофессиональными; профессиональные компетенции отсутствуют вообще. ФГОС ВО 3++ поручают самим разработчикам образовательных программ подготовки специалистов сформировать общепрофессиональные и профессиональные компетенции, обращаясь к профессиональным стандартам и мнению потенциальных работодателей на рынке труда. В силу большого разброса профессиональных требований к современным специалистам различных профессий, которые предъявляются различными стейкхолдерами, отсутствия соответствующих профессиональных стандартов целевой образ (дидактическая модель) специалиста, сформированный на этой основе, является малоинформативным. Технологии в обществе изменяются и совершенствуются быстрее, чем высшая школа успевает подготавливать на них достойные ответы.

А ведь именно целевой (результативный) блок образовательных стандартов определяет содержание образовательных программ подготовки специалистов, именно целеполагание задаёт вектор развития всей учебной деятельности организации в обозримом будущем. Таким образом, «цель, будучи выражением заказа общества и интерпретированная в педагогических терминах, выступает в роли системообразующего фактора, а не элемента педагогической системы, т.е. внешней по отношению к ней силы» [6, с. 64]. При этом знаниевая парадигма в образовании не всегда согласуется с прагматичными ценностями постиндустриального общества, которое сегодня во главу угла ставит ориентацию на запросы потребителя.

Примером целостного представления о цели образования является система, реализованная в Советском Союзе – как бы не современно сейчас ни звучало это утверж-

дение. Отбросив шелуху идеологической подоплёки тезиса о подготовке гармонично развитой личности, видим, что система из более чем 800 вузов подготавливала высококлассных специалистов для всех отраслей народного хозяйства – одних из лучших в мире. Грамотно заданная целевая установка для системы высшего образования в соответствии с национально-государственной идеей позволила Советскому Союзу стать лидером во многих передовых отраслях науки, техники и технологий.

Какой специалист нужен государству и обществу на данном этапе развития социума? Научный интерес к модели специалиста как важнейшему ориентиру для профессионального образования наблюдался на рубеже XX–XXI вв., видимо, в связи с зарождением нового технологического уклада и новых требований к специалистам (работы Н.Г. Багдасарьян, В.Ф. Взятъшева, Б.Б. Косова, К.А. Марковой, И.И. Мачулиной, Л.М. Митиной, Р.М. Петруновой, Н.Ф. Талызиной и ряда других). Сегодня учёными обсуждаются дидактические модели подготовки специалистов отдельных профилей (труды С.В. Коршунова, Г.А. Лысенко, Н.В. Молотковой, О.А. Мустафиной, И.П. Норенкова, И.Б. Фёдорова, И.В. Шубиной и др.). Однако до сих пор наблюдается определённый дефицит дидактических исследований по проблеме целеполагания в системе высшего образования. Хотя, справедливости ради, отметим, что по большей части эта проблема, конечно, носит идеологический характер.

Развитие в обществе *информационных и телекоммуникационных технологий* привело к их широкому использованию не только в профессиональной деятельности, но и в системе высшего образования. В настоящее время в связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой обучение в вузах осуществляется в различных электронных информационно-образовательных средах (ЭИОС) в дистанционном формате обучения. Чаще всего преподаватели используют многочисленные электронные системы дис-

танционного обучения (Stepik, UdeMy, Moco, TalentImS, Teachable, Mirapolis, GetCourse, Eduget, Moodle, Eliademy, Teachbase, iSpring, Google Classroom, Joomla LMS, WebTutor, mooc.guokr и др.). Перспективные дистанционные образовательные технологии связывают с различными нововведениями на основе компьютерных приложений к гаджетам и виртуальной реальности. Важным является выяснение вопроса о дидактическом потенциале виртуальных образовательных сред, их сущностных характеристиках, о возможности саморазвития и самореализации личности в этих условиях, активизации учебно-познавательной деятельности студентов и мн. др. [7; 8].

Малоизученным является вопрос о *границах применимости классических дидактических принципов и правил*: сохраняют ли свой статус эти принципы или же приобретают новое наполнение, каковы закономерности проектирования учебного процесса в электронных информационно-образовательных средах [9].

Особо отметим «горячую» дидактическую проблему реализации принципа связи теории с практикой, который даёт возможность формировать у обучающихся профессиональные компетенции. Безусловно, электронные обучающие средства сейчас позволяют представить любой технологический процесс в динамике, в различных изменяющихся параметрах производственного процесса и трансформировать производственную реальность. Однако электронное дистанционное образование пока не в состоянии предоставить возможность работы на реальных приборах и оборудовании студентам наукоёмких направлений подготовки для формирования у них важных деятельностных компетенций.

Дидактический принцип «воспитывающего обучения» в связи с реализацией Федерального закона от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации” по вопросам воспитания обуча-

ющихся» приобретает сейчас огромную социально-педагогическую значимость. Широкое внедрение ЭИОС остро ставит вопрос о воспитательном компоненте образования: имеет ли место этот феномен при отсутствии непосредственного общения между субъектами образования, в чём проявляется или же не проявляется воспитательный эффект в данном случае, имеет ли место мотивирующий момент при электронном обучении, или же, наоборот, оно выступает демотиватором и др. Каковы воспитательные возможности современных средств электронного дистанционного обучения? Отсутствие непосредственного личностного контакта с преподавателем как носителем профессиональной культуры не позволяет студентам интериоризировать в полной мере его личностный и профессиональный опыт. Теряет ли образование при таком подходе своё главное предназначение «обязательной передачи общественного опыта от старшего поколения и освоения его подрастающим поколением, направленного на развитие личности и формирование её готовности к жизни и деятельности» [6]? Другими словами, не «отменяет» ли современный подход к образованию, реализуемый посредством ЭИОС, основной закон педагогики?

Вопрос воспитывающего психологического влияния электронных средств дистанционного обучения на формирование личности специалиста пока остаётся дискуссионным и не имеет однозначного решения. Существенной в данном контексте представляется идея об изменении способа передачи социального опыта от старших поколений к младшим [10]. Как видно, уже сейчас выявляются чисто *психологические проблемы* «бесконтактного» взаимодействия между субъектами обучения, требующие участия и других смежных наук в развитии процесса обучения [11]. Так, непредсказуемость влияния стихийного интернет-контента на становление психики и когнитивной сферы обучающихся в информационно-образовательной среде приводит к возникновению

дидактических проблем, связанных с формированием образовательного контента, созданием электронных учебников, управлением обучением и мн. др. В последнее время специалисты связывают приращение дидактического знания и выявление новых направлений исследования с развитием междисциплинарных контактов. Это позволяет не только использовать в педагогике достижения смежных наук, но и совместно исследовать феномены образовательной практики различными методами, особенно благодаря появлению таких междисциплинарных областей, как когнитивная дидактика, нейродидактика, социодидактика и др. [1].

Появилась возможность постановки принципиально новой для развития дидактики темы – проектирование *новых форм взаимодействия субъектов образования в цифровых образовательных средах* [12]. Время меняет роль субъектов образовательного процесса: если студенты в общем и целом сохраняют свои функции познающего субъекта, то преподаватель приобретает несколько новых ролей – не только носителя и транслятора профессиональных знаний, но и наставника, и эксперта в данной области. А это выдвигает дополнительные требования к личности преподавателя. Кроме того, при разработке и внедрении ЭИОС произошло разделение ролей на разработчиков электронных образовательных ресурсов и реализаторов – преподавателей, которые непосредственно взаимодействуют со студентами, организуют учебный процесс на всех его стадиях [13; 14]. Это привело к появлению нового способа взаимодействия участников образовательной деятельности. Электронная информационно-образовательная среда вуза изменила и характер взаимодействия с другими средами образовательного учреждения (социокультурной, информационно-библиотечной, медиасредой и т.п.), что требует дальнейшего изучения [15].

Вызванный пандемией COVID-19 переход всей системы образования на дистанционное обучение породил новые возможности

в рамках концепции *смешанного обучения*. Она основана на сочетании традиционной системы (face-to-face learning system) – синхронного взаимодействия субъектов – и распределённой системы (distributed learning system) – асинхронных действий вне связи времени и места [16]. Существенное значение здесь отводится выбору модели смешанного обучения – соотношения времени аудиторного занятия и электронного обучения. Смешанное обучение включает следующие элементы: стратегию вуза в отношении электронного обучения, информационно-коммуникационные технологии, поддержку различных специальных служб, сопровождающих обучение, систему взаимодействия преподавателей и студентов, методики e-Learning и др. [17]. Моделям смешанного обучения подошло бы название «гибридное обучение», поскольку это не просто механическое сочетание очных (лицом-к-лицу) и дистанционных (посредством различных интерфейсов) форм обучения [18], а их органическое взаимопроникновение.

Время выдвинуло новую форму междисциплинарного обучения – *проектное обучение*, которое по праву считается одной из лучших университетских практик, выполняя дидактическую задачу связи теории с практикой. Цель проекта, в котором участвуют студенты, – научить их работать в условиях действительного производства. Проектное обучение в техническом вузе даёт студентам возможность пройти все этапы разработки реального технического объекта: от стадии технического предложения, эскизного проекта до стадии реализации проекта со всеми обязательными испытаниями [19]. На базе этих проектов часто рождаются глобальные региональные инициативы. Проектное обучение является достаточно эффективным и ценно прежде всего тем, что в процессе настоящей проектировочной деятельности, решая задачи региональных индустриальных партнёров, студенты приобретают компетенции и мотивацию, необходимые для последующей профессиональной деятельно-

сти, и существенно повышают свой рейтинг на рынке труда [20; 21]. Проектное обучение меняет традиционные функции и роль педагога, включает в поле взаимодействия широкий круг людей из социального окружения за пределами аудиторий, определяет педагогические позиции, согласно которым преподаватель выступает в роли ведущего, помощника и посредника в учебно-исследовательском и практическом поиске студентов.

Проекты могут выполняться в рамках конкретной дисциплины или же носить междисциплинарный характер. При этом необходима перестройка всего учебного процесса, начиная от содержания и структуры отдельных учебных дисциплин и заканчивая изменением организации всей учебной деятельности. Внедрение в образовательный процесс проектного метода обучения, связанное с трудностями его организации, требует должного дидактического обоснования для выявления всех возможностей и ограничений использования данного метода в вузе [22].

Новой характеристикой образовательной реальности в университетах, ответом на запрос общества на более тесную связь с работодателем, на большую гибкость и динамичность, чувствительность к социальным процессам стало появление так называемых *базовых кафедр*. Это учебные подразделения крупного технологически передового предприятия, организованные непосредственно на их базе. Создание базовых кафедр при крупных предприятиях инициировано двумя документами – 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. (ст. 72, п. 5) и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 958 от 14.08.2013 г. В настоящее время в Российской Федерации насчитывается более 1200 базовых кафедр [23]; многие вузы различного профиля (технические, медицинские, педагогические, аграрные и др.) имеют десятки таких подразделений. Сейчас на базовых кафедрах обучаются студенты очной формы обучения по утверждённым учебным планам

согласно ФГОС ВО, занятия ведут опытные специалисты в своей области, как правило, с учёными степенями. Участвуя в сетевой подготовке специалистов, базовая кафедра обеспечивает многие виды учебной деятельности: чтение лекций, проведение лабораторных и практических работ, руководство междисциплинарными курсовыми проектами и выпускными комплексными работами бакалавров и магистров, участие в работе ГЭК, рецензирование выпускных работ и экспертизу учебных планов, а также привлекает студентов к выполнению научно-исследовательских работ и коммерциализации научных разработок, организует подготовку к чемпионатам WorldSkills. В отличие от традиционных видов занятий, эти формы содержательно отражают потребности современных технологий и как бы «встраиваются» в существующий учебный процесс. Учебный процесс реализуется в малых группах с использованием такой формы проектного обучения, как командное обучение в производственной деятельности, которое в условиях базовой кафедры приобретает дополнительные дидактические возможности. Кроме того, базовая кафедра решает комплекс учебно-воспитательных задач: обеспечивает профориентацию и связь студентов с предприятием, привлекает наиболее квалифицированных специалистов к учебному процессу, усиливает практическую направленность учебного процесса, воспитывает у студентов позитивное отношение к предприятию, прививает этику профессиональной деятельности и элементы корпоративной культуры.

При этом деятельность базовых кафедр порождает ряд новых вызовов для дидактики высшей школы. Известно, что быстрая смена технологий приводит к моральному старению производственных мощностей за 7–10 лет. Особенно остро эта проблема стоит для высокотехнологичных предприятий, для которых «период полураспада» и устаревания знаний составляет менее двух с половиной лет [24]. Поэтому специалист должен уметь быстро осваивать новые тех-

нологии на основе хорошей фундаментальной подготовки. Сегодня от него требуется сочетание специфических для конкретной профессии знаний и умений, которые делают его профессионалом, – *hard skills* («жестких навыков»), и умений, которые не связаны с конкретной профессией, но важны для карьеры, помогают эффективно выполнять свою профессиональную работу, – *soft skills* («гибких умений»). Исследование дидактической проблемы взаимодействия фундаментальных и новейших технологических знаний в структуре *hard skills* и *soft skills* представляет собой актуальную задачу [25].

Обучение на базовых кафедрах идет на том же оборудовании и на тех же программных продуктах, которые используются в действительном производстве: это реальные производственные объекты, а не модельные конструкции, выступающие в качестве средства обучения на территории вузов. Первостепенное значение приобретает кастомизация обучения, основанная на адаптации образовательных программ базовых кафедр к нуждам и реальным возможностям предприятия [26]. Такой подход требует разработки новых специфических дидактических средств.

В то же время обучение в условиях конкретного производственного процесса порождает коллизию «информация – знание – опыт». Поскольку учебная информация неизбежно носит специфический и узконаправленный характер, то и приобретаемые студентами знания страдают некоторой «однобокостью». Под знанием понимается комплекс знаний, основанный также на умении и понимании, что позволяет принимать более правильное решение. Сюда же можно причислить и опыт, но он означает узнавание ситуации и повторное или одинаковое действие по известному шаблону. Вместе с тем знания позволяют принять решение и без опыта – исключительно на основе моделирования результата по известной стратегии поведения. При этом существенно сужается поле для применения эвристических

процессов и трансформации полученного на кафедре опыта в не полностью структурированных ситуациях неопределенности и риска. А между тем промышленность требует инженеров, способных на нестандартные инновационные и конкурентоспособные технические решения. Стало быть, имеется потребность актуализировать методики преподавания, позволяющие формировать навыки генерации новых идей.

Активное внедрение ЭИОС и соответствующих образовательных технологий потребовало от вузов организации различных *обучающих курсов для преподавателей* [27]. К тому же существует мнение, что преподаватели высшей школы используют те же традиционные методы преподавания, что и много лет назад, которые в условиях цифровой реальности уже во многом устарели и не отвечают современным требованиям [28]. В назывном порядке обозначим проблемы высшей школы, которые требуют дидактического осмысления: система повышения квалификации работников с высшим образованием, которые уже имеют значительный профессиональный опыт и знания; система дополнительного образования для взрослых, желающих расширить свои познания в не связанной со своей профессией области; система корпоративных и частных университетов, применяющих в основном технологии «обучение на практике» (*learning by doing*), наставничество, которое когда-то в Советском Союзе было очень развито; обучение в неинституционализированных формах в виде различных образовательных курсов и открытых платформ; изменение ролевых позиций преподавателя университета, который перестал быть практически неоспоримым и единственным авторитетом в профессиональной сфере на фоне состязаний с Интернетом...

### Заключение

Пандемия COVID 2019 научила нас тому, что жизнь уже никогда не будет такой, как прежде. В полной мере это утверждение ка-

саются и системы высшего образования. Хотя образовательные организации в целом на практике освоили цифровые ресурсы и новые формы взаимодействия, но изменились ролевые функции преподавателей и образовательная деятельность в целом. Всё это требует своего дидактического осмысления, наполнения образовательной деятельности результатами междисциплинарных исследований – новыми дидактическими феноменами.

### Литература

1. *Кларин М.В., Осмоловская И.М.* Перспективные направления дидактических исследований: постановка проблемы // Образование и наука. 2020. № 10. С. 61–89. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-10-61-89>
2. *Шваб К.* Четвёртая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 208 с.
3. New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology. World Economic Forum, 2016. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Vision\\_for\\_Education.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf) (дата обращения: 14.07.2021).
4. *Вебер М.* Наука как призвание и профессия // М. Вебер. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990. С. 707–735.
5. *Макарова Н.С.* Концепция развития дидактического знания об образовательном процессе в высшей школе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14729> (дата обращения: 14.07.2021).
6. *Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н.* Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2013. 576 с.
7. *Шестак Н.В., Подзолкова Н.М.* Реализация образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 131–140.
8. *Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Петрова Т.Э., Пырма Р.В., Азаров А.А.* Цифровая среда ведущих университетов мира и РФ: результаты сравнительного анализа данных сайтов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 9–22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22>
9. *Васильева В.Д., Петрунева Р.М., Бершинева Е.Д.* Классические дидактические принципы и электронные обучающие среды // Primo Aspectu. 2021. № 1. С. 72–80. DOI: <https://doi.org/10.35211/2500-2635-2021-1-45-72-80>
10. *Фаликман М.В.* Цифровое опосредствование: новые рубежи культурно-исторического подхода // Вопросы психологии. 2020. Т. 66. № 2. С. 3–14.
11. *Кларин М.В.* Инновационные модели обучения. Исследование мирового опыта. М.: Луч, 2016. 640 с.
12. *Рубцова О.В.* Цифровые технологии как новое средство опосредования (Часть первая) // Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 3. С. 117–124. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150312>
13. *Bond J., Dirkin K.* Instructional Design: Study of a Widening Scope of Practice // Online Journal of Distance Learning Administration. 2018. Vol. XXI (4). Winter. URL: [https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter214/bond\\_dirkin214.html](https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter214/bond_dirkin214.html) (дата обращения: 14.07.2021).
14. *Kurt S.* Instructional Design // Educational Technology. 2016. December 9. URL: <https://educationaltechnology.net/instructional-design/> (дата обращения: 14.07.2021).
15. *Королюк И.Э., Пугачева Н.Б., Лунев А.Н.* Дидактический потенциал виртуальной образовательной среды как фактор совершенствования профессиональной подготовки // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-3. С. 138–141.
16. *Mijares I.* Blended learning: Are we getting the best from both worlds? Literature Review for EDST 561. 2012. DOI: <dx.doi.org/10.14288/1.0075749>
17. *Фомина А.С.* Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // Теория и практика общественного развития. 2014. № 21. С. 272–279.
18. *Баранова Е.В., Куликова С.С., Носкова Т.Н., Павлова Т.Б., Симонова И.В., Тумалев А.В., Тумалева Е.А., Яковлева О.В.* Цифровое образование в терминах. Учебно-методическое пособие. Сер. «Цифровое образование». СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. 164 с.
19. *Петрунева Р.М., Топоркова О.В., Васильева В.Д.* Учебное инженерное проектирование в структуре подготовки студентов технического вуза // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 30–36.
20. *Рыбина И.Р., Попова И.Ю.* Проектное обучение как элемент организации учебной деятельности в контексте современного об-

- разования // Учёные записки Орловского гос. ун-та. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 4. С. 299–302.
21. *Edmunds J., Arsbavky N., Glennie E., Charles K., Rice O.* The relationship between project-based learning and rigor in STEM-focused high schools // *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2017. Vol. 11. No. 1. URL: <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1618>
  22. *Трищенко Д.А.* Опыт проектного обучения: попытка объективного анализа достижений и проблем // *Образование и наука*. 2018. Т. 20. № 4. С. 132–152. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-4-132-152>
  23. *Жуков А.Г.* Базовая кафедра: организация. Функционирование и нормативно-правовые основы деятельности // *Педагогика и просвещение*. 2018. № 4. С. 76–84. DOI: [10.7256/2454-0676.2018.4.27844](https://doi.org/10.7256/2454-0676.2018.4.27844)
  24. *Сафонов А.А.* Демографические вызовы экономике и рынку труда в Российской Федерации в условиях глобализации // *Диалог культур в условиях глобализации: II-е Международные Лихачёвские научные чтения*. СПб., 2011. Т. 1. С. 141–144.
  25. *Флек М.Б., Угнич Е.А.* Взаимодействие вуза и предприятия: опыт базовой кафедры в подготовке инженерных кадров // *Университетское управление: практика и анализ*. 2020. Т. 24. № 3. С. 122–138. DOI: <https://doi.org/10.15826/umpra.2020.03.030>
  26. *Антоненко Н.А., Асаева Т.А., Тихонова О.В., Гречушкина Н.В.* Кастомизированный подход к реализации образовательных программ при подготовке инженерных кадров // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 5. С. 144–156. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-144-156>
  27. *Павлова Т.Б.* Изменение деятельности преподавателя вуза в современной информационной образовательной среде (инструментальный аспект) // *Подготовка педагогов в контексте инновационных изменений в высшем образовании: Сб. статей науч.-практ. конф./ Под ред. А.П. Тряпицыной, Н.В. Примчук*. СПб.: Астерион, 2019. 250 с. С. 227–234.
  28. *Васильева В.Д., Петрунева Р.М.* Актуальные направления совершенствования педагогического мастерства преподавателей технического вуза // *Primo aspectu*. 2016. № 3 (27). С. 63–72.

Статья поступила в редакцию 10.05.21

Принята к публикации 25.06.21

### References

1. *Klarin, M.V., Osmolovskaya I.M.* (2020). Prospective Areas of Didactic Research: Problem Statement. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. No. 10, pp. 61–89, doi: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-10-61-89> (In Russ., abstract in Eng.).
2. *Schwab, K.* (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Currency, 192 p. (Russian translation: Moscow: Eksmo Publ., 2016, 208 p.)
3. (2016). *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology*. World Economic Forum. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Vision\\_for\\_Education.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf) (accessed 14.07.2021).
4. *Weber, M.* (2012). Science as a Vocation. In: *Whimster, S., Bruun, H.H.* (Eds). *Collected Methodological Writings*. London, New York: Routledge, pp. 335–353. (Russian translation in: *Weber, M. Izbrannyye proizvedeniya [Selected Works]*. Moscow: Progress, pp. 707–735).
5. *Makarova, N.S.* (2014). The Concept of the Development of Didactic Knowledge on Educational Process in Higher Education. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 5. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14729> (accessed 14.07.2021).
6. *Slastenin, V.A., Isaev, I.F., Shiyonov, E.N.* (2013). *Pedagogika [Pedagogy. Study Guide for Students]*. Moscow: Academiya Publ., 576 p. (In Russ.).
7. *Shestak, N.V., Podzolkova, N.M.* (2015). Implementation of Educational Programs Using Distance Learning Technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 131–140. (In Russ., abstract in Eng.).

8. Brodovskaya, E.V., Dombrovskaya, A.Yu., Petrova, T.E., Pyrma, R.V., Azarov, A.A. (2019). Digital Space of Leading Universities: The Comparative Analysis of Sites. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 12, pp. 9-22, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22> (In Russ., abstract in Eng.).
9. Vasilyeva, V.D., Petruneva, R.M., Berisheva, E.D. (2021). Classical Didactic Principles and e-Learning Environments. *Primo Aspectu*. No. 1, pp. 72-80, doi: <https://doi.org/10.35211/2500-2635-2021-1-45-72-80> (In Russ., abstract in Eng.).
10. Falikman, M.V. (2020). Digital Mediation: The Cutting Edge of the Cultural Historical Approach. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology]. Vol. 66, no. 2, pp. 3-14. (In Russ., abstract in Eng.).
11. Klarin, M.V. (2016). *Innovatsionnye modeli obucheniya. Issledovanie mirovogo opyta* [Innovative Learning Models. Research of the World Experience]. Moscow : Luch Publ., 640 p. (In Russ.).
12. Rubtsova, O.V. (2019). Digital Media as a New Means of Mediation (Part One). *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural and Historical Psychology]. Vol. 15, no. 3, pp. 117-124, doi: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150312> (In Russ., abstract in Eng.).
13. Bond, J., Dirkin, K. (2018). Instructional Design: Study of a Widening Scope of Practice. *Online Journal of Distance Learning Administration*. Vol. XXI (4). Winter. Available at: [https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter214/bond\\_dirkin214.html](https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter214/bond_dirkin214.html) (accessed 14.07.2021).
14. Kurt, S. (2016). Instructional Design. *Educational Technology*. December 9. Available at: <https://educationaltechnology.net/instructional-design/> (accessed 14.07.2021).
15. Korolyuk, I.E., Pugacheva, N.B., Lunev, A.N. (2020). The Didactic Potential of the Virtual Educational Environment for the Improvement of Vocational Training. *Problemy sovremen-nogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of Modern Teacher Education]. No. 69-3, pp. 138-141. (In Russ., abstract in Eng.).
16. Mijares, I. (2012). Blended Learning: Are we Getting the Best from Both Worlds? Literature Review for EDST 561, doi: <dx.doi.org/10.14288/1.0075749>
17. Fomina, A.S. (2014). Blended Learning in Higher Education Institutions: Institutional, Organizational, Technological, and Pedagogical Aspects. *Teoriya i praktika obschchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. No. 21, pp. 272-279. (In Russ., abstract in Eng.).
18. Baranova, E.V., Kulikova, S.S., Noskova, T.N., Pavlova, T.B., Simonova, I.V., Tumalev, A.V., Tumaleva, E.A., Yakovleva, O.V. (2020). *Tsifrovoe obrazovanie v terminakh* [Digital Education in Terms: Training Manual]. Saint-Petersburg: Herzen University Publ., 164 p. (In Russ.).
19. Petruneva, R.M., Toporkova, O.V., Vasilyeva, V.D. (2015). Project-based Training as a Modern Trend in Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 30-36. (In Russ., abstract in Eng.).
20. Rybina, I.R., Popova, I.Yu. (2014). Project Teaching as an Element of the Organization of Studying Activity in the Context of Modern Education. *Uchenye zapiski Orlovskogo gos. universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki = Scientific Notes of Orel State University. Series: Humanities and Social Sciences*. No. 4, pp. 299-302.
21. Edmunds, J., Arshavky, N., Glennie, E., Charles, K., Rice, O. (2017). The Relationship between Project-based Learning and Rigor in STEM-Focused High Schools. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. Vol. 11, no. 1, doi: <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1618>
22. Trishchenko, D.A. (2018). Project-Based Learning Experience: An Attempt at Objective Analysis of Results and Problems. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. Vol. 20, no. 4, pp. 132-152, doi: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-4-132-152> (In Russ., abstract in Eng.).
23. Zhukov, A.G. (2018). Basic Department: Organization. Functioning and Regulatory Framework. *Pedagogika i prosveshchenie* [Pedagogy and Education]. No. 4, pp. 76-84, doi: [10.7256/2454-0676.2018.4.27844](https://doi.org/10.7256/2454-0676.2018.4.27844) (In Russ.).

24. Safonov, A.L. (2011). [Demographic Challenges to the Economy and Labor Market in the Russian Federation in the Context of Globalization]. In: *Dialog kul'tur v usloviyakh globalizatsii: II-e Mezhdunarodnye Likhachevskie nauchnye chteniya* [Dialogue of Cultures in the Context of Globalization: II International Likhachev Scientific Readings]. Vol. 1, St. Petersburg, pp. 141-144. (In Russ., abstract in Eng.).
25. Flek, M.B., Ugnich, E.A. (2020). University-Enterprise Cooperation: Experience of a Base Department in Engineer Training. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 24, no. 3, pp. 122-138, doi: <https://doi.org/10.15826/umpra.2020.03.030> (In Russ., abstract in Eng.).
26. Antonenko, N.A., Asaeva, T.A., Tikhonova, O.V., Grechushkina, N.V. (2020). Customized Approach to the Implementation of Educational Programs for Training Engineers. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 5, pp. 144-156, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-144-156> (In Russ., abstract in Eng.).
27. Pavlova, T.B. (2019). [Teacher Training in the Context of Innovative Changes in Higher Education]. In: Tryapitsyna, A.P., Primchuk, N.V. (Eds). *Podgotovka pedagogov v kontekste innovatsionnykh izmenenii v vysshem obrazovanii* [Teacher Training in the Context of Innovation Changes in Higher Education: Proc. Sci. Conf.] St. Petersburg : Asterion Publ., pp. 227-234. (In Russ.).
28. Vasilyeva, V.D., Petruneva, R.M. (2016). Current Directions of Improving Pedagogical Skills of Technical University Teachers. *Primo Aspectu*. No. 3 (27), pp. 63-72. (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 10.05.21  
Accepted for publication 25.06.21*



Журнал издается с 1992 года.  
Периодичность – 11 номеров в год.  
Распространяется в регионах России,  
в СНГ и за рубежом.

**Главный редактор:**  
Сапунов Михаил Борисович

**Редакция:**  
Тел.: (499) 976 07 46  
E-mail: [vovrus@inbox.ru](mailto:vovrus@inbox.ru), [vovr@bk.ru](mailto:vovr@bk.ru)  
<http://vovr.elpub.ru>  
127550, г. Москва,  
ул. Прянишникова, д. 2а

**Подписные индексы:**  
«Роспечать» – 73060, 82521  
«Пресса России» – 16392, 83142

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал

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

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 5.4.4 – Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические науки)
- 5.4.6 – Социология культуры (Социологические науки)
- 5.7.6 – Философия науки и техники (Философские науки)
- 5.7.7 – Социальная и политическая философия (Философские науки)
- 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования (Педагогические науки)
- 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (Педагогические науки)
- 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования (Педагогические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)  
в РИНЦ составляет 1,240; показатель Science Index – 0,759.**

**Дорогие читатели и авторы! Призываем оформить подписку  
на журнал «Высшее образование в России».  
Светлое будущее нашего издания зависит от вас!**



## Волонтерство как форма организации образовательной деятельности в контексте «третьей миссии» университета

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-69-79

**Буякова Кристина Игоревна** – аспирант факультета психологии, [buyakovachristina@mail.tsu.ru](mailto:buyakovachristina@mail.tsu.ru)  
**Малкова Ирина Юрьевна** – д-р пед. наук, доцент, [malkovoi@yandex.ru](mailto:malkovoi@yandex.ru)  
Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия  
Адрес: 634050, г. Томск, просп. Ленина, 36

*Аннотация.* В статье дано обоснование программы *service learning* и волонтерства как релевантных форм реализации образовательной деятельности в контексте «третьей миссии» университетов. Волонтерство в образовательном процессе понимается как образовательная деятельность студентов, призванная повысить их социальную и гражданскую активность на основе оказания безвозмездной помощи в реализации мероприятий, нацеленных на решение актуальных социальных проблем. Рассмотрен образовательный ресурс волонтерства для развития личностных качеств обучающихся, обуславливающий их профессиональное становление. В программе *service learning* социальная активность студента считается столь же значимой, что и учебно-научная деятельность.

В рамках теоретического исследования представлены зарубежные и отечественные практики волонтерства как основы и формы реализации программы *service learning* в контексте «третьей миссии» университетов. Приведены результаты исследования фокус-групп, участвующих в волонтерской деятельности, направленного на выявление эмпирических признаков метакомпетенций, формирующихся в условиях добровольчества. Рассмотрены когнитивные, поведенческие и эмоциональные аспекты метакомпетенций, которые характеризуются самосознанием и самоуправлением обучающегося и ведут к более эффективному поведению в различных ситуациях. Метакомпетенции обучающихся как образовательный результат их участия в волонтерской деятельности обоснованы на примере Национального исследовательского Томского государственного университета.

**Ключевые слова:** обучающиеся, волонтерство, *service learning*, метакомпетенции, третья миссия университетов

**Для цитирования:** Буякова К.И., Малкова И.Ю. Волонтерство как форма организации образовательной деятельности в контексте третьей миссии университета // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 69-79. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-69-79

## Volunteering as a Form of Students' Educational Activities in the Context of the University's Third Mission

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-69-79

*Christina I. Buyakova* – PhD student, buyakovachristina@mail.tsu.ru

*Irina Yu. Malkova* – Dr. Sci. (Education), Prof., malkovoi@yandex.ru

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

*Address:* 36, Lenina ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

**Abstract.** The article considers the service learning program and volunteering as relevant forms for the university's "third mission" implementation. Volunteering in the educational process is understood as students' gratuitous activities aimed at solving urgent social problems and designed to increase students' social and civic activity. The article states that the volunteering has an educational resource for the development of students' skills, which determines their professional development.

As part of theoretical research, volunteering is presented as a basis and mechanism for implementing the service learning program in the context of university's third mission. Within the framework of the service learning program, student social activity is viewed just as important as educational and research activities. The results of the research (student focus groups with experience in volunteering) aimed at identifying empirical signs of metacompetencies that are formed under volunteering conditions are presented. The study analyzes metacompetences as cognitive, behavioral and emotional aspects leading to more effective behavior in various situations. They are characterized by student's self-awareness and self-government. The students' metacompetencies as an educational result of their participation in volunteer activities are considered on the example of the National Research Tomsk State University.

**Keywords:** university's "third mission", student volunteering, service learning, metacompetencies, professional development

**Cite as:** Buyakova, Ch.I., Malkova, I.Yu. (2021). Volunteering as a Form of Students' Educational Activities in the Context of the University's Third Mission. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 69-79, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-69-79 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Современный этап развития университетов характеризуется трансформацией его базовых социально-экономических процессов: производства знаний, их потребления, обмена, распределения, сохранения, передачи. Переосмысливается характер взаимодействия университета и общества, или «миссия» университета. Если до середины прошлого века предназначение университета определялось его образовательной деятельностью (первая миссия) и научными исследованиями (вторая миссия), то появле-

ние понятия «третьей миссии» университета (Third Mission) акцентирует внимание на социальной направленности высшего образования. В условиях неопределённости вуз для выживания и развития должен научиться быть автономным, независимым, стать субъектом изменений (региональных и/или мировых трансформаций). Конкурентоспособность вуза стала зависеть от выстраиваемых взаимоотношений с обществом [1, с. 65–67].

Несмотря на то что в научной литературе отсутствует общепризнанное определение термина «третья миссия», большинство

авторов подразумевают под ним активное участие университета в жизни общества. Ряд исследователей трактуют третью миссию как предпринимательскую стратегию университетов, в рамках которой вузы используют новые источники существования, коммерциализируя результаты своей исследовательской и образовательной деятельности. В этой интерпретации ярким примером является «модель тройной спирали» (Triple Helix Model) как сетевое взаимодействие участников инновационного процесса: власти, бизнеса и университетов. Согласно этой модели университеты являются ключевыми участниками процесса производства нового знания, а третья миссия становится перво-степенной в становлении университета как предпринимательской организации [2–5].

Другие исследователи расширяют масштабы понимания «третьей миссии» за счёт количества видов деятельности: от применения знаний в экономической сфере до использования социальных и общественных возможностей университетов [6]. «Третья миссия» рассматривается как социально полезная, зачастую некоммерческая деятельность во благо общества. С одной стороны, это прикладные научные исследования или экспертизы по заказу органов власти или некоммерческого сектора, а с другой – участие университетов в социальных, экологических, культурных и т.п. городских/региональных проектах на добровольной основе [7–9].

Безусловно, университет всегда осуществлял в обществе социальную миссию: он производит и транслирует знание как благо, доступное представителям различных социальных слоёв и национальностей, людям с ограниченными возможностями здоровья и др., способствует воспитанию гражданской позиции обучающихся.

На основе анализа литературы можно сделать вывод о том, что «третья миссия» не является отдельной от первых двух, а скорее представляет собой способ их видения. Деятельность, направленная на реализацию «третьей миссии» (в области исследований,

образования, социальной активности), принесит университету значительные преимущества<sup>1</sup>:

- расширение исследовательских возможностей и результатов; повышение степени взаимодействия с сообществом, что является стимулом для развития традиционных миссий;
- помощь в развитии исследований, основанных на социальных потребностях;
- помощь в разработке методов обучения, отвечающих потребностям более широкого круга обучающихся (концепция непрерывного обучения);
- подготовка выпускников, способных к осознанию социального контекста своей профессиональной деятельности.

Более того, реализация университетами «третьей миссии» способствует повышению «узнаваемости регионов в глобальном информационном пространстве» [10, с. 109].

Однако актуальным остаётся вопрос: *как реализация «третьей миссии» университета влияет на образование современного студента?*

#### Теоретическо-эмпирическое исследование

Наиболее релевантными концепции «третьей миссии» в образовательном процессе являются программа обучения через служение обществу (service learning) и волонтерская деятельность.

Программа service learning рассматривает социальную активность студента как столь же значимую, как и учебно-научная деятельность [11–13]. Студенческий проект в такой модели обучения включает в себя как академический, так и практически значимый для местного сообщества результат (например, бизнес-план для местного предприятия, организация поставки воды безопасного качества в школы, проведение научной выставки

<sup>1</sup> E3M-Project. Green Paper «Fostering and Measuring Third Mission in Higher Education Institutions». URL: <https://www.dissgea.unipd.it/sites/dissgea.unipd.it/files/Green%20paper-p.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).

и т.п.). Проект проходит этап групповой и индивидуальной рефлексии обучающихся. Волонтерство в программе service learning является важным, но не достаточным механизмом. Если в рамках добровольческой деятельности студенты-волонтеры оказывают помощь той или иной целевой аудитории, то service learning оказывает влияние на студентов как субъектов изменений сложившейся неблагоприятной ситуации и нацелена на повышение осознанности волонтера, оказывающего помощь [1, с. 69–70].

Активное участие в service learning приводит к осознанию студентами ценности и важности добровольного обязательства, а также повышает их уверенность в себе, воспитывает социальное чувство ответственности и толерантности [14]. Ряд исследований подтверждают, что хорошо спланированная программа способна оказать позитивное влияние на гражданское развитие студентов, которые ранее не имели опыта и склонности к волонтерской деятельности [15; 16].

Яркими кейсами реализации модели service learning являются программы, направленные на поддержку студентов и преподавателей, их реализующих, такие как «User-Oriented Collaborative Design» колледжа Олин, США<sup>2</sup>, и программа «Service-Learning Civic Engagement Consortium» Национального университета Луиса, Чикаго, Иллинойс<sup>3</sup>.

Кейсы service learning представлены и в российских вузах, которые, однако, не выделяют их как приоритетную задачу при осуществлении «третьей миссии» в образовательном процессе. Примером являются реализованные студенческие социальные инициативы в рамках межвузовских кон-

курсных программ, например, «Ты нужен людям» университета ИТМО<sup>4</sup>. Наиболее часто встречаются программы обучения предпринимательским или социально-предпринимательским компетенциям студенческой молодежи [17].

Отечественные исследования последнего десятилетия в целом указывают на отсутствие устойчивых традиций взаимодействия вузов и сообщества. Университеты остаются «закрытыми» для сообщества, традиционно концентрируясь на научно-образовательной деятельности. Также вузы слабо отражают свой опыт взаимодействия с местным сообществом в контексте реализации своей «третьей миссии» в документах или открытых источниках информации [18, с. 136]. Основными субъектами социальной деятельности чаще всего выступают обучающиеся: студенты или аспиранты, занятые в добровольчестве.

Согласно статистическим данным<sup>5</sup>, каждый десятый волонтер в России – студент. 42% добровольцев имеют высшее образование. Зачастую студенты видят в волонтерской деятельности возможность не только почувствовать свою значимость, социализироваться, но и приобрести ценные для них компетенции.

Волонтерская деятельность как образовательный ресурс определялась в документах всемирной декларации волонтерства, генеральной резолюции ООН об интеграции добровольчества в дело мира и развития и др. и была рассмотрена в психолого-педагогических исследованиях как ресурс личност-

<sup>2</sup> User-oriented collaborative design at Olin College of Engineering. URL: <http://www.olin.edu/academic-life/experience/user-oriented-collaborative-design/> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>3</sup> Service-Learning faculty manual. URL: <https://www.nl.edu/studentservices/civicengagement/academicservice-learning/> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>4</sup> О программе развития социальных проектов «Ты нужен людям». URL: <http://socialproject-spb.ru/programs/tnl/about/> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>5</sup> Добровольчество и волонтерство: как мы помогаем друг другу? Аналитический обзор. Данные опроса фонда «Общественное мнение», посвященного добровольческой деятельности россиян: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9380> (дата обращения: 15.07.2021).

ного и профессионального роста [19–21], развития социально-коммуникативной компетентности молодёжи [22], гражданской и социальной активности, социального воспитания [23; 24] и т.п. Несмотря на это, имеются концептуальные пробелы в изучении развития компетенций через волонтерство.

На сегодняшний день существует большое количество исследований, посвящённых оценке компетенций как результата обучения выпускника, акцентирующих внимание на необходимости формирования у студентов «социальных», «ключевых» [25], «надпрофессиональных» [26], «метакомпетенций», помимо предметных, узконаправленных «hard skills». Эксперты считают метакомпетенции опорными элементами компетентностного подхода в образовании, ядром приобретения профессиональных компетенций [27], необходимым условием, фундаментом для развития других навыков и умений [28–30]. Авторы включают в метакомпетенции такие их компоненты, как коммуникация, саморазвитие, креативность, способность к анализу и решению проблем, сообразительность и рефлексия [31], умение адаптироваться к постоянно меняющимся технологиям, способность действовать в условиях разнообразия и неопределённости, управлять мотивацией и эмоциями, способность принимать на себя моральную ответственность, поддерживать связь с сообществами. Таким образом, метакомпетенции характеризуются самосознанием и самоуправлением, включая в себя когнитивные, поведенческие и эмоциональные аспекты, ведущие к более эффективному поведению в различных ситуациях [32; 33].

В рамках четырёх групповых интервью нами было опрошено 26 обучающихся от 16 до 30 лет, имеющих опыт волонтерской деятельности, с целью выявления эмпирических признаков метакомпетенций, формирующихся в условиях добровольчества. Фокус-группы были проведены на базе Центра социально-профессионального волонтерства Томского государственного университета.

В интервью приняли участие: обучающиеся ТГУ – 16 человек, абитуриенты ТГУ (10–11-е классы общеобразовательных школ г. Томска) – четыре человека, иностранные обучающиеся в качестве волонтеров – участников международных волонтерских проектов на базе ТГУ из Японии, Мексики, Польши, Словакии и Австрии – шесть человек. Интервью были проведены в период с мая по октябрь 2019 г.

По результатам анализа интервью определено, что обучающиеся трактуют волонтерство, с одной стороны, как желание помочь – внутреннее состояние, «зов души», чувство сопричастности к чему-то важному. С другой стороны, обучающиеся понимают волонтерскую деятельность как возможность личностного роста, а именно как процесс, который поможет им приобрести новые навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности и жизни в целом, как способ узнать больше о самих себе, как общение с новыми людьми, которые также могут стать важными партнёрами в будущей профессиональной сфере.

Среди самых значимых аспектов волонтерской деятельности обучающиеся выделяют опыт, знания, личностный рост, навыки и знакомства. Наиболее часто повторяющийся аспект (встречается у 65% респондентов) – «новые знакомства», который имеет различные коннотации. Помимо таких мотивов, как желание найти новых друзей, потребность в общении, респонденты упоминали знакомства как «связи» для будущей жизни, профессиональной деятельности, а также получение навыков социального взаимодействия (Цит.: «Перебороть страх подойти к незнакомцам», «Уходит комплекс общения с людьми» и т.п.).

Следующими по частоте упоминания стали «опыт и знания» и «навыки и личностный рост». Для респондентов оба аспекта являются довольно значимыми. Упомянув личностный рост и навыки, приобретаемые в результате волонтерской деятельности, респонденты выделяли навыки социального

взаимодействия, успешной коммуникации, лидерские качества, толерантность, умение уверенно высказывать своё мнение, владение английским языком, стрессоустойчивость, развитие критического мышления и эмоционального интеллекта. Интересны замечания респондентов о необходимости для саморазвития наличия «внутренней мотивации волонтера», «желания развить в себе что-то». В интервью также наблюдалась корреляция между возрастом и мотивом личного роста: чем старше был обучающийся, тем чаще встречалась потребность в выборе содержания добровольчества в соответствии с направлением подготовки в университете.

Необходимо отметить, что организационно-педагогическая поддержка волонтерства позитивно отражается не только на контактах, знаниях и навыках, резюме студентов, но и на бренде и партнёрских связях университета, а также на местном сообществе – в виде новых практик (трансфера практик), постоянной волонтерской поддержки и т.д.

Реализуя начальный этап программы service learning университет способен осуществлять волонтерские практики как вид системной добровольческой деятельности на базе некоммерческих организаций (далее – НКО). В данном контексте волонтерство понимается как социальная и гражданская безвозмездная деятельность студентов по реализации мероприятий, нацеленных на решение актуальных социальных проблем. Такой тип добровольчества, который можно охарактеризовать как социально-профессиональное, является ресурсом для НКО: это и квалифицированная помощь заинтересованного волонтера, для которого это своего рода профессиональные пробы, и новые идеи оптимизации и развития деятельности организации, и партнёрские отношения с университетским сообществом. Исследователями установлено, что благотворительные организации, которые в меньшей степени полагаются на добровольцев или которые

предоставляют волонтерам узкий выбор вариантов использования своих навыков, получают более низкую прибыль от своей деятельности [34].

Тем не менее реализация волонтерской деятельности в рамках университета требует достаточных человеческих ресурсов для организации сообщества и партнёрской сети заинтересованных НКО, поддержки процесса взаимодействия студентов и организаций, курирования образовательных результатов студента без вмешательства в содержательную деятельность, для продвижения ценностей программы, привлечения и сохранения отношений с НКО.

Одним из примеров поддержки социально-профессионального волонтерства является волонтерская программа испанского университета Universidad de Navarra, связывающая университет с НКО местного сообщества<sup>6</sup>, которая впоследствии переросла в service learning программу. Профессиональное волонтерство в рамках программы service learning встроено в образовательный процесс в виде учебного курса по областям экологии, управления событиями, юриспруденции, инклюзивного образования и пр. Исследование образовательного потенциала профессионально ориентированных волонтерских организаций на базе Национального исследовательского Томского политехнического университета показало их позитивное влияние на профессиональное самоопределение участников добровольческой организации и рост мотивации студентов к изучению учебных дисциплин профессионального блока [35]. Социально-профессиональное волонтерство представлено также такими отечественными кейсами, как движение «Волонтеров-медиков»<sup>7</sup>, програм-

<sup>6</sup> Banco de Tiempo Solidario de la Universidad de Navarra «TANTAKA». URL: <https://www.unav.edu/en/web/tantaka> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>7</sup> Сайт общественного движения «Волонтеры-медики». URL: [волонтеры-медики.рф](http://волонтеры-медики.рф) (дата обращения: 15.07.2021).

ма волонтерских практик в НКО Центра социально-профессионального волонтерства ТГУ<sup>8</sup>, служба волонтеров Эрмитажа<sup>9</sup>. При этом развитие студенческого волонтерского движения сегодня становится одной из ключевых задач государственной поддержки в области российской молодежной политики<sup>10</sup>.

### Заключение

Волонтерство является не только образовательным ресурсом для развития метакомпетенций, но и благоприятной основой для развития программ service learning в университете. Являясь одним из способов реализации третьей миссии, волонтерская деятельность обучающихся требует нормативной поддержки со стороны университета, сформированного социального заказа местным сообществом и, в целом, системного подхода.

Актуальным остаётся педагогическое сопровождение волонтерских практик студента, способствующее развитию его метакомпетенций, осознанию социальной ценности будущей профессии, воспитанию ответственности и толерантности через оказание помощи в реальной деятельности НКО региона.

### Литература

1. *Зиневич О.В., Балмасова Т.А.* «Третья миссия» и социальная вовлечённость университетов: к постановке проблемы // *Власть*. 2015. Т. 23. № 6. С. 67–72.
2. *Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C., Cantisano Terra B.R.* The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm // *Research Policy*. 2000. Vol. 29. No. 2. P. 313–330.
3. Университет как социально ответственный партнёр территории / С.В. Голубев, Новикова Т.Г., Светенко Т.В. М.: Фонд «Новая Евразия», 2011. 92 с.
4. *Leydesdorff L., Meyer M.* The Triple Helix of University-Industry-Government Relations // *Scientometrics*. 2003. Vol. 58. No. 2. P. 191–203. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026276308287>
5. *Головко Н.В., Зиневич О.В., Рузанкина Е.А.* Университет третьего поколения: Б. Кларк и Й. Уисема // *Высшее образование в России*. 2016. № 8-9 (204). С. 40–47.
6. *Tiittainen J.* Hybrid Practices? Contributions to the Debate on the Mutation of Science and University // *Higher Education*. 2005. Vol. 50. No. 2. P. 275–298. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6355-z>
7. *Dan M.C.* The Third Mission of Universities in the Development Strategy of Vienna City // *Informatica Economica*. 2012. Vol. 16. No. 4. P. 49–56. URL: <http://www.revistaie.ase.ro/content/64/06%20-%20Dan.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).
8. *Lawton-Smith H.* Universities, Innovation and the Economy. London: Routledge, 2006. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203358054>
9. *Chatterton P., Goddard J.B.* The Response of Universities to Regional Needs // *European Journal of Education*. 2000. Vol. 35. No. 4. P. 475–496. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-3435.00041>
10. *Цхадая Н.Д.* Ценности в стратегическом управлении современным российским университетом // *Высшее образование в России*. 2018. Т. 27. № 3. С. 105–112.
11. *Jacoby B.* Building partnerships for service-learning. San Francisco, CA : Jossey-Bass, 2003. 400 p. ISBN: 978-0-787-97122-9
12. *Giles Dwight E. Jr., Eyles J.* The Theoretical Roots of Service-Learning in John Dewey: Toward a Theory of Service Learning // *Service Learning, General*. 1994. Vol. 1. No. 1. P. 77–85. URL: <https://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=slcslgen> (дата обращения: 15.07.2021).
13. *Bringle R.G., Hatcher J.A.* Reflection in Service Learning: Making Meaning or Experience // *Educational horizons*. 1999. P. 179–185. URL: <https://www.american.edu/ocli/volunteer/upload/bringle-hatcher-reflection.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>8</sup> Сайт Центра социально-профессионального волонтерства ТГУ «UNIVOL». URL: <http://univol.tsu.ru/about/> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>9</sup> Сайт службы волонтеров Государственного Эрмитажа. URL: <https://benevole.ru> (дата обращения: 15.07.2021).

<sup>10</sup> О программе «СВОИ» (Студенческие волонтерские организации). URL: [авц.рф/programs/program-our](http://авц.рф/programs/program-our) (дата обращения: 15.07.2021).

14. *Adloff F.* Community Service und Service-Learning: Eine sozialwissenschaftliche Bestandsaufnahme zum freiwilligen Engagement an amerikanischen Schulen und Universitäten / *Maecenata Institut für Philanthropie und Zivilgesellschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin*, 2001. No. 5. URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0243-032001or051> (дата обращения: 15.07.2021).
15. *Niemi R.G., Hepburn M.A., Chapman C.* Community Service by High School Students: A Cure for Civic Ills? // *Political Behavior*. 2000. Vol. 22. No. 1. P. 45–69. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1006690417623>
16. *Metz E.C., Youniss J.* Longitudinal Gains in Civic Development Through School-based Required Service // *Political Psychology*. 2005. Vol. 26. No. 3. P. 413–437. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2005.00424.x>
17. *Ливенцова Е.Ю., Малкова И.Ю.* Развитие социально-предпринимательской компетентности обучающихся в образовательном пространстве классического университета // *Вестник Томского государственного университета*. 2017. № 425. С. 187–190. DOI: <http://dx.doi.org/10.17223/15617793/425/24>
18. *Перфильева О.В.* Университет и регион: на пути к реализации третьей функции // *Вестник международных организаций*. 2011. Т. 6. № 1. С. 133–144.
19. *Екимова С.Г.* Волонтерская деятельность как ресурс личностно-профессионального развития будущих специалистов по социальной работе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Хабаровск, 2010. 28 с.
20. *Дурнева Е.Е., Крутицкая Е.В., Цыгина О.Д.* Методологические основы разработки компетентностной модели волонтера // *Международный журнал экспериментального образования*. 2013. № 10-1. С. 19–22.
21. *Мацюк Т.Б.* Волонтерская деятельность студентов вуза как ресурс формирования профессионально важных качеств // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2018. № 3. С. 80–91.
22. *Сикорская А.Е.* Педагогический потенциал добровольческой деятельности студенческой молодежи: концептуальные основы / Под ред. В.А. Ситарова. М., 2010. 120 с.
23. *Конвисарева А.П.* Волонтерское движение как фактор развития социальной активности молодежи: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Кострома, 2006.
24. *Богданова Е.В.* Педагогический потенциал волонтерской деятельности в формировании субъектной позиции студентов // *Вестник Костромского государственного университета*. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2012. Т. 18. №. 1-2. С. 219–222.
25. *Хуторской А.В.* Методологические основы применения компетентностного подхода к проектированию образования // *Высшее образование в России*. 2017. № 12 (218). С. 85–91.
26. *Буякова К.И., Малкова И.Ю.* Возможности и проблемы развития надпрофессиональных компетенций молодежи в волонтерской деятельности на базе некоммерческих организаций // *Сибирский педагогический журнал*. 2019. № 1. С. 7–13. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/1813-4718.1901.01>
27. *Чернявская В.С., Малахова В.Р.* Метакомпетенции в контексте психологической культуры // *Мир науки, культуры, образования*. 2014. №4 (47). С. 31–33.
28. *Haste H.* Ambiguity, autonomy, and agency: Psychological challenges to new competence // *Rychen D.S., Salganik L.H. (Eds.). Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber, 2001. P. 93–120.
29. *Le-Deist F., Winterton J.* What is competence? // *Human Resource Development International*. 2005. Vol. 8. No. 1. P. 27–46. DOI: <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
30. *Tubbs S.L., Schulz E.* Exploring a taxonomy of global leadership competencies and meta-competencies // *Journal of American Academy of Business*. 2006. Vol. 8. No. 2. P. 29–34.
31. *Cheetham G., Chivers G.* Towards a Holistic Model of Professional Competence // *Journal of European Industrial Training*. 1996. Vol. 20. No. 5. P. 20–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ojapps.2013.31B1018>
32. *Bourantas D., Agapitou V.* Leadership meta-competencies: Discovering hidden virtues. Routledge, 2016. 200 p.
33. *Inezari A., Pauleen D.J.* Students of wisdom: An integral meta-competencies theory of practical wisdom // *Küpers W., Pauleen D.J. Handbook of practical wisdom: Leadership, organization and integral business practice*. Gower: Aldershot, 2013. P. 155–174.

34. Hager M., Brudney J.L. *Balancing Act: The Challenges and Benefits of Volunteers*. Washington, D.C.: Urban Institute. 2004. No. 4. P. 1–13. DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18210.84165>
35. Стародубцев В.А., Родионов П.В. Волонтерские сообщества – школа профессиональных проб студентов // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 86–92.

**Благодарности.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-313-90037.

*Статья поступила в редакцию 21.02.21*

*После доработки 16.04.21*

*Принята к публикации 20.06.21*

### References

- Zinevich, O.V., Balmasova, T.A. (2015). The “Third Mission” and University Social Engagement: To the Problem Statement. *Vlast = The Authority*. Vol. 23, no. 6, pp. 67-72. (In Russ., abstract in Eng.).
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., Cantisano Terra, B.R. (2000). The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy*. Vol. 29, no. 2, pp. 313-330, doi: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)
- Golubev, S.V., Novikova, T.G., Svetenko, T.V. (2011). *Universitet kak sotsialno otvetstvennyy partner territorii* [University as a Socially Responsible Partner of the Territory]. Moscow: New Eurasia Foundation Publ., 92 p. (In Russ.).
- Leydesdorff, L., Meyer, M. (2003). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Scientometrics*. Vol. 58, no. 2, pp. 191-203, doi: 10.1023/A:1026276308287
- Golovko, N.V., Zinevich, O.V., Ruzankina, E.A. (2016). Third Generation University: B. Clark and J. Wissema. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9 (204), pp. 40-47. (In Russ., abstract in Eng.).
- Tuunainen, J. (2005). Hybrid Practices? Contributions to the Debate on the Mutation of Science and University. *Higher Education*. Vol. 50, no. 2, pp. 275-298, doi: 10.1007/s10734-004-6355-z
- Dan, M.C. (2012). The Third Mission of Universities in the Development Strategy of Vienna City. *Informatica Economica*. Vol. 16, no. 4, pp. 49-56. Available at: <http://www.revistaie.ase.ro/content/64/06%20-%20Dan.pdf> (accessed 15.07.2021).
- Lawton-Smith, H. (2006). *Universities, Innovation and the Economy*. London: Routledge, doi: <https://doi.org/10.4324/9780203358054>
- Chatterton, P., Goddard, J.B. (2000). The Response of Universities to Regional Needs. *European Journal of Education*. Vol. 35, no. 4, pp. 475-496, doi: 10.1111/1467-3435.00041
- Tskhadaya, N.D. (2018). Values in the Strategic Management of a Modern Russian University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 105-112. (In Russ., abstract in Eng.).
- Jacoby, B. (2013). *Building Partnerships for Service-Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 400 p. ISBN: 978-0-787-97122-9
- Giles, Dwight E. Jr., Eyler, J. (1994). The Theoretical Roots of Service-Learning in John Dewey: Toward a Theory of Service Learning. *Service Learning, General*. Vol. 1, no. 1, pp. 77-85. Available at: [https://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=slce\\_slgen](https://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=slce_slgen) (accessed 15.07.2021).
- Bringle, R.G., Hatcher, J.A. (1999). Reflection in Service Learning: Making Meaning or Experience. *Educational horizons*. Pp. 179-185. Available at: <https://www.american.edu/oc/volunteer/upload/bringle-hatcher-reflection.pdf> (accessed 15.07.2021).
- Adloff, F. (2001). Community Service und Service-Learning: Eine sozialwissenschaftliche Bestandsaufnahme zum freiwilligen Engagement an amerikanischen Schulen und Universitäten. *Maecenata Institut für Philanthropie und Zivilgesellschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin*. No. 5. Available at: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0243-032001op051> (accessed 15.07.2021).

15. Niemi, R.G., Hepburn, M.A., Chapman, C. (2000). Community Service by High School Students: A Cure for Civic Ills? *Political Behavior*. Vol. 22, no. 1, pp. 45-69, doi: 10.1023/A:1006690417623
16. Metz, E.C., Youniss, J. (2005). Longitudinal Gains in Civic Development Through School-Based Required Service. *Political Psychology*. Vol. 26, no. 3, pp. 413-437, doi: 10.1111/j.1467-9221.2005.00424.x
17. Liventsova, E.Yu., Malkova, I.Yu. (2017). Development of Social and Entrepreneurial Competency of Students Within the Educational Process of a Classical University. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*. No. 425, pp. 187-190, doi: 10.17223/15617793/425/24 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Perfilieva, O.V. (2011). The University in the Region: Steps Towards Third Mission. *Vestnik mezhdunarodnyh organizatsiy = International Organisations Research Journal*. Vol. 6, no. 1, pp. 133-144. (In Russ., abstract in Eng.).
19. Ekimova, S.G. (2010). *Volonterskaya deyatel'nost' kak resurs lichnostno-professional'nogo razvitiya budushchikh spetsialistov po sotsial'noy rabote. Avtoref. diss. ... kand. ped. nauk* [Volunteering as a Resource of Personal and Professional Development of Future Specialists' Social Work: Cand. Sci. Thesis (Education)]. Khabarovsk, 28 p. (In Russ.).
20. Durneva, E.E., Krutitskaya, E.V., Tsygina, O.D. (2013). Methodological Basis for Volunteer's Competence Model Development. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*. No. 10-1, pp. 19-22. (In Russ., abstract in Eng.).
21. Matsyuk, T.B. (2018). Volunteer Activities of University Students as a Prerequisite of Professionally Important Qualities. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya = TEP Journal*. No. 3, pp. 80-91. (In Russ., abstract in Eng.).
22. Sikorskaya, L.E. (2010). *Pedagogicheskiy potentsial dobrovolcheskoy deyatel'nosti molodezhi: kontseptual'nye osnovy* [The Pedagogical Potential of Student Volunteerism: Conceptual Framework]. Ed. V.A. Sitarov. Moscow, 120 p. (In Russ.).
23. Konvisareva, L.P. (2006). *Volonterskoe dvizhenie kak factor razvitiya sotsial'noy aktivnosti molodezhi : Avtoref. diss. ... kand. ped. nauk* [Volunteer Movement as a Factor in the Youth Social Activity Development: Cand. Sci. Thesis (Education)]. Kostroma, 211 p. (In Russ.).
24. Bogdanova, E.V. (2012). The Pedagogical Potential of Volunteering in the Formation of the Students' Subjective Position. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Kostroma State University*. Vol. 18, no.1-2, pp. 219-222. (In Russ.).
25. Khutorskoy, A.V. (2017). Methodological Foundations for Applying the Competence Approach to Designing Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 85-91. (In Russ., abstract in Eng.).
26. Buyakova, K.I., Malkova, I.Yu. (2019). Opportunities and Problems of Key Competences Development of Youth in Volunteer Activities at Non-Profit Organisation. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*. No. 1, pp. 7-13, doi: 10.15293/1813-4718.1901.01 (In Russ., abstract in Eng.).
27. Chernyavskaya, V.S., Malakhova, V.R. (2014). Metacompetence in the Context of Psychological Culture. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya = The World of Science, Culture and Education*. No. 4(47), pp. 31-33. (In Russ., abstract in Eng.).
28. Haste, H. (2001). Ambiguity, Autonomy, and Agency: Psychological Challenges to New Competence. In: Rychen, D.S., Salganik L.H. (Eds.). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen, Germany : Hogrefe & Huber, pp. 93-120.
29. Le-Deist, F., Winterton, J. (2005). What is Competence? *Human Resource Development International*. Vol. 8, no. 1, pp. 27-46, doi: <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
30. Tubbs, S.L., Schulz, E. (2006). Exploring a Taxonomy of Global Leadership Competencies and Meta-Competencies. *Journal of American Academy of Business*. Vol 8, no. 2, pp. 29-34.

31. Cheetham, G., Chivers, G. (1996). Towards a Holistic Model of Professional Competence. *Journal of European Industrial Training*. Vol. 20, no. 5, pp. 20-30, doi: 10.4236/ojapps.2013.31B1018
32. Bourantas D., Agapitou V. (2016). *Leadership Meta-Competencies: Discovering Hidden Virtues*. Routledge, 200 p.
33. Intezari, A., Pauleen, D.J. (2013). Students of Wisdom: An Integral Meta-Competencies Theory of Practical Wisdom. In: Küpers, W., Pauleen, D.J. *Handbook of Practical Wisdom: Leadership, Organization and Integral Business Practice*. Gower : Aldershot, pp.155-174.
34. Hager, M., Brudney, J. L. (2004). *Balancing Act: The Challenges and Benefits of Volunteers*. Washington, D.C. : Urban Institute. No. 4, pp. 1-13, doi: 10.13140/RG.2.2.18210.84165
35. Starodubtsev, V.A., Rodionov, P.V. (2018). Volunteer Organization as a School of Students' Vocational Trials. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 4, pp. 86-92. (In Russ., abstract in Eng.).

**Acknowledgement.** The reported study was funded by RFBR, project number 19-313-90037.

*The paper was submitted 21.02.21  
Received after reworking 16.04.21  
Accepted for publication 20.06.21*

## В память о Михаиле Борисовиче Сапунове

31 июля после тяжелой болезни ушел из жизни Михаил Борисович Сапунов, наш главный редактор с 2003 года. Дорогой. Любимый. Безупречный в своей порядочности и честности. Интеллигентный. Глубокий. Умный. Ироничный. Отважный. Ранимый. Одержимый. Страстный. Обаятельный. Одним словом, совершенно уникальный человек.

Мы, редакция, члены редколлегии, все, кто с ним работал, тесно общался, дружил, скорбим безмерно. Потеря невозполнимая, удар страшный.

Но мы будем работать! Будем стараться изо всех сил сохранить те смыслы, ради которых Михаил Борисович и делал журнал в режиме 24/7. Он был необыкновенно чуток к свежим и интересным идеям, помогал авторам их чётче сформулировать, найти новые ракурсы и аспекты. Нередко случалось, что его меткая редакторская правка буквально преображала статью, а многие авторы могли бы назвать его своим соавтором. Он щедро дарил свои мысли и идеи, а сам оставался в тени.

Истинный профессионал, глубокий мыслитель, блестящий собеседник, верный друг... Михаил Борисович останется в наших сердцах.

Светлая память!



## Мониторинг социальных установок иностранных студентов

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-80-92

Понявина Мария Борисовна – канд. экон. наук, доцент, MBPonyavina@fa.ru

Расторгуев Сергей Викторович – д-р полит. наук, доцент, SRastorguev@fa.ru

Селезнев Павел Сергеевич – д-р полит. наук, доцент, PSeleznev@fa.ru

Сучилина Анна Александровна – доцент, A.A.Suchilina@fa.ru

Шатилов Александр Борисович – канд. полит. наук, проф., AShatilov@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Адрес: 125993 (ГСП-3), г. Москва, Ленинградский просп., 49

*Аннотация.* Для реализации целевых показателей федерального проекта по экспорту образовательных услуг, вовлечения иностранных абитуриентов в благоприятный для России дискурс в рамках концепции «мягкой силы» полезно проводить мониторинг социальных установок иностранных студентов. Социальные установки оказывают непосредственное влияние на выбор страны обучения и на эффективность социальной, культурной, педагогической адаптации иностранных студентов. На основе проведения фокус-групп, экспертных опросов, нарративных интервью изучены социокультурные характеристики иностранных студентов. Приводится классификация иностранных студентов по культурным профилям, выделено восемь профилей. Осуществлён мониторинг установок студентов из разных культурных профилей по разработанным авторами вопросникам. На основе методик шкалирования Э. Богардуса, Ч. Осгуда, Л. Терстоуна, Л. Гуттмана, Р. Лайкерта рассчитан интегральный индекс для каждого культурного профиля. Методики мониторинга социальных установок иностранных абитуриентов позволяют выявить специфику и динамику attitudes культурных профилей. Позитивные установки в отношении России способствуют привлекательности российского культурного пространства и образовательной системы.

*Ключевые слова:* иностранные студенты, социальные установки, мониторинг социальных установок, культурный профиль, шкалирование

*Для цитирования:* Понявина М.Б., Расторгуев С.В., Селезнев П.С., Сучилина А.А., Шатилов А.Б. Мониторинг социальных установок иностранных студентов // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 80-92. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-80-92

## Monitoring the Social Attitudes of Foreign Students

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-80-92

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

© Понявина М.Б., Расторгуев С.В., Селезнев П.С., Сучилина А.А., Шатилов А.Б., 2021.



*Maria B. Ponyavina* – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., MBPonyavina@fa.ru

*Sergey V. Rastorguev* – Dr. Sci. (Political), Assoc. Prof., SRastorguev@fa.ru

*Pavel S. Seleznev* – Dr. Sci. (Political), Assoc. Prof., PSeleznev@fa.ru

*Anna A. Suchilina* – Assoc. Prof., A.A. Suchilina@fa.ru

*Alexander B. Shatilov* – Cand. Sci. (Political), Assoc. Prof., AShatilov@fa.ru

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Address: 49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993 (GSP-3), Russian Federation

**Abstract.** It is necessary to monitor the social attitudes of foreign students in order to involve foreign applicants in a favorable to Russia discourse, applying the concept of “soft power”. Applicants’ social attitudes have a direct impact on the choice of the country of study and on the effectiveness of social, cultural, pedagogical adaptation of foreign students. The socio-cultural characteristics of foreign students were studied using focus groups, expert polls, and narrative interviews. The classification of foreign students according to cultural profiles has been made. Attitudes of students from different cultural profiles were monitored according to the questionnaires developed by the authors. Based on the scaling techniques of E. Bogardus, C. Osgood, L. Thurstone, L. Guttman, R. Likert, an integral index was calculated for each cultural profile. Methods for monitoring the social attitudes of foreign applicants make it possible to identify the specifics and dynamics of the attitudes of cultural profiles. Positive attitudes towards Russia contribute to the export of Russian educational services and attractiveness of the Russian cultural space and the education system.

**Keywords:** foreign students, social attitudes, cultural profile, monitoring, scaling

**Cite as:** Ponyavina, M.B., Rastorguev, S.V., Seleznev, P.S., Suchilina, A.A., Shatilov, A.B. (2021). Monitoring the Social Attitudes of Foreign Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 80-92, doi:10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-80-92 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

В настоящее время одной из задач российского высшего образования в международном аспекте является экспорт образовательных услуг. При этом следует, конечно, иметь в виду, что развитые и стремящиеся к проведению самостоятельной долгосрочной международной политики акторы рассматривают высшее образование не только как инструмент для получения дохода, но и как способ проецирования национальных интересов вовне с помощью инструментов «мягкой силы» [1–4].

Для этого требуется решать ряд актуальных проблем социализации обучающихся иностранных студентов. Социализация включает не только педагогическую и психологическую, но и социальную адаптацию иностранного обучающегося к общественным и политическим институтам. Социальная адаптация предполагает мониторинг изменения соци-

альных установок иностранных студентов с целью корректировки как имиджа России в целом, так и политических, экономических, социальных, культурных практик в частности.

Задача статьи – обосновать методику анализа социальных установок иностранных студентов, обучающихся в отечественных вузах, в зависимости от их культурного профиля с целью их вовлечения в позитивный для России дискурс.

Термин «аттитюд» (установка) понимается авторами исследования, вслед за Г. Олпортом, как сложившееся на основе опыта состояние психологической и нервной готовности, которое оказывает влияние на поведение личности относительно объектов опыта [5]. Установка вызывает у человека предрасположенность действовать по отношению к нему определённым образом. Так как аттитюды связаны с наличными потребностями лично-

сти, то установка приобретает нормативную форму только если объект интереса рефлексирован. Когда человек принимает объект и благоприятно настроен в отношении него, установка считается положительно направленной, когда отвергает – отрицательно направленной. Установка обладает следующими особенностями: затрагивает совокупность объектов, а не отдельные объекты; основывается как на особенностях, приписываемых объектам, так и на эмоциях, вызванных этими объектами; формируется на основе ряда частных оценок; в зависимости от ситуации может по-разному проявляться в отношении одного и того же объекта [6; 7].

Установки выполняют ряд функций: познавательную, выражения ценностей, защиты эго, инструментальную (получение социального одобрения). Аттитюды могут выполнять каждую функцию в разной степени, например, некоторые установки используются в большей степени с целью самовыражения (функция выражения ценностей), а другие – чтобы получить одобрение (инструментальная функция) [8]. Общественно-политические установки иностранного студента в целом и в отношении конкретной страны в частности складываются в процессе социализации до и после приезда на учёбу. Так, влияние институтов семьи, школы, СМИ на формирование имиджа страны-реципиента и установок китайских студентов как самой многочисленной группы изучалось в рамках задачи адаптации иностранных студентов к учёбе в США [9; 10]. В ходе социализации на родине иностранные студенты приобрели навык «каузальной атрибуции», позволяющий понимать процессы и явления социальной жизни в рамках определённого контекста, оценивать факты и события по шкале «одобрения – неодобрения» [11]. Конечно, привлекательный имидж страны-реципиента выступает только как один из факторов принятия решения учиться за рубежом, не менее важными являются географическое расположение, стоимость обучения и проживания, личные связи с родственниками и знакомыми [12].

Первоначальные установки иностранных студентов трансформируются в результате приобретения нового опыта социализации в стране-реципиенте как в ходе стихийных процессов, так и под влиянием целенаправленной деятельности агентов социализации, большая открытость коммуникациям с иностранными студентами изменяет и установки местных абитуриентов [13]. Для целенаправленного изменения установок иностранных абитуриентов целесообразно создавать ситуации когнитивного диссонанса, способствующие пересмотру старых и появлению новых аттитюдов [14]. Как отмечают исследователи, не всегда целенаправленная и стихийная социализация иностранных студентов приводит к однозначно положительным результатам для страны-реципиента [15; 16].

Для изучения общественно-политических установок иностранных студентов *необходимо решить три задачи*: классифицировать иностранных студентов по культурным профилям, определить методику анализа общественно-политических установок иностранных студентов, осуществить мониторинг данных установок.

*Культурный профиль* отражает особенности национальной системы образования (китайская, постсоветская, арабская, французская, англосаксонская), культурные коды, историческую память, образцы поведения. Хотя каждая страна имеет отличительные особенности, имеет смысл классифицировать иностранных студентов из одной цивилизации в единый культурный профиль, а пограничные случаи относить к наиболее близкой цивилизации. Культурные профили выделялись на основе модифицированной классификации современных цивилизаций С. Хантингтона [17]. Культурные профили охарактеризованы по 10 параметрам, которые частично перекликаются с критериями «Multicultural Personality Questionnaire» [18], а также с отдельными критериями межэтнической коммуникации [19; 20]. Параметры культурных профилей: 1) предпочтение коллективных или групповых целей; 2) степень толерантно-

сти к отклоняющемуся поведению: высокая – средняя – низкая; 3) восприятие ситуации неопределённости: приятие или неприятие; 4) гибкость распределения гендерных ролей: мягкое или жёсткое; 5) отношение к сущности природы человека: позитивное – нейтральное – негативное; 6) уровень сложности цивилизационной культуры: высокий или низкий; 7) жёсткость социальных иерархий и рамок социально приемлемого поведения: конформизм или неконформизм; 8) степень вариативности поведения при возникновении нестандартной ситуации: высокая, средняя или низкая; 9) границы эмоциональной экспрессивности: широкие границы или узкие; 10) величина социальной дистанции в процессе коммуникации: большая или маленькая.

Обзор сильных и слабых сторон тестов, измеряющих межкультурную компетентность иностранных учащихся, представлен в работе Д. Мацумото и Х. Хванга [21]. Непосредственно установки и ценности иностранных студентов можно проанализировать с помощью «Опросника по шкале мультикультурных отношений Манро» (MASQUE) шкалы ценностей Шварца. Среди современных подходов к анализу установок иностранных студентов можно отметить «Шкалу кросс-культурных потерь», которая показывает корреляцию между утратами привычных отношений и интенсивностью вовлечённости в коммуникацию с принимающей культурой [22].

Сущность социологического мониторинга заключается в проведении регулярных исследований через определённые промежутки времени, по результатам которых анализируется актуальная социологическая информация, осуществляется сравнение с предыдущими данными [23]. Исследование предполагает изучение динамики изменения установок и ценностей иностранных студентов в течение четырёх лет обучения в бакалавриате, а также в течение года после обучения (как в случае нахождения выпускника в стране обучения, так и в случае возвращения выпускника на родину).

### Материалы и методы

Классификация иностранных обучающихся по культурным профилям была осуществлена на основе опросов 33 экспертов, 23 биографическо-нарративных интервью с иностранными студентами по технологии Г. Розенталя, трёх фокус-групп, в которых приняли участие преподаватели и специалисты 15 факультетов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, в том числе подготовительного факультета, управления по работе с иностранными обучающимися и преподавателями, иностранные абитуриенты. Биографическо-нарративные интервью по технологии Г. Розенталя проводились на родном языке абитуриента [24]. Это требование связано с последующей интерпретацией смыслов, осуществимой только в семантическом поле носителя языка.

Интервьюер просит студента рассказать о своей жизни, рассчитывая в конечном счёте получить спонтанно составленную, выдуманную им смысловую конструкцию, отражающую ценности и мотивы человеческого поведения. Уже сам выбор рассказчиком сюжетных линий даёт информацию о силе влияния и избирательности воспоминаний, формируемых в двух параллельных временных континуумах: сложившиеся в прошлом воспоминания и актуализируемые в момент рассказа представления о прошлом. При проведении интервью студент выстраивает свои высказывания об установках в соответствии со своей «Я-концепцией», таким образом, он не столько представляет некую «всамделишную» объективную картину мира через описание, сколько с помощью аргументации и оценивания защищает свои установки на определённые ценности и модели поведения. После первой стадии свободного рассказа наступает вторая, в ходе которой интервьюер уточняет неясные моменты по тем или иным аспектам общественно-политических установок, предлагая более подробно «вспомнить ситуацию».

Источниковой базой исследования выступили анкеты иностранных студентов ба-

калавриата I-IV курсов, магистрантов I-II курсов, а также подготовительного факультета Финнуниверситета. В 2019/2020 учебном году на 15 факультетах в Финнуниверситете по программам бакалавриата, магистратуры и на подготовительном факультете обучалось 1485 иностранных студентов из 80 стран. Основными странами, откуда прибыли иностранные студенты, являются Казахстан, Узбекистан, Вьетнам, Украина, Таджикистан. Для анкетирования была сформирована репрезентативная выборка из 297 иностранных студентов, отражающая распределение абитуриентов в генеральной совокупности по направлениям подготовки, гендеру, курсу, культурному профилю. В связи с нерепрезентативностью выборки по южному и латиноамериканскому профилю, абитуриенты из данных групп были проанализированы факультативно.

Для мониторинга установок иностранных абитуриентов применён метод шкалирования. В исследовании использованы пять шкал, в частности модифицированная шкала социальной дистанции Э. Богардуса, которая посредством выбора среди семи утверждений измеряет континуум межэтнического принятия или непринятия [25]. Модификация утверждений позволяет идентифицировать познавательные, чувственные, поведенческие элементы установок иностранных абитуриентов в отношении различных сфер жизни российского общества. По шкале от 7 (максимальный балл – глубокая интеграция) до 1 (минимальный балл – отказ от интеграции) разным культурным профилям выставляется среднеарифметическая оценка, которая отражает динамику установок иностранных абитуриентов относительно социальных реалий российского государства и общества.

Семантический дифференциал Ч. Осгуда позволяет установить аттитуды респондентов на основе выбора одного из двух прилагательных-антонимов, измерить силу установки посредством выбора числового значения [26]. Для целей исследования целесообразно

использовать модификацию семантического дифференциала Ч. Осгуда, предложенную З.В. Сикевич [27]. Данная модификация переносит фокус исследования на сравнение установок по отношению к родине респондента и установок по отношению к России. По семибалльной шкале от 1 (минимальная привлекательность) до 7 (максимальная привлекательность) респонденты ранжируют 15 пар антонимов, характеризующих их родину и Россию. Был разработан следующий список антонимов: хорошая – плохая; добрая – злая; дружественная – враждебная; счастливая – несчастная; честная – лживая; сильная – слабая; развитая – отсталая; свободная – несвободная; богатая – бедная; нравственная – безнравственная; приятная – неприятная; трудолюбивая – ленивая; справедливая – несправедливая; умная – глупая; красивая – некрасивая [28]. Модификация семантического дифференциала Ч. Осгуда позволяет сравнить среднеарифметические баллы студентов разных культурных профилей, отражающие установки в отношении России. На основе сравнения средних баллов стран происхождения иностранных студентов и России можно оценить установки абитуриентов по шкале: менее комплементарные – более комплементарные к России.

Шкала Л. Терстоуна построена на анализе согласия или несогласия с случайно расположенными одиннадцатью группами оценочных суждений (позитивные – нейтральные – негативные), где шестая группа является водоразделом между позитивными и негативными оценками [29]. Авторы разработали список из 11 утверждений, с которыми соглашается или не соглашается респондент, чтобы определить установки в отношении политических, экономических, социальных, культурных компонентов российского общества.

Шкалирование по Л. Гуттману предполагает оценку респондентами десяти высказываний о разных сферах общественной жизни; за согласие с утверждением даётся один

балл, за несогласие с ним – ноль баллов [30]. После сортировки суждений и ранжирования респондентов по количеству набранных баллов создается шкалограмма, выявляющая аномалии в ответах респондентов. Если процент аномальных ответов превышает 10%, то суждения с максимальным количеством ошибок удаляются из ответов. В итоге происходит сравнение средних баллов студентов разных культурных профилей.

Метод суммарных оценок Р. Лайкерта предполагает оценку респондентами позитивных и негативных суждений в континууме «абсолютно согласен – частично согласен – затрудняюсь оценить – скорее не согласен – абсолютно не согласен» [31]. Согласие с позитивными суждениями и несогласие с негативными суждениями ранжируется от 5 до 1 балла, несогласие с позитивными суждениями и согласие с негативными суждениями ранжируется от 1 до 5 баллов. Итоговый индекс представляет собой частное от деления разницы между баллами, набранных респондентом, и количеством суждений на разницу максимальной суммы баллов, возможных за ответ, и количества суждений. По каждому профилю рассчитывается средняя оценка, выражающая установку студентов данного профиля. Авторы разработали 50 суждений (по пять пар позитивных и негативных суждений) по следующим сферам жизни российского общества: экономическая, политическая, социальная, духовная (наука и образование, искусство).

На основе расчёта среднеарифметического значения пяти вышеуказанных шкал – Э. Богардуса, Ч. Осгуда, Л. Терстоуна, Л. Гуттмана, Р. Лайкерта – авторы предложили интегральный индекс, измеряющий общественно-политические установки иностранных абитуриентов определённого культурного профиля по отношению к России:

$$I_i = \frac{I_b + I_o + I_t + I_g + I_lk}{5}, \quad (1)$$

где,  $I_i$  – интегральный индекс;  $I_b$  – индекс Э. Богардуса;  $I_o$  – индекс Ч. Осгуда;  $I_t$  – ин-

декс Л. Терстоуна;  $I_g$  – индекс Л. Гуттмана;  $I_lk$  – индекс Р. Лайкерта.

### Результаты исследования

В ходе исследования были выделены следующие культурные профили с определёнными характеристиками вышеуказанных параметров.

«*Западный культурный профиль*» – США, Австралия, Канада, Евросоюз. Для студентов этого профиля характерны: индивидуальные цели, высокий уровень толерантности к отклоняющемуся поведению, принятие ситуации неопределённости, мягкая дифференциация гендерных ролей, позитивная оценка сущности человеческой природы, высокий уровень сложности культуры, гибкость социальных иерархий и неконформизм, широкий диапазон вариативности при столкновении с нестандартной ситуацией. Границы эмоциональной экспрессивности и величина социальной дистанции варьируются от региона к региону. Усреднённую социальную установку по отношению к России можно определить как умеренно-нейтральную, наша страна представляется уникальной цивилизацией, которая догоняет Запад.

«*Латиноамериканский культурный профиль*» имеет много общих черт с западным и представлен студентами стран Южной и Центральной Америки. Данный профиль характеризуется следующими параметрами: преобладание индивидуальных целей, высокий уровень толерантности к отклоняющемуся поведению, принятие ситуации неопределённости, мягкая дифференциация гендерных ролей, позитивная оценка сущности человеческой природы, низкий уровень сложности культуры, неконформизм и неиерархичность социальных связей, средняя степень вариативности поведения в нестандартных ситуациях, широкие границы эмоциональной экспрессии и маленькая социальная дистанция в процессе коммуникации. Установка по отношению к России может быть охарактеризована как умеренно-бла-

гожелательная – как к особой цивилизации, ищущей свой путь развития по аналогии с поиском своего пути странами Латинской Америки.

«*Постсоветский профиль № 1*» объединяет абитуриентов из таких стран, как Беларусь, Украина, Молдова (включая так называемые непризнанные государства). Параметры данного профиля: предпочтение индивидуальных целей, средний уровень толерантности к отклоняющемуся поведению, готовность к действиям в условиях неопределённости, средняя степень дифференциации гендерных ролей, нейтральная оценка человеческой природы, невысокая сложность культуры, возрастание уровня конформизма и выстраивания иерархий от Украины к Беларуси, относительно широкая вариативность поведения в нестандартных ситуациях, средняя степень эмоциональной экспрессивности. Установка по отношению к России может быть охарактеризована как нейтрально-благожелательная – Россия представляется страной со схожими культурными кодами и большим разнообразием карьерных возможностей.

«*Постсоветский профиль № 2*» включает иностранных студентов из постсоветских стран Средней Азии, Казахстана, Закавказья. Для данного профиля характерны: доминирование индивидуальных целей с элементами ориентации на цели коллектива, низкая степень толерантности к отклоняющемуся поведению, синтез принятия ситуации неопределённости со стремлением избежать её, жёсткая гендерная дифференциация, нейтральный взгляд на природу человека, невысокая сложность культуры, достаточно высокая степень конформизма и иерархичности, средний уровень диапазона вариативности поведения. Высокий уровень эмоциональной экспрессивности у абитуриентов из стран Закавказья убывает до уровня ниже среднего у студентов из Средней Азии, Казахстана. Установка по отношению к России может быть охарактеризована в диапазоне от благожелательной до нейтраль-

но-благожелательной – как к центральному звену бывшего СССР, где есть возможности для получения качественного образования и карьеры.

«*Китайский профиль*» включает студентов из Китая и Вьетнама – двух стран, активно импортирующих российские образовательные услуги. Для «китайского профиля» характерны следующие параметры: сочетание индивидуализма и коллективизма в целеполагании и выборе средств достижения цели, низкая толерантность к отклоняющемуся поведению, стремление избежать неопределённости через предпочтение известных шаблонов общения, средняя по силе твёрдость гендерной дифференциации, высокий уровень культурной сложности, высокий уровень конформизма и социальных иерархий, невысокий уровень вариативности поведения при встрече с нестандартными задачами, низкая эмоциональная экспрессивность. В отношении России доминирует нейтральная установка – как к стране, где можно по приемлемой цене (или бесплатно) получить образование и заработать деньги внутри общины земляков.

«*Южный профиль*» представлен иностранными студентами из Индии, Малайзии, Шри-Ланки, Бангладеш. Для данного профиля характерны следующие черты: переплетение индивидуальных и коллективных целей, невысокий уровень толерантности к девиациям, избегание неопределённости путём ритуализации норм общения, высокий уровень дифференциации гендерных ролей, нейтральность в оценке человеческой природы, относительно высокий уровень сложности культуры, значительная степень конформизма и жёсткости социальных иерархий, невысокая степень вариативности поведения в условиях решения нестандартных задач, невысокий размах эмоциональной экспрессивности. В отношении России преобладает благожелательная установка – как к стране, где можно недорого получить профессиональные компетенции, чтобы реализовать их у себя на родине.

«Арабский профиль» включает иностранных студентов как из арабских стран от Магриба до Ирака, так и абитуриентов из Турции и Ирана. Характеристики данного профиля: сочетание индивидуальных и коллективных целей, низкая степень толерантности к отклоняющемуся поведению, стремление избегать неопределённости, высокая степень дифференциации гендерных ролей, позитивная оценка природы человека, средний уровень сложности культуры, относительно высокая степень конформизма и социальных иерархий, средний диапазон вариативности поведения при решении нестандартных задач, высокий уровень эмоциональной экспрессивности. В отношении России преобладает нейтрально-благожелательная установка – как к достаточно консервативной стране, способной дать хорошие знания для дальнейшей карьеры на родине.

«Африканский профиль» представлен иностранными абитуриентами из стран Африки южнее Сахары. Данный профиль характеризуется: преобладанием индивидуальных целей, средним уровнем толерантности к отклоняющемуся поведению, готовностью принять неопределённость, средним уровнем дифференциации гендерных ролей, позитивной оценкой природы человека, невысокой степенью сложности культуры, средней степенью конформизма и социальных иерархий, средним диапазоном вариативности поведения при столкновении с нестандартной ситуацией, относительно большой степенью эмоциональной экспрессивности. В отношении России преобладает благожелательный настрой – как к стране с высоким уровнем науки и образования, готовой за небольшие деньги или бесплатно обучать абитуриентов из стран третьего мира.

Авторская модификация утверждений Э. Богардуса представлена следующим континуумом притяжения/непритяжения россиян: гражданство Российской Федерации, локация проживания и работы, русский язык. Вари-

анты ответов на вопрос: «В каком качестве Вы готовы принять Россию»:

1. Готов заключить брак с гражданином(кой) РФ, стать гражданином(кой) РФ, получить постоянную работу в РФ, освоить русский язык на продвинутом уровне (С2).

2. Готов установить дружеские связи с россиянами, возможно заключение брака с гражданином(кой) РФ, не исключая возможности стать гражданином(кой) РФ, получить долгосрочную работу в РФ, освоить русский язык на продвинутом уровне (С1–С2).

3. Готов установить приятельские связи и деловые отношения с россиянами, получить среднесрочную работу в РФ, освоить русский язык на продвинутом (С1) или среднем уровне (В2).

4. Готов установить приятельские связи и деловые отношения с россиянами, получить краткосрочную работу в РФ, освоить русский язык на среднем уровне (В2) или вскоре после завершения обучения вернуться на родину, сохраняя приятельские связи и деловые отношения с россиянами, освоить русский язык на среднем уровне (В2).

5. Готов немедленно после окончания обучения вернуться на родину, иногда поддерживая приятельские связи и деловые отношения с россиянами, освоить русский язык на среднем уровне (В1) или элементарном уровне (А2).

6. Готов немедленно после окончания обучения вернуться на родину, иногда поддерживая деловые отношения с россиянами, выучить русский язык на элементарном уровне (А2).

7. Готов немедленно после окончания обучения вернуться на родину, выучить русский язык на элементарном уровне (А1-А2) или не учить вовсе.

Авторские утверждения для шкалы Л. Терстоуна:

1. Современная Россия представляет собой одну из лидирующих стран мира с устойчивой экономической системой, стабильной политической системой, развитой социальной системой, сильными позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

2. Современная Россия представляет собой одну из лидирующих стран мира со стабильной политической системой, развитой социальной системой, сильными позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

3. Современная Россия представляет собой одну из лидирующих стран мира с устойчивой экономической системой, стабильной политической системой, развитой социальной системой.

4. Современная Россия представляет собой одну из лидирующих стран мира с устойчивой экономической системой, сильными позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

5. Современная Россия представляет собой одну из лидирующих стран мира со стабильной политической системой, развитой социальной системой, сильными позициями в мировом образовании, искусстве.

6. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира со средними индикаторами экономического развития, среднестабильной политической системой, среднеразвитой социальной системой, средними позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

7. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира с неустойчивой экономикой, среднестабильной политической системой, среднеразвитой социальной системой, средними позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

8. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира с неустойчивой экономикой, нестабильной политической системой, неразвитой социальной системой, средними позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

9. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира с неустойчивой экономикой, нестабильной политической системой, неразвитой социальной системой.

10. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира с нестабильной политической системой, разви-

той социальной системой, низкими позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

11. Современная Россия представляет собой одну из развивающихся стран мира с неустойчивой экономикой, нестабильной политической системой, неразвитой социальной системой, низкими позициями в мировой науке, образовании, искусстве.

Авторские утверждения для шкалирования по Л. Гуттману: Россия – страна с устойчивой и развитой экономической системой; Россия – страна со стабильной и развитой политической системой; Россия – страна с качественной и развитой социальной инфраструктурой; Россия – страна с современной и развитой системой науки; Россия – страна с современной и развитой системой образования; Россия – страна с современным и развитым искусством; Россия – страна социальной справедливости; Россия – страна свободы и самореализации; Россия – страна с гармонией в межэтнических и межконфессиональных отношениях; Россия – страна, благоприятная для проживания и трудоустройства.

Авторские позитивные суждения о социальной сфере России для шкалирования по Р. Лайкерту: современная Россия характеризуется гармоничными межэтническими отношениями; современная Россия характеризуется гармоничными межконфессиональными отношениями; современная Россия характеризуется гармоничными трудовыми отношениями; современная Россия характеризуется гармоничными межпоколенческими отношениями; современная Россия характеризуется гармоничными межгендерными отношениями; современная Россия характеризуется государственной поддержкой традиционных семейных ценностей.

В результате расчёта интегрального индекса на основе анкетирования иностранных абитуриентов Финиуниверситета были получены *следующие результаты ранжирования культурных профилей по установкам в отношении к России (от наиболее благожелательных к наименее благожелательным):*

постсоветский профиль № 2, африканский, арабский, постсоветский профиль № 1, китайский, западный. Латиноамериканский и южные профили не учитывались из-за незначительного количества абитуриентов.

### Заключение

Представленные в работе методики мониторинга аттитудов иностранных абитуриентов, принадлежащих к разным культурным профилям, основываются на использовании количественных и качественных методов исследования и нацелены на максимально точную фиксацию установок в отношении России. Они позволяют исследовать динамику изменений установок иностранных студентов в процессе обучения в российских вузах. Авторский интегральный индекс, основанный на расчёте среднеарифметического значения шкал Э.Богардуса, Ч.Осгуда, Л.Терстоуна, Л.Гутмана, Р.Лайкерта, показал, что наиболее позитивные установки в отношении России фиксируются у студентов, принадлежащих к постсоветскому профилю № 2, африканскому, арабскому профилям, в наименьшей степени позитивные установки в отношении России фиксируются у студентов западного и китайского профиля, а срединное положение занимают латиноамериканский, южный, постсоветский профиль номер 1.

Авторы исследования солидаризируются с положением о том, что установление дружественных связей иностранных студентов со студентами из России является одним из ведущих факторов формирования благоприятного отношения к стране-реципиенту [32–34].

Полученные результаты могут быть использованы для более активного и эффективного привлечения иностранных студентов в вузы России, а также для завоевания доверия представителей разных культурных профилей с целью сделать их комплементарными к российской цивилизации. Это позволит не только решить задачи увеличения экспорта российских образовательных услуг, но и усилить механизм «мягкой силы», представленный образовательным блоком.

### Литература

1. *Аржанова И.В., Дыдзинская Д.В., Мусина Е.А., Селезнев П.С.* Обучение иностранных граждан в опорных вузах Российской Федерации в интересах использования «мягкой силы» // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. №8-9. С. 9–20. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-9-20>
2. *Li Jian.* Conceptualizing Soft Power of Higher Education Globalization and Universities in China and the World. Singapore. Springer Nature, 2018. 257 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0641-9>
3. *Laifer N., Kitchen N.* Making Soft Power Work: Theory and Practice in Australia's International Education Policy // Politics & Policy. 2017. Vol. 45. No. 5. P. 813–840. DOI: 10.1111/polp.12219
4. *Торкунов А.В.* Образование как инструмент «мягкой силы» во внешней политике России // Вестник МГИМО Университета. 2012. № 4 (25). С. 85–93.
5. *Allport G.W.* Attitudes // Murchison C. (Ed). Handbook of Social Psychology. Worcester, MA: Clark University Press, 1935. P. 798–844.
6. *Alves H.* Sharing Rare Attitudes Attracts // Personality and Social Psychology Bulletin. 2018. No. 44. P. 1270–1283. DOI: <https://doi.org/10.1177/0146167218766861>
7. *Sawicki V., Wegener D.T.* Metacognitive Reflection as a Moderator of Attitude Strength Versus Attitude Bolstering: Implications for Attitude Similarity and Attraction // Personality and Social Psychology Bulletin. 2018. No. 44. P. 638–652. DOI: <https://doi.org/10.1177/0146167217744196>
8. *Chirumbolo A., Leone L., Desimoni M.* The interpersonal roots of politics: Social value orientation, socio-political attitudes and prejudice // Personality and Individual Differences. 2016. No. 91. P. 144–153. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.001>
9. *Kelley H.H.* The processes of causal attribution // American Psychologist. 1973. No. 28. P. 107–128. URL: [http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the\\_processes\\_of\\_causal\\_attribution.pdf](http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_processes_of_causal_attribution.pdf) (дата обращения: 17.06.2021).
10. *Bodycott P., Lai A.* The influence and implications of Chinese culture in the decision to undertake cross-border higher education // Journal of Studies in International Education. 2012. No. 16. P. 252–270. DOI: <https://doi.org/10.1177/1028315311418517>

11. *Jiang Xiaoyu*. Chinese International Student's Decision Making and Attitudes towards Studying in the United States // Graduate Theses and Dissertations. Iowa State University Digital Repository. 2012. 61 p. DOI: <https://lib.dr.iastate.edu/etd/12946>
12. *Ghazarian P.G.* Country Image and the Study Abroad Destination Choice of Students from Mainland China // Journal of International Students. 2016. Vol. 6. No. 3. P. 700–711. DOI: [10.32674/jis.v6i3.350](https://doi.org/10.32674/jis.v6i3.350)
13. *Mak A. S., Brown P., Wade D.* Contact and attitudes towards international students in Australia: Intergroup anxiety and intercultural communication emotions as mediators // Journal of Cross-Cultural Psychology. 2014. No. 45. P. 491–504. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022022113509883>
14. *Festinger L.* A theory of cognitive dissonance. Stanford University Press, 1968. 291 p.
15. *Kiell N.* Attitudes of Foreign Students // The Journal of Higher Education. 1951. Vol. 22. No. 4. P. 188–194. DOI: <https://doi.org/10.2307/1976681>
16. *Walker P.* International Student Policies in UK Higher Education from Colonialism to the Coalition: Developments and Consequences // Journal of Studies in International Education. 2014. Vol. 18. No. 4. P. 325–344. DOI: [10.1177/1028315312467355](https://doi.org/10.1177/1028315312467355) [jse.sagepub.com](https://jse.sagepub.com)
17. *Huntington S.P.* The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. Simon and Schuster, 2007. 368 p.
18. *Van Oudenhoven J.P., Van der Zee K.I.* Predicting multicultural effectiveness of international students: The Multicultural Personality Questionnaire // International Journal of Intercultural Relations. 2002. No. 26. P. 679–694. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0147-1767\(02\)00041-x](https://doi.org/10.1016/s0147-1767(02)00041-x)
19. *Stephan W.G., Stephan C.W.* Intergroup Relations. Taylor & Francis Limited, 2018. 235 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429499739>
20. *Logan S., Steel Z., Hunt C.* Investigating the Effect of Anxiety, Uncertainty and Ethnocentrism on Willingness to Interact in an Intercultural Communication // Journal of Cross-Cultural Psychology. 2015. Vol. 46. No. 1. P. 39–52. DOI: [10.1177/0022022114555762](https://doi.org/10.1177/0022022114555762)
21. *Matsumoto D., Hwang H.C.* Assessing Cross-Cultural Competence: A Review of Available Tests // Journal of Cross-Cultural Psychology. 2013. Vol. 44. No. 6. P. 849–873. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022022113492891>
22. *Wang K.T., Wei M., Zhao R., Chuang C.-C., Li F.* The cross-cultural loss scale: Development and psychometric evaluation // Psychological Assessment. 2015. Vol. 27. No. 1. P. 42–53. DOI: [10.1037/pas0000027](https://doi.org/10.1037/pas0000027)
23. *Tibbetts Y., Priniski S.J., Hecht C.A., Borman G.D., Harackiewicz J.M.* Different Institutions and Different Values: Exploring First-Generation Student Fit at 2-Year Colleges // Frontiers Psychology. 2018. No. 9. P. 502. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00502>
24. *Рождественская Е.Ю.* Биографический метод в социологии. М.: ВШЭ, 2012. С. 142–163.
25. *Bogardus E.S.* A Social Distance Scale // Sociology and Social Research. 1933. No. 17. P. 265–271.
26. *Osgood C.E.* The nature and measurement of meaning // Psychological Bulletin. 1952. No. 49. P. 197–237. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0055737>
27. *Сикевич З.В.* Метод семантического дифференциала в социологическом исследовании (опыт применения) // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2016. Сер. 12. Вып. 3. С. 118–128. DOI: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu12.2016.309>
28. *Расторгуев С.В., Волхонская З.И.* Методология исследования общественно-политических установок иностранных студентов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2020. Т. 10. № 4. С. 10–11. DOI: <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2020-10-4-6-13>
29. *Snider J.G., Osgood C.E.* Semantic differential technique: A sourcebook. Chicago, IL: Aldine, 1969. 681 p.
30. *Guttman L.A.* A Basis for Scaling Qualitative Data // American Sociological Review. 1944. No. 9. P. 139–150. DOI: <https://doi.org/10.2307/2086306>
31. *Likert R.A.* A technique for the measurement of attitudes // Archives of Psychology. 1932. № 140. P. 1–55. URL: [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf) (дата обращения: 17.06.2021).
32. *Fenyves V., Bács Z., Kovács B., Tarnóczy T., Nemeslaki A., Böcskei E.* Analysis of factors influencing foreign studies – Strategic decisions – Results of a Hungarian survey // Journal of Entrepreneurship Education. 2019. Vol. 22. No. 5. P. 1–21. URL: <https://www.abacademies.org/articles/analysis-of-factors-influencing-foreign-studies45strategic-decisions45results-of-a-hungarian-survey-8609.html> (дата обращения: 17.06.2021).

33. Cernat V. When cross-ethnic friendships can be bad for outgroup attitudes: The importance of friendship quality // *Journal of Community & Applied Social Psychology*. 2019. Vol. 29. No. 2. P. 81-89. DOI: <https://doi.org/10.1002/casp.2385>
34. Stephan W.G. Intergroup Anxiety: Theory, Research, and Practice // *Personality and Social Psychology Review*. 2014. Vol. 18. No. 3. P. 1–17. DOI: <https://doi.org/10.1177/1088868314530518>

**Благодарности.** Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счёт бюджетных средств по государственному заданию Финиунверситету.

Статья поступила в редакцию 07.03.21

После доработки 23.03.21

Принята к публикации 10.07.21

## References

1. Arzhanova, I.V., Dydzinskaya, D.V., Musina, E.A., Seleznev, P.S. (2019). Foreign Students' Study in the "Flagship Universities" of the Russian Federation within the Context of "Soft Power" Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 8-9, pp. 9-20, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-9-20> (In Russ., abstract in Eng.).
2. Li, Jian (2018). *Conceptualizing Soft Power of Higher Education Globalization and Universities in China and the World*. Singapore: Springer Nature. 257 p., doi: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0641-9>
3. Laifer, N., Kitchen, N. (2017). Making Soft Power Work: Theory and Practice in Australia's International Education Policy. *Politics & Policy*. Vol. 45, no. 5, pp. 813-840, doi: 10.1111/polp.12219
4. Torkunov, A.V. (2012). Education as a Soft Power Tool in Russian Foreign Policy. *Vestnik MGIMO Universiteta = MGIMO Review of International Relations*. No. 4 (25), pp. 85-93. (In Russ.).
5. Allport, G.W. (1935). Attitudes. In: Murchison, C. (Ed). *Handbook of Social Psychology*. Worcester, MA : Clark University Press, pp. 798–844.
6. Alves, H. (2018). Sharing Rare Attitudes Attracts. *Personality and Social Psychology Bulletin*. No. 44, pp. 1270-1283, doi: <https://doi.org/10.1177/0146167218766861>
7. Sawicki, V., Wegener, D.T. (2018). Metacognitive Reflection as a Moderator of Attitude Strength Versus Attitude Bolstering: Implications for Attitude Similarity and Attraction. *Personality and Social Psychology Bulletin*. No. 44, pp. 638-652, doi: <https://doi.org/10.1177/0146167217744196>
8. Chirumbolo, A., Leone, L., Desimoni, M. (2016). The Interpersonal Roots of Politics: Social Value Orientation, Socio-Political Attitudes and Prejudice. *Personality and Individual Differences*. No. 91, pp. 144-153, doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.001>
9. Kelley, H.H. (1973). The Processes of Causal Attribution. *American Psychologist*. No. 28, pp. 107-128. Available at: [http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the\\_processes\\_of\\_causal\\_attribution.pdf](http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_processes_of_causal_attribution.pdf) (accessed 17.06.2021).
10. Bodycott, P., Lai, A. (2012). The Influence and Implications of Chinese Culture in the Decision to Undertake Cross-Border Higher Education. *Journal of Studies in International Education*. No. 16, pp. 252-270, doi: <https://doi.org/10.1177/1028315311418517>
11. Jiang, Xiaoyu. (2012). Chinese International Student's Decision Making and Attitudes towards Studying in the United States. *Graduate Theses and Dissertations*. 12946, doi: <https://lib.dr.iastate.edu/etd/12946>
12. Ghazarian, P.G. (2016). Country Image and the Study Abroad Destination Choice of Students from Mainland China. *Journal of International Students*. Vol. 6, no. 3, pp. 700-711, doi: 10.32674/jis.v6i3.350
13. Mak, A.S., Brown, P., Wadey, D. (2014). Contact and Attitudes Towards International Students in Australia: Intergroup Anxiety and Intercultural Communication Emotions as Mediators. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. No. 45, pp. 491-504, doi: <https://doi.org/10.1177/0022022113509883>
14. Festinger, L. (1968). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press, 291 p.
15. Kiell, N. (1951). Attitudes of Foreign Students. *The Journal of Higher Education*. Vol. 22, no. 4, pp. 188-194, doi: <https://doi.org/10.2307/1976681>
16. Walker, P. (2014). International Student Policies in UK Higher Education from Colonialism to the Coalition: Developments and Consequences. *Journal of Studies in International Education*. Vol. 18, no. 4, pp. 325-344, doi: 10.1177/1028315312467355 [jisi.sagepub.com](http://jisi.sagepub.com)
17. Huntington, S.P. (2007). *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. Simon and Schuster, 368 p.

18. Van Oudenhoven, J.P., Van der Zee, K.I. (2002). Predicting Multicultural Effectiveness of International Students: The Multicultural Personality Questionnaire. *International Journal of Intercultural Relations*. No. 26, pp. 679-694, doi: [https://doi.org/10.1016/s0147-1767\(02\)00041-x](https://doi.org/10.1016/s0147-1767(02)00041-x)
19. Stephan, W.G., Stephan, C.W. (2018). *Intergroup Relations*. Taylor & Francis Limited, 235 p., doi: <https://doi.org/10.4324/9780429499739>
20. Logan, S., Steel, Z., Hunt, C. (2015). Investigating the Effect of Anxiety, Uncertainty and Ethnocentrism on Willingness to Interact in an Intercultural Communication. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. Vol. 46, no. 1, pp. 39-52, doi: [10.1177/0022022114555762](https://doi.org/10.1177/0022022114555762)
21. Matsumoto, D., Hwang, H.C. (2013). Assessing Cross-Cultural Competence: A Review of Available Tests. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. Vol. 44, no. 6, pp. 849-873, doi: <https://doi.org/10.1177/0022022113492891>
22. Wang, K.T., Wei, M., Zhao, R., Chuang, C.-C., Li, F. (2015). The Cross-Cultural Loss Scale: Development and Psychometric Evaluation. *Psychological Assessment*. Vol. 27, no. 1, pp. 42-53, doi: [10.1037/pas0000027](https://doi.org/10.1037/pas0000027)
23. Tibbetts, Y., Priniski, S.J., Hecht, C.A., Borman, G.D., Harackiewicz, J.M. (2018). Different Institutions and Different Values: Exploring First-Generation Student Fit at 2-Year Colleges. *Frontiers Psychology*. No. 9, p. 502, doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00502>
24. Rozhdestvenskaya, E.Yu. (2012). *Biograficheskiy metod v sotsiologii* [Biographical Method in Sociology]. Moscow : HSE Publ., pp. 142-163 (In Russ.).
25. Bogardus, E.S. (1933). A Social Distance Scale. *Sociology and Social Research*. No. 17, pp. 265-271.
26. Osgood, C.E. (1952). The Nature and Measurement of Meaning. *Psychological Bulletin*. No. 49, pp. 197-237, doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0055737>
27. Sikevich, Z.V. (2016). Method of Semantic Differential in Sociological Research (The Experience of Application). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta = Vestnik of Saint Petersburg University. Series 12 Sociology*. No. 3, pp. 118-128, doi: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu12.2016.309> (In Russ., abstract in Eng.)
28. Rastorguev, S.V., Volkhonskaya, Z.I. (2020). Methodology for the Study of Socio-Political Attitudes of International Students. *Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta = Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. No. 4, pp. 10-11, doi: <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2020-10-4-6-13> (In Russ., abstract in Eng.)
29. Snider, J.G., Osgood, C.E. (1969). *Semantic Differential Technique: A Sourcebook*. Chicago, IL : Aldine, 681 p.
30. Guttman, L.A. (1944). A Basis for Scaling Qualitative Data. *American Sociological Review*. No. 9, pp. 139-150, doi: <https://doi.org/10.2307/2086306>
31. Likert, R.A. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. No. 140, pp. 1-55. Available at : [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf) (accessed 17.06.2021).
32. Fenyves, V., Bács, Z., Kovács, B., Tarnóczy, T., Nemeslaki, A., Böcskei, E. (2019). Analysis of Factors Influencing Foreign Studies – Strategic decisions – Results of a Hungarian Survey. *Journal of Entrepreneurship Education*. Vol. 22, No. 5, pp. 1-21. Available at : <https://www.abacademies.org/articles/analysis-of-factors-influencing-foreign-studies45strategic-decisions45results-of-a-hungarian-survey-8609.html> (accessed 17.06.2021).
33. Cernat, V. (2019). When Cross-Ethnic Friendships Can Be Bad for Outgroup Attitudes: The Importance of Friendship Quality. *Journal of Community & Applied Social Psychology*. Vol. 29, no. 2, pp. 81-89, doi: <https://doi.org/10.1002/casp.2385>
34. Stephan, W.G. (2014). Intergroup Anxiety: Theory, Research, and Practice. *Personality and Social Psychology Review*. Vol. 18, no. 3, pp. 1-17, doi: <https://doi.org/10.1177/1088868314530518>

**Acknowledgement.** The study was financed through budgetary funds allocated to Financial University for the state task implementation.

*The paper was submitted 07.03.21  
Received after reworking 23.03.21  
Accepted for publication 10.07.21*

## Evaluation of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-93-103

**Diego Gormaz-Lobos** – PhD, Associate Researcher, Faculty of Engineering, Diego\_Osvaldo.Gormaz\_Lobos@tu-dresden.de

Universidad Autónoma de Chile, Santiago – Talca – Temuco, Chile

Address: Av. Pedro de Valdivia, Providencia – Santiago, Chile

**Claudia Galarce-Miranda** – PhD, Research Assistant, Faculty of Education, Chair of Didactic of Vocational Education, Claudia.Galarce\_Miranda@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Germany

Address: Weberplatz 5, 01217 Dresden, Germany

**Hanno Hortsch** – PhD, Prof., Chair of Didactic of Vocational Education, President of IGIP, hanno.hortsch@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden / International Society of Engineering Pedagogy

Address: Weberplatz 5, 01217 Dresden, Germany

**Abstract.** In European countries, primarily in German-speaking countries, first of all, in Germany (Dresden), the concept of engineering pedagogy (EP) has existed for more than 70 years. In Eastern Europe, particularly in the Russian Federation, the tradition of EP has more than 20 years and shows an extensive network of universities actively participating in IGIP (International Society of Engineering Pedagogy). Several universities offer the IGIP curricula and work on various projects related to majoring in engineering education and pedagogy in Russian Higher Education Institutions. In Spanish-speaking countries the concept of EP is relatively recent. Particularly, since 2014, the Technical University of Dresden (TU Dresden) works in cooperation with Chilean universities to strengthen engineering pedagogy and education in the university context. This goal was concretized through two cooperation projects “Engineering Didactics at Chilean Universities” (PEDING-Project) and “Strengthening engineering training at Chilean universities through practice partner-ships” (STING-Project), both financially supported by DAAD. The main goal of this paper is to present the results of a survey about teaching needs in engineering pedagogy in a Chilean university. In general, the results showed the high level of interest and motivation that a training course on engineering pedagogy specifically oriented for the academic staff of engineering faculties may have. The project was led by the International Center of Engineering Education (CIEI) at the University of Talca (Chile) under the pedagogical support of the TU Dresden (Germany).

**Keywords:** engineering education, engineering pedagogy, teacher training in Chile, International Society of Engineering Pedagogy

*Cite as:* Gormaz-Lobos, D., Galarce-Miranda, C., Hortsch, H. (2021). Evaluation of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 93-103, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-93-103

### 1. Teacher training in Chilean university context

The pedagogical competences of the academic staff are undoubtedly a key factor in the success of the professional training of students of universities and vocational schools. However, despite the dual profile of the professional work of university teachers (teacher and researcher), aspects of teachers' research competencies are generally emphasized over the pedagogical profile [1–3]. To compensate this situation, the universities and vocational schools design a series of training programs and courses for their academic staff that seek to strengthen the pedagogical competencies regarding the design and evaluation of teaching-learning processes, the implementation of various active methodological strategies and the generation of “new” teaching resources, among others [4–6]. Pérez Rodríguez [7] characterizes the situation of teacher training programs in Spanish universities, noting that most of the programs consist of general courses, which are principally aimed at promoting the pedagogical competences, as well as the analysis and reflection of the teaching task itself. The author elaborates on this idea in the conclusions of her research, where she emphasizes that the majority of university teachers receive “training that is little linked to their practice and disconnected from their classroom experiences”.

In Chile the situation is very similar. In the university context, there is not yet a complete scientific review of all the training programs for university technical teachers. There is public information disseminated by institutions that accounts for pedagogical training programs oriented to all disciplines. For example, the University of Chile offers the following teacher-training program, which characterizes the typical training program for the academic staff in the contemporary Chilean university context [8]:

1. *Higher education: contexts and challenges*. The main goal is to analyze the current

and future characteristics and challenges of higher education in Chile, Latin America and the world.

2. *SoLT (Scholarship of Learning and Teaching)*. The main goal is to identify the implications of the SoLT model in the development, research and innovation in higher education.

3. *Teaching for high quality teaching-learning in higher education*. The main goal is to establish the implications and scope of high quality and effective teaching and learning, based on empirical evidence, in the context of higher education and the challenges of the society.

4. *Innovation, active learning and ICT's*. The main goal is to implement active methodologies within the classroom, considering current teaching trends, especially from the disciplines themselves.

5. *Learning committed to the environment and the community*. The main goal is to design teaching processes linked to the community and the environment which are related to the disciplinary learning and the corresponding graduation profile.

6. *Classroom management in contexts of diversity*. The main goal is to implement actions, within the classroom, that consider heterogeneity and inclusion capable of committing to the learning of each and every student.

7. *Education with a focus on gender and sexual diversity*. The main goal is to generate a holistically and comprehensively understand of the teaching and learning processes from the perspective of gender and diversity.

8. *Evaluation of learning outcomes in higher education*. The main goal is to produce assessment instruments and situations in order to collect evidence of student learning outcomes in higher education.

In general, the training courses are characterized by an educational sciences perspective, accompanied by contents related to the

demands of Chilean society in the 21st century (democracy and tolerance, gender perspectives, and use of learning technologies among others). However, the question remains about the degree of effectiveness of this kind of courses for the teacher training and its real “closeness” with the disciplinary reality of the different modules at students training programs (engineering sciences for instances).

The University of Talca offers a training program for the academic staff of all faculties called “Pedagogical training program based on the competency model”. The program consists of the following four modules:

1. *Determination of new demands and needs for professional training.* The main goal is to strengthen the capacities to establish relationships between social and technological changes and exercise the academic professions and professional teaching practices.

2. *Achieving significant learning.* The goal is to strengthen the ability to design significant learning situations according to the logic of competency-based education.

3. *Assessment, evaluation, and decision making.* The goal is to strengthen the ability to assess the progress and learning of the students, in a coherent and valid way to the competency-based teaching framework.

4. *Designing a syllabus.* The main goal is to design a competency-based module program (syllabus) according to the requirements of each study plan based on the institutional format.

In comparison with the program of the University of Chile, the program from Talca is more “general” and strong oriented to didactical design (planning) and assessment. The training program is also based on the constructivist theory of the active learning process but specifically presents the conception of “competency-based” training.

Another case is a program offered by INACAP<sup>1</sup>, a Chilean university of applied sciences

and vocational school (post-secondary education) with more than 27 campuses in different regions of Chile. INACAP offers a program called “Diploma on Teaching in Higher Education”. The program consists of the following modules:

1. *Teaching in the Context of Higher Education in 21st Century.* The main goal is to ponder on required teaching competencies to face the paradigm change caused by competence training.

2. *Neuroeducation.* The main goal is to establish a dialogue between neuroscience and its contribution to education in order to improve proposals and learning experiences.

3. *Innovation.* The main goal is to bring the teacher closer to an innovation process that mainly describes networking through INACAP ecosystem to promote innovation and entrepreneurship.

4. *General Didactics.* The main goal is to bring teachers closer to new teaching-learning processes and procedures linked to the competency-based approach and use of technologies.

5. *Learning Evaluation.* The main goal is to provide assessment tools necessary to improve student learning with a competency-based approach.

6. *Teaching Learning Planning.* The main goal is to provide teachers with the curricular knowledge needed to improve their students learning within a competency-based approach.

7. *B- and E-learning teaching.* The main goal is to offer theoretical elements necessary for blended and online teaching.

In the case of INACAP, it is interesting that the modules for the academic staff are strongly oriented towards university teaching (but without specialization in a scientific field), and also incorporate elements of neuroscience and the use of educational technologies and new resources for online learning.

<sup>1</sup> INACAP is an Integrated System of Higher Education, constituted by the INACAP Technological University of Chile, the INACAP Professional Institute and the INACAP Technical Training Cent-

er, which share a common Mission and Institutional Values. URL: <https://www.learnchile.cl/en/instituciones/universidad-tecnologica-de-chile-inacap/> (accessed 19.07.2021).

## 2. Engineering pedagogy in university context

In European countries, primarily in German-speaking countries, particularly in Germany (Dresden), the concept of Engineering pedagogy (EP) has existed for more than 70 years [9]. In Eastern Europe, particularly in the Russian Federation, the tradition of EP is much younger, however there is an extensive network of universities actively participating in the International Society of Engineering Pedagogy (IGIP). Several universities offer the IGIP curricula and work on various projects related to majoring in engineering education and pedagogy [10–12]. In Spanish-speaking countries, the reality is very different and the concept of EP is relatively recent.

The research project on implementing Engineering Pedagogy at Chilean Universities (PEDING 2014–2018) caused a scientific discussion on the EP concept and established clear guidelines and concrete activities for its installation and development at the Chilean university context [13]. The project tried to improve the quality of engineering education through the participation of the engineering teaching staff in a needs-based continuing education training program. The course presented a specific orientation to engineering education and was aimed at teaching staff of faculties of engineering, with modules built and structured specifically for engineers and included relevant examples for this group [14]. The training course consisted of six modules according to the curriculum of the training program “International Engineering Educator ING.PAED.IGIP” of the IGIP center at the TU Dresden, Faculty of Education. The course consisted of the following modules each of 1,5 SCT-Chile (ECTS) [14]:

- 1) Teaching and Learning Process Design in Engineering Education (EE),
- 2) Communication – Design of communicative processes in Teaching and Learning,
- 3) Didactic Media in EE,
- 4) Control and Evaluation of the Learning Results in EE,

- 5) Laboratory Didactics in EE,
- 6) Project-Based Learning (PBL) in EE.

As far as the participants of this training course were from different Chilean universities in different Chilean cities, the face-to-face sessions were carried out via video streaming (RE-UNA-ZOOM). Autonomous and collaborative work was promoted through the use of technological tools in the course platform (Moodle). The evaluation was primarily formative and the lecturer of each module requested a final product that allowed to demonstrate the developed competences of each participant [14].

The aim of the second Project on Engineering Pedagogy of the authors was called “Strengthening engineering training at Chilean universities through practice partnerships” (STING-Project). The main goal of the project was the development and testing of training modules for students (either for electrical or mechanical engineers) and teaching qualifications of teaching staff in academic Engineering Education based on employment requirements of German and Chilean companies. For this reason, a questionnaire was developed as part of a stage of information gathering to obtain the strategic positioning and future development of the participant enterprises. The strategic staff (experts) of seven companies answered to the question “What are the most important competences for engineers?” The results showed many different competences like “leadership”, “team working” and “autonomy” as the most valuable skills for companies. Another question was oriented to the importance of innovation and research. The companies were asked also, “How relevant is for you that engineering students have experience in innovation and research project through their university time?” The tendency to appreciate the experience of students in innovation and research projects was noticeable. In relation to needs for technical software for electrical and mechanical engineers, the most popular option was Microsoft Office (which includes Excel, Power-Point, Word, and Outlook) and also skills in using AutoCAD among others [15].

### 3. A needs analysis on engineering pedagogy

#### 3.1. Methodology

The main goal of the research was to identify the opinion of the academic staff of an engineering faculty on the training course. The participants had to specify their particular needs on EP. In general, the instruments and indicators seek to obtain information about: (i) the characteristics of lecturers (gender, subject matter, fields of teaching experience, previously teacher training, etc.), (ii) the needs related to engineering didactic fundamentals, (iii) the requirements for structuring teaching-learning forms in a university context, (iv) needs for the development of teaching-learning strategies in engineering, (v) demands of setting the objectives and contents of engineering programs, and (vi) identification of strengths and weaknesses of their currently teaching practice.

Based on their previous experience in engineering pedagogy research projects implementation in Germany and Chile, the authors developed categories and indicators, which later were used in the data collection instrument about the teaching needs of the engineering school. Specifically, the instrument dimensions seek to obtain information about [13, 14]:

1) characteristics of lecturers (gender, years of experience, subject matter, etc.),

2) needs about the “Design of teaching-learning processes in engineering sciences” (psychological bases of teaching and learning; theoretical/practical bases of engineering didactics; structuring of the teaching-learning processes in engineering education –EE-; and didactic principles in EE),

3) needs about the design of “Didactic media for teaching in engineering” (concepts and classification of didactics media in EE; functions of didactic media and technological tools; and elaboration of didactic media in EE),

4) needs about “Communication processes in EE” (design of communication processes; and conflict identification and resolution),

5) needs about the “Design and implementation of different teaching forms in EE” (prepa-

ration of lectures; problem- and project-based learning),

6) needs about “Laboratory activities, practical training and self-study” (laboratory training; experiment functions in the teaching-learning processes; and exercises and self-study planning).

7) needs about “Design and implementation of engineering internships, written reports, and research colloquium” (engineering internship preparation and research preparation; support systems for internships and for autonomous research).

#### 3.2. Research design and instrument

The survey was designed using a mixed model of qualitative and quantitative methods. Through a concurrent triangulation strategy, Creswell [16] states that quantitative and qualitative data can be collected simultaneously. The aim is to use two different survey methods to confirm, supplement, or validate the research results. The main goal of the design was to integrate the opinions of the participants (academic staff) with the assessment of engineering-pedagogical needs that are most required for the teaching-learning process of engineers. Due to the location of the participants (Chile), the questionnaire was developed in Spanish and consisted of 28 items on a 5-point Likert Scale (5 levels) according to the instrument dimensions (see above). The questionnaire was applied online, ensuring the absolute anonymity of the participants. The first part collected general information of the participants (gender, subject matter, fields and years of teaching experience, previous teacher training, etc.). The second and third parts correspond to the information collection of the closed questions. The statistical analysis applied was exploratory-descriptive to raise problems [17]. The fourth part consists of open questions. These open questions were analyzed through textual analysis by codifying the discourse of each participant, based on the item generating conceptual categories. The instrument considers ethical aspects according to the Chilean social sciences research criteria.

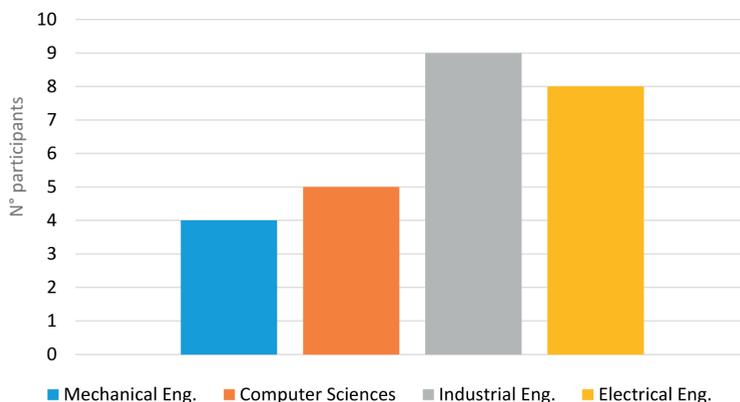


Fig. 1. Participants' distribution by engineering school at INACAP campus Talca

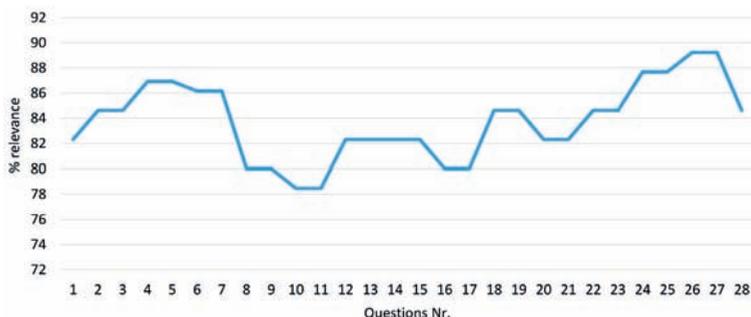


Fig. 2. Relevance of different aspects of the needs in engineering pedagogy

### 3.3. Population and available sample

The sample of the study was composed by 32 academics of four Engineering Schools of INACAP campus Talca: Industrial Engineering, Mechanical Engineering, Electrical Engineering, and Information and Computer Engineering. Only 26 questionnaires were considered for the analysis because they were fully completed. The selected sample was approximately 20% of the total number of academics attached to each Engineering School at INACAP. In total, 26 academics were gathered with 35% women (9) and 65% men (17). Of the total respondents, 92% were engineers by profession (24), the rest had similar professions that help to complement the total training of the future engineers. Regarding the age ranges of the respondents, 73% (19) of the survey participants are between 30–39 years old, 15,4% (4) are between 40–49, and 11,5% (3) are over 50 years old.

Concerning the years of teaching experience, over 54% of the respondents are between 1–5 years (14) and 30% are between 6–10 years (8). Of the total number of participants, approximately 70% (18) have already participated in university teaching trainings. *Figure 1* presents the participants' distribution by engineering school at INACAP campus Talca.

### 3.4. Results of INACAP's survey

*Closed questions.* The results about the respondents' perception regarding the need for different skills and pedagogical tools for university teaching in engineering careers are presented in this section. It was asked, "How necessary do you consider the following aspects of engineering pedagogy concerning your teaching experience?" For this section, 28 aspects were considered based on the indicators of the *Table 3*.

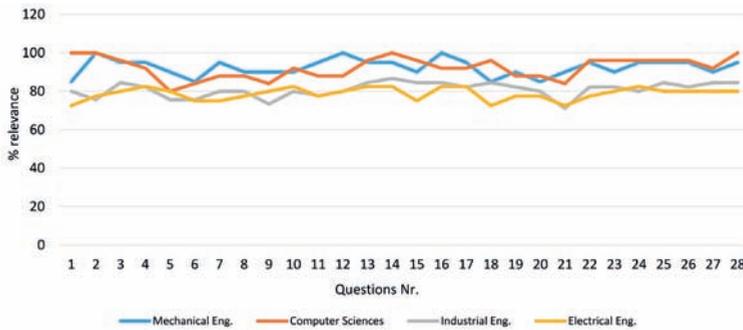


Fig. 3. Relevance of different aspects of the needs in engineering pedagogy by school

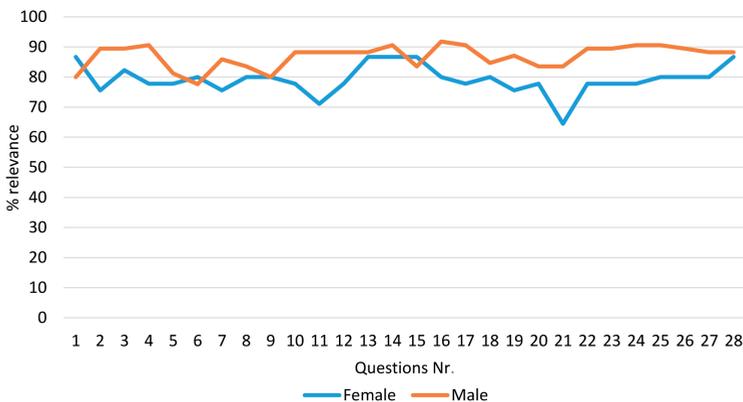


Fig. 4. Relevance of different aspects of the needs in engineering pedagogy by gender

The relevance of the different aspects of the needs in engineering pedagogy is presented in *Figure 2*. All aspects were considered relevant for more than 75% of the participants. The most relevant aspects are related to evaluation methods, among which the following aspects stand out with more than 86% of the preferences: “Evaluation and assessment of achieved learning” and “Knowledge about design for effective measurement of achieved learning”, followed by aspects with more than 82% of the preferences: “Use and development of new didactic means in the training of engineers”, “Structuring of teaching-learning processes in the scientific training of engineers”, and “Use of didactic resources and information and communication technologies (ICTs)”, for instance: “Knowledge about procedures of collection and measurement of achieved learning”, and “Support elements such as projector, blackboard, materials, etc.”.

Regarding to the results obtained in the 11 questions about strengthening of teaching methods (see *Figure 3*), the respondents considered all aspects with relevance over 70%. Among the aspects considered, the most relevant of them are: “Design, choice and use of didactic means”, “Use and development of new didactic means in the training of engineers”, and “Planning and structuring of teaching-learning processes at the university level”, all of them with more than 75% of the preferences by engineering schools. The aspects with the lowest relevance were: “Curriculum development for academic training at the university level”, “Planning and materialization of evaluation and evaluative processes”, “Resolution of specific problems on the design of instruments for the assessment of teaching-learning processes”, and “Realization of communicative processes for teaching at the university level”.

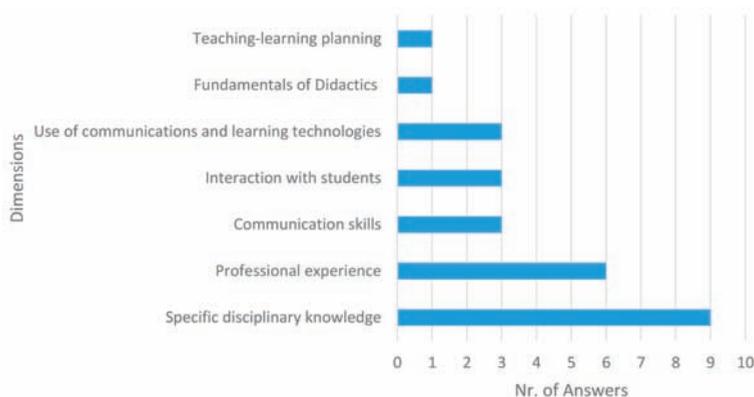


Fig. 5. Professional strengths in engineering pedagogy

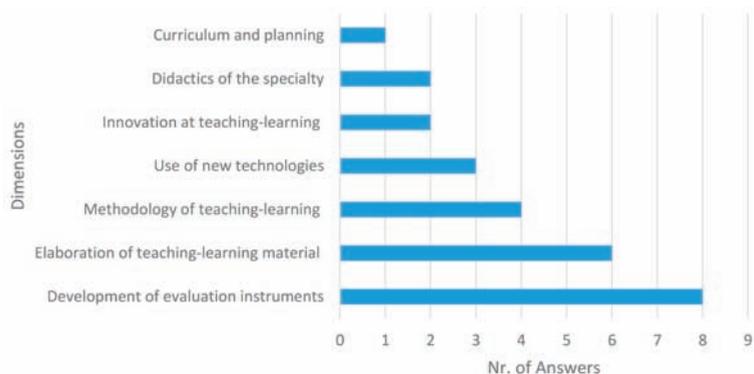


Fig. 6. Professional weaknesses in engineering pedagogy (to be improved)

By grouping the participants by gender (*Figure 4*), the female participants (9) have more than 86% of preferences on aspects related to “Evaluation” and “Teaching and learning structuring”, for instance: “Evaluation and assessment of achieved learning” and “Planning and materialization of evaluation and evaluative processes”, but also “Structuring of teaching-learning processes in the scientific training of engineers”. The worst evaluated aspects by the female gender correspond to “Knowledge about the design of didactic means for the teaching-learning processes” and “Dialogic and monological communicative processes for teaching”, with 70% and 65% of preferences respectively.

In the case of men (17), the most of the aspects were considered with a relevance over 85%. Such aspects as “Use of didactic resources and information and communication technologies

(ICTs)”, “Development of didactics media in EE”, “Recognition and resolution of conflicts within the classroom”, “Planning of activities for individual study” have preferences of 90%. Other high valued aspects (over 86%) are “Evaluation and assessment of learning achieved” and “Knowledge about the design for effective measurement of learning achieved”. For males the worst evaluated aspects correspond to “Psychological foundations for teaching and learning” and “Knowledge about strategies to support professional practices and independent research activities” with 80% and 78% of preferences respectively.

*Open questions.* This part of the survey presents the answers of the participants regarding four aspects: (1) strengths in engineering pedagogy; (2) aspects to be improved in the teaching task; and (3) the interest and availability to train in the engineering pedagogy area.

The answers for the aspects 1 and 2 are presented in *Figures 5* and *6* respectively.

Regarding the interest to take part in a teacher training course, all the participants are interested in a training course of this type, but 86% of participants will participate in a “more oriented” or “specific oriented” training course for engineering educators. The design of a specific teacher training course should consider applicable knowledge, dictated by a specialist with expertise on teaching and learning in engineering, promote the design evaluation of engineering education, with innovative methodologies and tools focused on students of the 21<sup>st</sup> century, among others.

#### 4. Conclusions

This research project was aimed at showing the pedagogical and didactic needs and new possibilities for raising qualification of the academic staff who teach in engineering schools of a big Chilean educational institution like INACAP, which works at university and vocational school (post-secondary) level. Based on the knowledge and experiences in the field of engineering pedagogy of the TU Dresden and the University of Talca, various aspects and differences between generic training programs for university teachers and training programs focused on engineering pedagogy were presented.

From the results of the research, it is possible to conclude that a training course on EP specifically designed for the academic staff of engineering faculties has a high level of interest and motivation. The academic staff of INACAP sees the need for continuous learning to improve their teaching strategies and methods taking into account the demands of students and society of the 21<sup>st</sup> century as a whole but from a specific view of the engineering educational context. For those reasons, the academic staff of the International Center of Engineering Education at the University of Talca has designed a teacher training course specifically based on the detected needs. At the time of this publication, the course is still in the implementation process.

We hope that its results will serve as a basis for the continued promotion of the academic training in engineering pedagogy in Chilean universities and vocational schools.

#### References

1. Clara Ventura, A. (2016). ¿Enseño como aprendi?: el rol del estilo de aprendizaje en la enseñanza del profesorado universitario. *Aula Abierta*. Vol. 44, no. 2, pp. 91-98, doi : <https://doi.org/10.1016/j.aula.2016.05.001>
2. Hrmo, R., Miština, J., Křištofiaková, L. (2016). Improving the Quality of Technical and Vocational Education in Slovakia for European Labour Market Needs. *International Journal of Engineering Pedagogy*. Vol. 06, no. 2, pp. 14-22, doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijep.v6i2.5369>
3. Matviyevskaya, E.G., Tavstukha, O.G., Galustyan, O.V., Ignatov, P.A., Miroshnikova, D.V. (2019). Formation of Information and Communication Competence of Future Teachers. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. Vol. 14, no. 19, pp. 65-76, doi: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i19.10990>
4. Popov, E.A. (2021). How University Professors Assess Their Teaching Experience at Schools. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 2, pp. 83-91, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-2-83-91>
5. Dyomina, O.A., Tepleneva, I.A. (2020). Modification of Teaching/Learning Strategies of University Teaching Staff. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 7, pp. 156-167, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-7-156-167>
6. Sobrino García, J. (2015). *Evaluación sistemática de un programa de formación docente para profesores de la Universidad de Castilla-La Mancha*. Available at: <http://hdl.handle.net/10578/7765> (accessed 19.07.2021).
7. Pérez Rodríguez, N. (2019). Programas de Formación Docente en Educación Superior en el contexto español". *Investigación en la Escuela*. Vo. 97, pp. 1-17.
8. (2020). *Diplomado en Innovación y Docencia Universitaria*. Universidad de Chile. Available at: <http://www.uchile.cl/portal/presentacion/asuntos-academicos/pregrado/departamento-de-pregrado/formacion-docente/145786/diplomado-en-innovacion-y-docencia-universitaria> (accessed 19.07.2021).

9. Hortsch, H., Reese, U. (2012). Historische Aspekte Ingenieurpädagogischer Lehre und Forschung an der TU Dresden. In: Hortsch, H., Kersten, S., Köhler, M. *Renaissance der Ingenieurpädagogik – Entwicklungslinien in Europäischen Raum*. Referate der 6. IGIP Regionaltagung, pp. 9-25. ISBN: 978-3-00-037734-1
10. Polyakova, T.Y. (2019). Modern Trends of Engineering Pedagogy Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 12, pp. 132-140, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-12-132-140>
11. Solovyev, A. (2015). 20-Year Cooperation with IGIP. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 102-108. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/318/268> (accessed 19.07.2021).
12. Solovyev, A.N., Prikhodko, V.M., Petrova, L.G., Makarenko, E.I. (2021). New IGIP Curriculum for Advanced Training of Engineering University Teachers. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 1, pp. 49-59, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-49-59>
13. Hortsch, H., Gormaz-Lobos, D., Galarce-Miranda, C., Kersten, S. (2019). Needs-Oriented Engineering Pedagogy – Research Projects in Chilean Universities. In: Auer, M., Tsiatsos, T. (Eds). *The Challenges of the Digital Transformation in Education*. ICL 2018. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 917, pp. 741-753, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11935-5\\_70](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11935-5_70)
14. Gormaz-Lobos, D., Galarce-Miranda, C., Hortsch, H., Kersten, S. (2020). Engineering Pedagogy in Chilean Context: Some Results from the PEDING-Project. In: Auer, M., Hortsch, H., Sethakul, P. (Eds.) *The Impact of the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution on Engineering Education*. ICL 2019. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1135, pp. 101-114, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-40271-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-40271-6_11)
15. Gormaz-Lobos, D., Galarce-Miranda, C., Hortsch, H., Kersten, S. (2020). The Needs-Oriented Approach of the Dresden School of Engineering Pedagogy and Education. In: Auer, M., Hortsch, H., Sethakul, P. (Eds.) *The Impact of the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution on Engineering Education*. ICL 2019. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 1134, pp. 589-600, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-40274-7\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-030-40274-7_56)
16. Creswell, J.W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. Sage Publications, 342 p. Available at: [http://www.drbramedkarcollege.ac.in/sites/default/files/Research-Design\\_Qualitative-Quantitative-and-Mixed-Methods-Approaches.pdf](http://www.drbramedkarcollege.ac.in/sites/default/files/Research-Design_Qualitative-Quantitative-and-Mixed-Methods-Approaches.pdf) (accessed 19.07.2021).
17. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education*. Routledge.

*The paper was submitted 06.03.21  
Accepted for publication 01.07.21*

### Оценка потребностей преподавателей в подготовке курса по инженерной педагогике

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-93-103

**Диего Гормас-Лобос** – PhD, научный сотрудник, инженерный факультет, Diego\_Osvaldo.Gormaz\_Lobos@tu-dresden.de

Автономный университет Чили, Сантьяго – Талька – Темуко, Чили

Адрес: Av. Pedro de Valdivia, Providencia – Santiago, Chile

**Клаудия Галарс-Миранда** – PhD, научный сотрудник, инженерный факультет, факультет образования, кафедра дидактики профессионального образования, Claudia.Galarce\_Miranda@tu-dresden.de

Технический университет Дрездена, Дрезден, Германия

Адрес: Weberplatz 5, 01217 Dresden, Germany

**Ханно Хортч** – PhD, профессор, кафедра дидактики профессионального образования, Президент IGIP, hanno.hortsch@tu-dresden.de.

Технический университет Дрездена / Международное общество инженерной педагогики  
Адрес: Weberplatz 5, 01217 Dresden, Germany

*Аннотация.* В европейских странах, прежде всего – немецкоязычных странах, особенно в Германии (Дрездене), концепция инженерной педагогики существует уже более 70 лет. В Восточной Европе, особенно в Российской Федерации, традиция инженерной педагогики насчитывает более 20 лет. За это время создана обширная сеть университетов, активно участвующих в IGIP – Международном обществе по инженерной педагогике. Ряд университетов предлагают учебные программы IGIP и работают над различными проектами, связанными со специализацией в области инженерного образования и инженерной педагогики. В испаноязычных странах концепция инженерной педагогики появилась сравнительно недавно. Так, с 2014 г. Технический университет Дрездена сотрудничает с чилийскими университетами в плане развития инженерной педагогики и инженерного образования. Цель сотрудничества – реализация двух проектов: “Инженерная дидактика в чилийских университетах” (PEDING) и “Совершенствование инженерной подготовки в чилийских университетах с помощью практических партнёрских стипендий” (STING); оба проекта получили финансовую поддержку со стороны DAAD. Цель статьи – представить результаты исследования потребностей в преподавании инженерной педагогики в одном из чилийских университетов. В целом можно констатировать высокий уровень заинтересованности и мотивации преподавателей в отношении учебного курса по инженерной педагогике, специально ориентированного на преподавательский состав инженерных факультетов. Проект осуществлялся под руководством Международного центра инженерного образования (CIEI) при Университете Тальки (Чили) при педагогической поддержке Технического университета Дрездена (Германия).

*Ключевые слова:* инженерное образование, инженерная педагогика, подготовка преподавателей, Международное общество по инженерной педагогике IGIP, Университет Тальки, Технический университет Дрездена

*Для цитирования:* Gormaz-Lobos D., Galarce-Miranda C., Hortsch H. (2021). Evaluation of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 93-103. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-93-103

Статья поступила в редакцию 06.03.21

Принята к публикации 01.07.21

## УНИВЕРСИТЕТ И РЕГИОН UNIVERSITY AND REGION



*Роль Оренбургского государственного университета как центра интеграции образования, науки и культуры возрастает в связи с его положением на границе Европы и Азии, расширяющимся международным сотрудничеством и взаимодействием с республиками Башкортостан и Казахстан. Уже более 50-ти лет в различных институциональных статусах вуз выступает базой подготовки квалифицированных конкурентоспособных кадров и проведения актуальных научных исследований. Более 160 тысяч выпускников ОГУ работают во всех сферах отечественной экономики и управления, возглавляют крупные предприятия. В вузе обучается более 20 тыс. студентов, работает более 800 кандидатов и докторов наук.*

*Современный ОГУ представлен сложной научно-образовательной территориально распределённой структурой. Здесь реализуется 175 направлений подготовки и специальностей. В головном вузе в г. Оренбург интегрированы пять учебных институтов и 13 факультетов. В структуре университета развиваются три филиала – в гг. Орск и Бузулук (Оренбургская область) и г. Кумертау (Республика Башкортостан), а также два университетских колледжа (гг. Оренбург и Бузулук).*

*Формирование имиджа университета как современной, инновационной и эффективной образовательной организации обеспечивают Межотраслевой региональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, институты биоэлементологии, микро- и нанотехнологий, управления проектами, медиациентр, научно-технический парк.*

*В структуре ОГУ действуют научно-исследовательские институты и центры: истории и этнографии Южного Урала, развития экономики и новых компетенций, цифровых интеллектуальных технологий, НИЦ мониторинга зданий и сооружений, НИЦ «Новые транспортные технологии», инженеринговый центр «Комплексная переработка лежалых шлаков цветной металлургии» и другие подразделения.*

*Вызовы социально-экономической ситуации в России требуют разработки новой стратегии развития университета. Основная идея стратегического проектирования состоит в усилении влияния университета в роли драйвера прогрессивного развития, в выходе на более высокие рейтинговые позиции, расширении международного сотрудничества. Поиску эффективных моделей развития ОГУ, оценке ресурсов и анализу внедряемых инноваций посвящены исследовательские статьи сотрудников ОГУ, представленные в данном номере.*

# ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



## РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ





## Оренбургский государственный университет в условиях трансформации

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-105-114

**Мирошников Сергей Александрович** – д-р биол. наук, проф., член-корр. РАН, врио ректора, [rector\\_osu@mail.osu.ru](mailto:rector_osu@mail.osu.ru)

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

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

*Аннотация.* В статье представлены ключевые моменты разработки стратегии развития Оренбургского государственного университета с ориентацией на критерии Программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030». В историческом и логическом ракурсах рассмотрены трансформации востребованных моделей развития университетов, выделены актуальные модели в международном и региональном масштабах. Определена необходимость перехода от адаптационной стратегии развития университета к стратегии драйвера позитивных изменений в Оренбургском крае. Определены ресурсы лидерской стратегии ОГУ и тактические решения для реализации в зависимости от различных видов и масштабов влияния миссии ОГУ – «Развитие территории и человеческого капитала».

*Ключевые слова:* Оренбургский государственный университет, миссия университета, региональный университет, стратегия развития, академическое лидерство, драйвер развития

*Для цитирования:* Мирошников С.А. Оренбургский государственный университет в условиях трансформации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 105-114. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-105-114

## Orenburg State University in the Conditions of Transformation

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-105-114

**Sergey A. Miroshnikov** – Dr. Sci. (Biology), Prof., Corr. Member of the Russian Academy of Sciences, Acting Rector of OSU, [rector\\_osu@mail.osu.ru](mailto:rector_osu@mail.osu.ru)

Orenburg State University, Orenburg, Russia

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

**Abstract.** The article presents the key points of the development strategy of Orenburg State University with a focus on the criteria of the Strategic Academic Leadership Program “Priority 2030”. Transformations of popular models of university development in the historical logic are considered, actual models in an international and regional scale are highlighted. The article makes the case for transition from the adaptation strategy of the university development to the strategy of a driver of positive changes in the Orenburg Region. The resources of the OSU leadership strategy and tactical solutions for the implementation of the OSU mission – “Development of territory and human capital” in various types and scales of influence are determined.

**Keywords:** Orenburg State University, university mission, regional University, development strategy, academic leadership, development driver

**Cite as:** Miroshnikov, S.A. (2021). Orenburg State University in the Conditions of Transformation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 105-114, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-105-114 (In Russ., abstract in Eng.).

Российские университеты сегодня определяют векторы своего развития соответственно критериям Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (ПСАЛ). Планируется, что в данном крупнейшем в истории современной России проекте будут участвовать не менее 100 организаций высшего образования. Каждый из вузов создаст собственную стратегию развития, которая определит его путь к успеху на основе интеграции образования, культуры, науки и технологий.

Триединая задача ПСАЛ включает в себя содействие увеличению вклада российских университетов в достижение национальных целей развития Российской Федерации, сбалансированное пространственное развитие страны и обеспечение доступности качественного высшего образования в регионах. В этой связи Оренбургский государственный университет, как и многие региональные университеты России, выявляет ресурсы и возможности участия в ПСАЛ как в универсальном качественном, так и в специфическом территориальном измерении.

Оренбургский государственный университет – крупный многопрофильный интенсивно развивающийся вуз Приволжского федерального округа, в котором обучается более 20 тысяч студентов. Роль ОГУ как регионального лидера подготовки кадров значима не только для Оренбургской области, но и для образовательного и соци-

ально-экономического пространства всего Южного Урала, Поволжья России, граничных стран Азии. Разрабатывая стратегию своего развития, ОГУ анализирует базовые ценности своей миссии, дальние и близкие перспективы, необходимость и риски инновационных действий. Насколько амбициозными должны быть наши цели? Как глубоки и существенны должны быть нововведения, что следует сохранить, а что немедленно и решительно менять? Университеты за долгие годы их существования часто становились символами консерватизма, приверженности традициям и неизменных хартий. Вместе с тем в настоящее время университеты как институциональная форма образовательной организации оказались готовыми к существенным и разнообразным изменениям для достойного ответа на «Большие вызовы» современности.

Концепция «Большого вызова» стала основой Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года, утверждённой Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642. Семь базовых вызовов современной социально-экономической обстановки России должны найти отражение в миссиях и стратегиях развития всех уровней и сфер российского образования. В условиях глобальной трансформации миропорядка для каждого вуза стала актуальной диалектика духовных и материальных ценностей, таких как «жизнь», «экономика», «здоро-

вье», «ресурсы», «экология», «цифровизация», «безопасность», «энергия», «технологии» [1]. В этой связи ценностным основанием миссии ОГУ – «Развитие территории и человеческого капитала» – становится необходимость сохранять и приумножать ресурсы Оренбургского края, расположенного на границе Европы и Азии. Трансграничная локализация университета определяет амбициозность планов его интенсивного развития в социально-экономическом, территориально-региональном и культурно-историческом контекстах. 50-летняя история университета подтверждает действенность такого посыла. Университет подготовил более 160 тысяч специалистов высшей квалификации, является единственным в Оренбуржье высшим учебным заведением, обеспечивающим подготовку специалистов в таких областях, как архитектура, техника и технологии строительства, химия, физика, авиационная и ракетокосмическая техника, фотоника, приборостроение, математика и механика, изобразительные и прикладные виды искусств и др. В последние годы значительное развитие получили новые направления подготовки, тесно связанные с технологиями XXI в.: информационными, нано- и биотехнологиями. В перспективе – расширение спектра специальностей, связанных с оборонно-промышленной тематикой и искусственным интеллектом.

Стратегия развития Оренбургского государственного университета ориентируется на эффективные модели университетов мирового уровня. Историческая логика трансформации университетского образования проявляется в международных усилиях поиска нового позиционирования университетов в изменившихся социально-экономических условиях. Рубеж XX и XXI вв. демонстрирует совершенствование типов и моделей развития университетов, стремящихся стать лидерами и драйверами в различных контекстах и масштабах влияния [2].

Трансформации мировых экономик вывели к жизни градацию университетов по

виду и количеству реализуемых миссий. К концу XX в. в мировом и отечественном образовательном пространстве исследователи выделяли модели Университета 1.0 как только образовательного института, Университета 2.0, нацеленного на обучение и исследования; в Университете 3.0 к двум последним миссиям добавляется коммерциализация знаний [3]. По данным Национального фонда подготовки кадров, к этому периоду большинство университетов мира выработали стратегии адаптации к мировому экономическому кризису, приведшему к снижению бюджетного финансирования до критического уровня. Российским вузам были свойственны различные виды адаптационных стратегий: «Максимальное качество», «Финансовое благополучие», «Диверсификация», «Глобализация», «Консервация», «Стагнация». Оренбургский государственный университет периода 2000-х гг. был отнесён к группе вузов, придерживающихся стратегии «Финансовое благополучие», которая отличалась интенсивным развитием вуза и была нацелена на максимизацию текущих финансовых результатов его основной (образовательной) деятельности [4, с. 132].

В XXI в. стремительно внедряется новейшая модель Университета 4.0. Её основой стал феномен взаимовлияния «университет ↔ экономика социума». Университеты этого периода не стремятся только адаптироваться к финансовым перипетиям бюджетного снабжения. В Университете 4.0 определяется новая миссия – непосредственное влияние на социально-экономическое и культурно-политическое пространство посредством производства новых видов продукции и услуг. Университет 4.0 – это социальный институт, реализующий функцию поставщика знаний о будущем, лидер развития высокотехнологичных отраслей и исполнитель функции капитализации собственных знаний. При движении от «Университета 1.0» к «Университету 4.0» повышается уровень «передела» талантов и знаний: всё больше прибавочной стоимости

производится на кампусе университета, а не передаётся в экономику в виде «полуфабрикатов»: специалистов и общих знаний<sup>1</sup>.

Таким образом, современные трансформации ориентируют ОГУ на движение от адаптационной стратегии к *стратегии драйвера конкурентного производства в широком территориальном масштабе влияния*. Такая перспектива может стать отправной позицией в стратегии развития ОГУ, например, при создании инженерных центров в коллаборации с ведущими производственными структурами Оренбургской области.

При разработке стратегии развития регионального университета необходимо анализировать и иные трансформации типологий университетов. Наиболее полно изучены такие успешно продвигаемые модели развития университетов, как классический, предпринимательский, университет – «фабрика кадров», университет – «фабрика мысли», корпоративный, сетевой, виртуальный [5]. В отечественной и международной практике всё чаще реализуют смешанные варианты данных моделей [6]. Так, в США сетевой университет объединяет в коллаборационном междисциплинарном и узкопрофильном взаимодействии функции предпринимательской модели. Ориентирами здесь являются ведущие американские университеты – Массачусетский технологический институт, Стэнфордский и Гарвардский университеты, а также европейские ролевые модели – Кембриджский университет и Лёвенский католический университет [7].

Классические университеты интенсивно коммерциализируют процессы и результаты образования, превращая их в товар в форме «смарт-технологий», «смарт-услуг» [8], а также осуществляют продвижение различных форматов социальных инноваций: от традиционной научной экспертизы до создания бизнес-моделей и «компаний обще-

ственных интересов». Социолого-педагогические исследования последних лет выявили устойчивую востребованность и эффективность модели предпринимательской модели университета. Преимущества предпринимательской модели университета состоят в его относительной независимости, адаптивности, релевантности его образования и исследований современному миру. Наука имеет больше возможностей для привлечения дополнительного финансирования, в том числе через прикладные исследования и проектную деятельность<sup>2</sup>. По данным исследовательского центра «Эксперт», рейтинг предпринимательских университетов России возглавляли МФТИ, ВШЭ, МГУ им. Ломоносова, СПбГУ, МГТУ им. Баумана. Успех этих вузов, безусловно, вдохновляет и нацеливает на реализацию предпринимательской модели. Такой вектор может стать основным в стратегии развития ОГУ как центра инновационного, технологического и социального развития Оренбургского края.

Широкие возможности синергетического развития аккумулирует отечественная инициатива создания так называемых «Больших университетов», в которых вузы объединены по принципу ассоциаций с сохранением юридической самостоятельности. Аналитическая и экспериментальная работа, проведённая в этом аспекте, представлена Томским государственным университетом<sup>3</sup>. Стратегические сессии на тему создания в Томске «Большого университета» из шести различных вузов выявили долгосрочные перспективы такого объединения. В модели

<sup>1</sup> Картов А. Университет 3.0: суть концепции. URL: <https://popcon.ru/450-universitet-3-0-sut-koncepcii.html> (дата обращения: 22.07.2021).

<sup>2</sup> Неверова О. В пятом измерении: быстро меняющемуся миру нужны университеты новых форматов // Российская газета. 2020. 05.06. URL: <https://rg.ru/2020/06/15/bystro-meniainushchemusia-miru-nuzhny-universitety-novyh-formatov.html> (дата обращения: 22.07.2021).

<sup>3</sup> Галажинский Э. Нериторический вопрос: «Для чего нам нужен «Большой университет»? URL: [https://www.tsu.ru/university/rector\\_page/neritoricheskiy-vopros-dlya-chego-nam-nuzhen-bolshoy-universitet/](https://www.tsu.ru/university/rector_page/neritoricheskiy-vopros-dlya-chego-nam-nuzhen-bolshoy-universitet/) (дата обращения: 22.07.2021).

«Большой университет» создаются контуры эффективного взаимодействия: «Большой университет ↔ университеты» и «Большой университет ↔ компании». Определяются значимые региональные резонансы: формируется контур «Большой университет ↔ город». Консолидация ресурсов вузов может стать основой для перехода в статус «город-университет». По мнению экспертов, город локализации объединения сможет эффективнее обустраивать инфраструктуру для единого «заказчика» – Большого университета, а не отдельных вузов с различными подходами к такой инфраструктуре. Несмотря на отсутствие длительного опыта такого объединения, очевидно, что модель может стать востребованной в большинстве городов областных центров России. Одним из основных барьеров на пути создания «Большого университета» является риск последующего слияния вузов с потерей их самостоятельности. Кроме того, при выделении сильного вуза-лидера могут доминировать его модель развития и стиль управления, что грозит потерей региональной или профильной идентичности других участников объединения.

В Оренбурге в настоящее время действуют пять самостоятельных государственных вузов: Оренбургский государственный университет, Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбургский государственный аграрный университет и Оренбургский государственный Институт искусств им. Л. и М. Ростроповичей, а также целый ряд филиалов вузов Москвы и Самары. Реально ли создание на базе этих вузов нового объединения по модели «Большой университет» для реализации таких перспективных для региона возможностей? Этот вопрос ещё не конкретизирован в образовательном пространстве. Отметим, что в ОГУ имеется определённый опыт развития образовательного сообщества по аналогичной модели – Ассоциация «Оренбургский университетский (учебный)

округ». В её рамках взаимодействуют 132 различные организации: вузы, колледжи, школы, организации ДПО и культуры. Отметим, что за более чем 20-летний период работы Ассоциации не отмечалось снижения эффективности её работы в связи с разнообразием моделей деятельности, принятых каждым из участников. В то же время именно благодаря такому взаимодействию получили развитие новые формы профориентационной работы, повышения квалификации педагогов, научно-педагогических исследований [9].

### Опыт Оренбуржья

Стратегия развития университета реализуется только тогда, когда грамотно выстроена тактика. Переход от известной успешной модели к российской действительности часто становится классическим кейсом о проблемах на местах и в конкретных региональных ситуациях [10]. В этой связи мы опираемся на имеющийся опыт [11] и задействованные ресурсы ОГУ.

Началом обращения к такого рода ресурсам является углубление связей с реальным сектором экономики. Ориентация на предпринимательскую модель университета привела к идее организации Научно-производственного совета, совместного с крупнейшим предприятием области – Акционерным обществом «Производственное объединение “Стрела”», входящим в АО «Военно-промышленная корпорация “Научно-производственное объединение машиностроения”», которое является одним из ведущих ракетно-космических предприятий России. В Оренбуржье инженерная подготовка в области машино-, авиа- и ракетостроения осуществляется практически в единственном учебном заведении – Аэрокосмическом институте ОГУ. Её качество за последние пять лет значительно возросло благодаря созданию современной научно-лабораторной базы, в том числе на средства гранта «Кадры для регионов». Выпускники Аэрокосмического института ОГУ всё больше востребо-

ваны на предприятиях в других регионах, на таких предприятиях, как АО «ГосМКБ «Радуга»» (г. Дубна), ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» (г. Байконур), приборостроительном заводе (г. Трёхгорный) и др.

Сегодня ведутся переговоры о создании научно-производственных советов с целым рядом предприятий региона. В числе перспективных новых организационных форм – проект «Мастерская» при кафедре дизайна нашего университета.

Создание современного университета мирового уровня должно идти посредством оформления и развития автономности его отдельных структур. В структуру ОГУ, помимо 13 факультетов, входят пять институтов: Аэрокосмический, менеджмента, непрерывного профессионального образования, развития образования, социально-гуманитарных инноваций и массмедиа. Очевидно, что структура достаточно сложная, многообразная, при этом она непрерывно претерпевает изменения, обусловленные требованиями времени, а также опережающие эти требования. Так, ориентируясь на стратегические позиции региональной экологической и сырьевой ситуации, планируется создать самостоятельные химический и биологический факультеты.

В аспекте оптимизации структуры многие отечественные университеты подтвердили целесообразность укрупнения и расширения автономии, перехода от традиционных факультетских моделей к институтам и департаментам. В этой связи планируется реорганизация отдельных факультетов в институты. Не теряет своей актуальности создание института наноматериалов и технологий. Электроэнергетический факультет должен быть трансформирован в Институт энергетики, электроники и связи. В планах – открытие на факультете новых направлений подготовки бакалавриата: «Возобновляемая энергетика», «Эксплуатация и ремонт электрических машин», «Электропривод мехатронных и робототехнических систем». Три

новых направления планируется открыть и в магистратуре. На базе института предлагается сформировать несколько научно-технических лабораторий и научно-производственный отдел. Это площадки для развития актуальных направлений: разработка ПО для робототехнических систем, проектирование систем типа «умный дом», изготовление учебного оборудования. Для этого у вуза есть все необходимые ресурсы: соответствующие компетенции, опыт и оборудование. На базе института планируется также организовать учебные классы и дооснастить существующие учебные полигоны. Это позволит усилить профориентационную работу со школьниками, укрепить базу практической подготовки студентов, активизировать исследовательскую деятельность. Организационно каждый вновь созданный Институт должен будет иметь в своей структуре Совет директоров предприятий, для которых ведётся подготовка кадров. Он призван актуализировать учебные планы под интересы работодателей, формировать хозяйственную тематику для институтов. В дальнейшем участие работодателей в учебном процессе будет только расширяться.

Для реализации приоритетов и перспектив научно-технологического развития Российской Федерации в ОГУ будут активно развиваться традиционные и новые направления фундаментальной и прикладной науки. Планируется реорганизовывать существующие и создавать новые научно-исследовательские институты. Сейчас в ОГУ работают НИИ истории и этнографии Южного Урала, развития экономики и новых компетенций, НИИ биоэлементологии, в 2021 г. создан НИИ цифровых интеллектуальных технологий. Проблематике региона отвечают НИЦ мониторинга зданий и сооружений, НИЦ «Новые транспортные технологии».

Научная-исследовательская деятельность – основа современного вуза. Университет должен возвращать собственные научные кадры. Эту цель обеспечивают пять диссертационных советов, созданных на

базе ОГУ. Спектр деятельности Советов необходимо существенно расширить, в том числе создавая объединённые варианты. В этой связи целесообразно ещё раз обратиться к идее университетских ассоциаций по аналогии с «Большим университетом». Научно-исследовательская деятельность в ОГУ осуществляется по 49 научным направлениям в рамках 13 отраслей наук, которые соответствуют приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ. Только в 2020 г. выполнялось более 150 проектов, научных разработок с привлечением средств из различных источников на сумму свыше 100 млн. руб.

Важнейшая задача организации научной работы в вузе – вовлечение студентов в науку и закрепление молодых учёных и специалистов в университете. Привлечение к научно-исследовательской работе обучающихся позволяет использовать их потенциал для решения актуальных задач в различных отраслях науки и техники. Дистанционный режим работы в 2020 г., безусловно, негативно отразился на динамике научных исследований студенческой молодёжи, существенно затруднил эту работу. В то же время только в 2020 г. в качестве исполнителей в зарегистрированных НИР приняли участие свыше 300 обучающихся. Основными их результатами стали доклады, заслушанные на конференциях всех уровней, общим числом 1 841, опубликовано 1 507 статей. На конкурс лучших студенческих научных работ были поданы 252 работы. Крайне важным при работе с молодёжью является организация всякого рода соревнований, в том числе и по научно-технической тематике. Для этих целей в 2021 г. запущен конкурсный отбор студенческих КБ, три из которых получили гранты по 500 тыс. руб. для реализации своих планов с возможным последующем привлечением промышленных предприятий для создания опытных образцов, внедрения разработок молодых учёных в производство.

С развитием информационных технологий принципиально изменились коммуника-

ции между людьми, наши студенты уже почти не пользуются телевидением и радио для получения информации, это место надёжно заняли социальные сети и Интернет. В этой связи приходится пересматривать свою работу в информационном поле. Для этих целей в ОГУ создаётся Управление социальных коммуникаций и новых медиа, призванное объединить разрозненные пока информационные ресурсы нашего университета и создать единое информационное пространство, включающее новостной, научный, учебный, развлекательный и познавательный контент.

В октябре 2020 г. в университете открылось пространство для коллективного взаимодействия и реализации проектов «Точка кипения». Пространство было открыто при поддержке АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» и АНО «Платформа Национальной технологической инициативы». Под брендом «Точка кипения» сегодня объединяются академическое сообщество, преподаватели, представители региональных и федеральных органов власти, активисты общественных организаций – те, кто готов представлять свои инициативы, создавать и продвигать проекты, делиться опытом и действовать сообща. Этот новый формат взаимодействия людей в полной мере олицетворяется символом региона – паутинкой. Пуховый платок как символ сети стал основным при разработке архитектуры «Точки кипения». Это место объединения студентов в движение НТИ, дислокация «Клуба мышления», в котором студенты обучаются различным способам решения конкретных задач. Создание «Точки кипения» в ОГУ явилось мощным стимулом для вовлечения студентов в проектную деятельность. Примером является проведение проектной сессии и защиты проектов в рамках образовательного интенсива, реализуемого совместно с Университетом 20.35.

Активно работая с бизнесом, необходимо пересмотреть отношение к среднему профессиональному образованию в структуре

ОГУ. На современном производстве уже нет рабочих в понимании прошлого века. Человек, работающий на высокотехнологичном оборудовании, должен иметь глубокие, фактически университетские знания. В ОГУ интегрированы два колледжа: в Оренбурге и в Бузулуке. В Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ и в Курмтауском филиале действуют факультеты СПО. Для повышения эффективности взаимодействия уровней образования требуется существенно обновить согласованную с СПО работу по пересмотру и синхронизации учебных планов с целью организации непрерывного образования в системах «школа – колледж – университет» и «повышение квалификации – переподготовка кадров» – с постоянным расширением спектра образовательных программ ДПО.

Непрерывное образование – это тренд XXI в., реализованный в моделях Университета 3.0. Значительный задел к этому в нашем крае создан Правительством Оренбургской области, обеспечившим привлечение до 1 млрд. руб. для оснащения центров одарённых детей. Ожидается, что вновь созданные структуры станут площадкой для подготовки талантливых школьников – будущих студентов нашего университета. В ОГУ планируется расширить деятельность Центра дополнительного образования «Прогресс», центра довузовской подготовки «Абитуриент», университетской физико-математической школы, компьютерной школы, учебно-го центра «Сетевая академия Cisco».

Очевидно, что в ближайшие годы изменится рынок образовательных услуг в части профессиональной переподготовки и повышения квалификации, и в этой связи необходимо проанализировать ресурсы и предусмотреть расширение и модернизацию образовательных центров ОГУ для оказания образовательных услуг при дистанционной работе. При этом следует активно использовать потенциал мировых университетов и научных центров. Безусловно, переход к работе с иностранными научными школами

потребует углублённого знания иностранных языков. Востребована интенсивная иноязычная подготовка обучающихся, преподавание отдельных дисциплин и модулей на иностранных языках и активизация академической мобильности студентов и преподавателей. Успех такой работы должна подтвердить профессионально-общественная аккредитация образовательных программ с выходом на международную арену.

Международная деятельность университета направлена на продвижение университета в мировом образовательном пространстве, реализацию программ академической мобильности, внедрение международных образовательных стандартов, привлечение на обучение иностранных граждан, создание международной атмосферы в университете, развитие международного сотрудничества и стратегического институционального партнёрства, повышение эффективности международной проектной деятельности в области науки и образования. В ОГУ для этого есть организационные и кадровые ресурсы, отделы по работе с иностранными гражданами, по развитию международного сотрудничества и образования. Большую популярность приобрели курсы центров английского, немецкого и французского языков, китайской культуры и языка, славянских языков и культур, японский информационный центр. Уникальное территориальное расположение и уровень наших научных школ позволяют рассматривать будущее вуза как международного университета. Предварительные оценки показывают, что контингент иностранных студентов в ОГУ возможно увеличить в два-три раза уже в ближайшие годы. В этом направлении проработано и подписано соглашение с Россотрудничеством, организован факультет по работе с иностранными студентами, создаётся филиал Ассоциации иностранных студентов РФ в Оренбурге. В случае снятия ограничений по пересечению государственной границы вуз готов принять новых студентов из стран Африки, Азии и Америки, ведётся и методическая работа по

созданию дистанционных образовательных программ для зарубежных студентов.

Гордость университета – научная библиотека ОГУ. Библиотека участвует в корпоративном проекте «Межрегиональная аналитическая роспись статей», объединяющем более 230 библиотек различных систем и ведомств. В 2021 г. научная библиотека университета вошла в число лучших участников проекта и награждена Грамотой некоммерческого партнёрства «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» за многолетнее активное участие в проекте. Продолжая пополнение фонда библиотеки, в том числе за счёт современных электронных ресурсов, необходимо восстановить ресурс собственной издательской базы, отладить полномасштабную работу издательства, включая типографию. Научно-информационные ресурсы ОГУ в реализации стратегии развития должны учитывать и возможности вузовских изданий (журналы «Вестник ОГУ» и «Интеллект и инвестиции» входят в реестр ВАК). В перспективе планируется выход журналов на международный уровень для включения в наукометрические базы.

В университете есть ресурсы и опыт для актуального решения. Главным посылом в разработке стратегии и тактики развития ОГУ становится переход от стратегий адаптации к трансформациям социально-экономического характера, к позиции лидерства, драйвера позитивных изменений, обеспечивающих приоритеты сбалансированного пространственного развития и обеспечения доступности качественного высшего образования в нашем регионе.

### Литература

1. Агиней 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>
2. Становление университетов-лидеров: мировая практика и российская перспектива: аналит. докл. / Под ред. В.С. Ефимова. Крас-

ноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. 112 с. URL: <http://foresight.sfu-kras.ru/sites/foresight.sfu-kras.ru/files/univ.pdf> (дата обращения: 22.07.2021).

3. Картов А. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // Вопросы экономики 2017. № 3. С. 58–76. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-3-58-76
4. Стратегии адаптации высших учебных заведений: экономический и социологический аспекты / Под ред. Т.А. Клячко. М.: ГУ ВШЭ, 2002. 324 с.
5. Типология университетов, модели и инструменты организационного развития: препринт / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. 52 с.
6. Сошенко И.И. Университеты в условиях изменений: запрос на социальные инновации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 161–167. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-161-167>
7. Виссема Й.Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период / Пер. с англ. М.: Олимп-бизнес, 2016. 432 с.
8. Ардашкин И.Б., Суровцев В.А. К вопросу об эпистемологии смарт-технологий и их визуализации: ведёт ли смарт-образование к смарт-эпистемологии? // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2019. № 4. С. 9–35. DOI: 10.23951/2312-7899-2019-4-9-35
9. Кирыякова А.В., Каргапольцев С.М., Каргапольцева Н.А. Образовательная интеграция в региональном университетском кластере // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 115–124. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-115-124>
10. Щетилова А.В., Гончарова В.А., Михайлова С.В., Бажанов А.Е., Алпатов В.В. Современный университет: от модели к российской действительности // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 92–101.
11. Ермакова Ж.А. Оренбургский государственный университет как субъект развития региона // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-97-107>

Статья поступила в редакцию 10.06.21

После доработки 07.07.210

Принята к публикации 24.07.21

## References

1. 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, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-105-114> (In Russ., abstract in Eng.).
2. Efimov, V.S. (Ed). (2018). *Stanovlenie universitetov-liderov: mirovaya praktika i rossiiskaya perspektiva: analit. dokl.* [The Formation of Leading Universities: World Practice and the Russian Perspective: Analytical Report]. Krasnoyarsk : Siberian Federal University Publ., 112 p. Available at: <http://foresight.sfu-kras.ru/sites/foresight.sfu-kras.ru/files/univ.pdf> (accessed 22.07.2021). (In Russ.).
3. Karpov, A. (2017). Modern University as an Economic Growth Driver: Models & Missions. *Voprosy Ekonomiki*. No. 3, pp. 58-76, doi: 10.32609/0042-8736-2017-3-58-76 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Klyachko, T.L. (2002). *Strategii adaptatsii vysshibk uchebnykh zavedenii: ekonomicheskii i sotsiologicheskii aspekty* [Strategies of Higher Education Institutions' Adaptation: Economic and Sociological Aspects]. Moscow : HSE Publ., 324 p. (In Russ.)
5. Efimov, V.S. (2018). *Tipologiya universitetov, modeli i instrumenty organizatsionnogo razvitiya* [Typology of Universities, Models and Instruments of Organization Development: Preprint]. Krasnoyarsk : Siberian Federal Univ. Publ., 52 p. (In Russ.)
6. Soshenko, I.I. (2020). Universities in the Conditions of Change: Request for Social Innovation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 10, pp. 161-167, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-161-167>. (In Russ., abstract in Eng.).
7. Wissema, J.G. (2009). *Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition*. Edward Elgar Publishing Ltd, 256 p. (Russian Translation: Moscow: Olympus-business Publ., 2016, 432 p.)
8. Ardashkin, I.B., Surovtsev, V.A. (2019). Revisiting the Issue of Smart Technologies Epistemology and Visualization: Does Smart Education Lead to Smart Epistemology? ПИРАЭНМА. *Journal of Visual Semiotics*. No. 4 (22), pp. 9-35, doi: 10.23951/2312-7899-2019-4-9-35 (In Russ., abstract in Eng.).
9. Kiryakova, A.V., Kargapoltsev, S.M., Kargapoltseva, N.A. (2018). Educational Integration in the Regional University Cluster. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 10, pp. 115-124, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-115-124> (In Russ., abstract in Eng.).
10. Shchepilova, A.V., Goncharova, V.A., Mikhailova, S.V., Bazhanov, A.E., Alpatov, V.V. (2017). The University of Today: From the Model to the Russian Reality. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (218), pp. 92-101. (In Russ., abstract in Eng.).
11. Ermakova, Zh. A. (2018). Orenburg State University as an Agent of Regional Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27. No. 10, pp. 97-107, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-97-107> (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 10.06.21  
Received after reworking 07.07.21  
Accepted for publication 24.07.21*

## Университет как среда инновационных взаимодействий

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-115-124

**Кирьякова Аида Васильевна** – д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой общей и профессиональной педагогики, aida.osu@gmail.com

**Каргапольцева Наталья Александровна** – д-р пед. наук, проф., karna1@yandex.ru

**Белоновская Изабелла Давидовна** – д-р пед. наук, проф., t251589@mail.ru

**Дужников Сергей Александрович** – проректор по социально-воспитательной работе, s.duzhnikov@mail.ru

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

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

*Аннотация.* Оренбургский государственный университет – это среда многоуровневого многоаспектного взаимодействия различных субъектов. Выявлена динамика ценностного взаимодействия студентов и преподавателей. В условиях современных социальных и цифровых трансформаций характер совместной деятельности видоизменяется от формально-репродуктивного к ценностно-креативному. Указано на смещение доминант инструментальных ценностей студентов в связи с информационно-технологическими особенностями дистанционных образовательных технологий. Взаимодействия молодёжных сообществ и социально-культурные практики интегрированы в комплексной программе развития ОГУ на основе разнообразной проектной деятельности. Реализация программы характеризуется получением грантовой поддержки студенческих инициатив. Международные аспекты университетского взаимодействия представлены развивающимися формами научно-образовательного экспорта в вузы республики Казахстан.

*Ключевые слова:* Оренбургский государственный университет, инновационные взаимодействия молодёжных сообществ, социально-культурные практики, ценностное взаимодействие, научно-образовательный экспорт

*Для цитирования:* Кирьякова А.В., Каргапольцева Н.А., Белоновская И.Д., Дужников С.А. Университет как среда инновационных взаимодействий // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 115-124. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-115-124

## University as an Environment of Innovative Interactions

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-115-124

**Aida V. Kiryakova** – Dr. Sci. (Education), Prof., Head of the Department of General and Professional Pedagogy, aida.osu@gmail.com

**Natalya A. Kargapoltseva** – Dr. Sci. (Education), Prof., karna1@yandex.ru

**Isabella D. Belonovskaya** – Dr. Sci. (Education), Prof., t251589@mail.ru

**Sergei A. Duzhnikov** – Vice-Rector for social and educational work, s.duzhnikov@mail.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

Address: 13, prospekt Pobedy, Orenburg 460018, Russian Federation

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

© Кирьякова А.В., Каргапольцева Н.А., Белоновская И.Д., Дужников С.А., 2021.



**Abstract.** Orenburg State University is presented as an environment of multilevel multidimensional interaction of various subjects. The dynamics of value interaction between students and teachers is revealed. In the conditions of modern social and digital transformations, the nature of joint activity is changing from formal-reproductive to value-creative. It is pointed out that the dominant instrumental values of students are shifting due to the information and technological features of distance educational technologies. Youth interactions and socio-cultural practices are integrated into the comprehensive program for the development of the OSU socio-cultural environment on the basis of various project activities. The implementation of the program is characterized by receiving grant support for student initiatives. International aspects of university interaction are represented by the development of forms of scientific and educational export to universities of the Republic of Kazakhstan.

**Keywords:** Orenburg State University, innovative interaction of youth, socio-cultural practices, value interaction, scientific and educational export

**Cite as:** Kiryakova, A.V., Kargapoltseva, N.A., Belonovskaya, I.D., Duzhnikov, S.A. (2021). University as an Environment of Innovative Interactions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 115-124, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-115-124 (In Russ., abstract in Eng.).

Университет представляет собой особую ценностно-коммуникативную реальность, в которой происходит приток, расширение и преобразование знаний. Само понятие «университет» характеризует устойчивую институциональную организационную форму многопрофильного учебно-научного учреждения, где реализуются разнообразные варианты взаимодействия стейкхолдеров образования. При этом формы взаимодействия преподавателей и студентов – традиционных субъектов университетской среды – в современных условиях значительно шире и многообразнее, чем неизменные функции передачи и приобретения знаний. В данной статье отметим лишь некоторые из них. Представленный выбор определяется спецификой ОГУ как регионального многопрофильного университета поликультурной территории трансграничного региона Южного Урала, где реализуется синтез различных научно-образовательных направлений, учебной и внеучебной деятельности для более чем 20 тысяч будущих бакалавров, магистров, исследователей и учёных.

#### **Динамика ценностного взаимодействия в трансформации современного университета**

Пространство взаимодействия университета в социуме чрезвычайно широко, многогранно и сложно в силу множества его вну-

трисистемных и внешних связей. В свою очередь, взаимодействие является важным условием получения действительного и созидательного знания: «современное знание имеет общественную природу: оно создаётся, существует и аккумулируется в коллективе в процессе коммуникации» [1], представляя собой «коннективное знание – “присоединительное”, “сетевое”, отличающееся автономностью, открытостью и интерактивностью, а также внутренним разнообразием» [2]. Более того, сетевое знание в образовательном процессе обеспечивает и создаёт сетевую личность (термин А.А. Ахаяна) [3].

Добавим, что теория когнитивного менеджмента позволяет предположить, что такое пространство имеет оси координат – «познание, развитие и совершенствование» [4] – субъектов взаимодействия. В данных плоскостях происходят приращения и интенсификация ценностно-коммуникативного потока знаний как внутри вуза, так и во взаимодействии с внешней средой. Таким образом, взаимодействие в университетской среде не статично, оно характеризуется качественной динамикой. Современные исследования и практика убедительно доказывают, что кардинальные изменения и качество образовательного процесса возможны только тогда, когда в нём живут, изменяются и развиваются и студенты, и преподаватели [5]. Характер самого процесса взаимодей-

ствия меняется от формально-репродуктивного к ценностно-креативному.

Динамика взаимодействия субъектов образовательного процесса университета рассматривается нами как характеристика совместной деятельности студентов и преподавателей, направленной на формирование их компетентностей (приобретение новых знаний, освоение новых способов деятельности и обретение новых смыслов). Такое развитие обеспечивает взаимоизменение и взаимообогащение интеллектуальной, информационной, эмоционально-ценностной и операциональной сфер субъектов на основе организации совместных действий. Содержанием взаимодействия является обмен информационной и проектной деятельностью, ценностями, расширение ценностного круга познания, актуализация личностной свободы субъектов образовательной деятельности.

В университете выстраиваются контуры и уровни динамического взаимодействия: внутренний (личностный, межличностный, внутривузовский уровни) и внешний «университет – партнёры» (межвузовский, региональный, межрегиональный, международный уровни). Для ОГУ характерно, что наиболее интенсивна динамика внешнего взаимодействия, направленного по векторам «университет – колледж», «университет – производство», «университет – бизнес», что обеспечивает успешность внутренних уровней.

Применение информационных технологий является одной из объективных остро востребованных тенденций, существенно меняющих характер образовательного взаимодействия. Вынужденный массовый переход на дистанционные технологии (2019/2020 учеб. г.) проявил новые реалии современного мира как в общем контексте жизнедеятельности, так и в системе образования в частности. Одним из специфических проявлений инноваций «дистанта» стало изменение взаимодействия преподавателя и студента в опосредованном виде, через Интернет, на основе таких платформ, как Teams и Zoom, на базе цифровых технологии Moodle.

Трансформации взаимодействия в интернет-среде стали настолько значимы, что правомерен вопрос: «Являются ли цифровые средства обучения новым субъектом взаимодействия или только меняют его динамику?». Атрибутивные качества переводят цифровые средства из разряда инструментария на более высокую ступень их функционального воздействия – на уровень организации учебной деятельности в вузе. Если цифровой субъект образовательного процесса получает наше признание, то это существенно меняет характер взаимодействия, превращая его из диалогового в полилог, усложняя, развивая и обогащая субъект-субъектные взаимосвязи. Цифра, по существу, стала третьим (обязательным) субъектом образовательного процесса, радикально изменяя его характер. Опыт дистанционного и гибридного обучения показал, что студенты достаточно быстро преодолели технические и технологические барьеры цифрового сетевого взаимодействия. В результате создания информационно-образовательной среды вуза, персональных образовательных сред преподавателя и студента отмечается прирост компетенций, обновление профессиональных и образовательных позиций, трансформация основных учебных задач. Эти явные и новые штрихи развивающегося и развивающего ценностного креативного взаимодействия, которое радикально меняет стратегические векторы образования.

В таком динамическом взаимодействии роль студента, владеющего цифровыми технологиями, существенно обогатилась. В частности, отмечается изменение доминант терминальных и инструментальных ценностей студенчества. Если терминальные (смысл-жизненные) ценности остались относительно стабильными [6], то инструментальные оказались подвержены цифровому влиянию и быстрым изменениям. В исследованиях ОГУ установлено [7], что у большинства студентов существенно возросла потребность коммуницировать, обострилось чувство ответственности за командные действия, но

Таблица 1

Самооценка уровня владения информационно-коммуникационными умениями преподавателей в период дистанционного обучения 2020 г. (по пятибалльной шкале)

Table 1

Self-assessment of the level of information and communication skills by teachers during distance learning in 2020 (according to a five-point scale)

Информационно-коммуникативные умения преподавателей	Балл
1. Перенос учебных материалов в электронную среду	
- офисное программное обеспечение (MS Word, MS Excel и др.) для представления учебных материалов и педагогической работы	4,6
- интернет-ресурсы для образовательных целей	4,8
- различные web-технологии в образовательном процессе, в процессе самообразования и повышения квалификации	3,7
2. Проектирование интерактивной электронной образовательной среды взаимодействия преподавателя и обучающихся	
- средства синхронной и асинхронной интернет-коммуникации	3,7
- использование различных источников информации совместно с обучающимися	4,7
- современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся, выставление рейтингов и модулей)	4,9
3. Разработка инновационных учебных ресурсов	
- электронные учебные ресурсы (электронные учебники с элементами интерактивных технологий, видеолекции, электронные задачки)	3,5
- интернет-сервисы для оценки и контроля усвоения учебного материала обучающимися	4,3
- онлайн-тесты для оценки и контроля усвоения учебного материала обучающимися	4,3
4. Организация инновационных форм обучения за счёт использования ресурсов ЭОС	
- осуществление образовательного процесса онлайн и (или) в смешанном режиме, владение навыками эффективной коммуникации	4,6
- участие в деятельности сетевых сообществ (в том числе педагогических)	4,4
- работа в формате видеоконференций	4,6
- применение различных средств дистанционного обучения	4,6
5. Использование в образовательной деятельности ресурсов искусственного интеллекта	
- учебные программы, основанные на искусственном интеллекте	3,4
- технологии искусственного интеллекта в образовательных целях	3,4
- интеллектуальные обучающие системы, способные проверять задания студентов, их уровень знаний, анализировать их ответы	3,8

снизилась стрессоустойчивость. Тому есть определённые причины.

Учитывая критичную самооценку информационно-коммуникационных умений преподавателей, выявленную в ходе входного анкетирования слушателей курсов повышения квалификации (Табл. 1) [8], можно утверждать, что преподаватели испытывали серьёзные затруднения в новом цифровом взаимодействии. Общая организация дистанционных конференций была освоена относительно быстро. В то же время преподаватели отмечали недостаточную сформированность своих умений, связанных с разработкой электронных учебных ресурсов (электронных учебников с элементами интерактивных технологий, видеолекций, электронных задачников), созданием и ис-

пользованием наглядных видеоматериалов (видеоконтента), в том числе видеолекций. Инновационным и малоосвоенным инструментарием образовательной деятельности были ресурсы интеллектуальных кампусов («Смарт Кампусов»).

В процессе образовательных взаимодействий студент вольно или невольно становится активным ассистентом преподавателя, так как налаживание технологического контакта с группой оказалось напрямую зависимым от владения техническими, информационно-методическими, информационно-презентационными умениями обеими сторонами. Среди востребованных совместных умений взаимодействия оказались и такие унитарные, как «включить связь, звук, видео», «показать презентацию и задание», «загрузить текст

лекции», и такие новые интегративно-сложные, как «создать новый контент», «интегрировать видеоконтент», «организовать сетевую работу студенческой группы над проектом». Инновации не только породили новые возможности партнёрского взаимодействия в образовательном процессе, но и определили новые требования, помехи, риски, выявили притязания студентов, их ожидания коммуникативного характера. Как правило, студенты в дистанционном взаимодействии отмечали быструю утомляемость, потерю связей с миром профессии, снижение внимания и интереса к содержанию учебных кейсов и презентаций, утрату представления о динамике изучаемых процессов. В целом снижается и влияние личности преподавателя как воспитателя, коуча, тьютора, как примера профессионала и «значимого старшего коллеги». В этой связи актуален поиск ценностно ориентированных педагогических технологий, нивелирующих барьеры дистанционного взаимодействия.

#### **Проекты интеграции молодёжных взаимодействий и социально-культурных практик**

Оренбургский государственный университет уже более 50 лет в различных институциональных статусах (филиал вуза, институт, технический университет, классический университет) реализует важнейшую миссию интеграции обучения и воспитания, культуры и образования, науки и производства в Оренбургской области и граничных с ней регионах. Роль университета как студенческого центра духовно-нравственного и социального развития [9] в настоящее время обогащается новыми формами и видами взаимодействия, ориентированными на разнообразие потребностей современной молодёжи. С 2020 г. начал действовать Департамент молодёжной политики и взаимодействия с сообществами. В круг задач социально-воспитательной работы Департамента включены такие, как вовлечение обучающихся университета в социальные отношения (студенческие общества,

отряды, общественные объединения и пр.), содействие развитию студенческого самоуправления, помощь в работе студенческих общественных объединений, развитие добровольческого (волонтёрского) движения. Деятельность Департамента определена Программой развития социально-культурной инфраструктуры ОГУ, осуществляется по двум основным направлениям: создание условий для вовлечения обучающихся в социально значимые практики и реализацию социально ориентированных проектов, направленных на развитие региона.

Представим некоторые из проектов Программы развития в контексте интеграции взаимодействий молодёжных сообществ и социально-культурных практик.

Проект «Я помню – я горжусь!» решает задачи совершенствования системы гражданско-правового и патриотического воспитания в университете, а также популяризации идей ВФСК ГТО и привлечения обучающихся и сотрудников к сдаче нормативов. К участию в проекте предполагается привлечь не менее 45% обучающихся от общей численности молодых людей, ожидается увеличение численности обучающихся, выполнивших нормативы, до 60%.

Проект «Лидер ОГУ» обеспечит совершенствование системы студенческого самоуправления и поддержки студенческих инициатив посредством создания молодёжного проектного офиса, поддержки системы университетских грантов в сфере общественной деятельности, организации и обучения корпуса тьюторского движения, привлечения студентов старших курсов к работе с первокурсниками в рамках программы по адаптации студентов первого курса.

Проект Студенческого клуба «СРЕДА» ориентирован на поддержку талантливой молодёжи и клубного движения с привлечением грантов Фонда Президентских грантов, АНО «Россия – страна возможностей», Росмолодёжи и бизнеса в рамках социального партнёрства. Планируется организация конкурса на лучший проект молодёжного культурно-досугового центра ОГУ (коворкинг).

Проект студенческого медиацентра «На высоте» имеет целью создание студенческой медиа-лаборатории с современной инфраструктурой, подготовку и представление мультимедийного контента, отражающего деятельность студенческого и преподавательского сообщества; привлечение талантливой молодёжи к обучению в медиа-школе; позиционирование и продвижение бренда университета для целевых аудиторий в СМИ и социальных сетях.

Проект «Свободное пространство студенческих инициатив “Фабрика”» обеспечит поддержку молодёжного культурно-досугового центра университета, мониторинг интересов студентов в целях создания интерактивных площадок «по интересам» в пространстве коворкинга, организацию партнёрских отношений с молодёжными НКО.

В проектной мастерской «OSUществляй» более 50 студентов готовят проекты на грантовый конкурс Росмолодёжи при сопровождении кураторов департамента. Впервые проведён проектный интенсив с приглашёнными экспертами из Москвы. Проект организации студенческого пространства юридического факультета, подготовленный М. Мальцевой, получил финансовую поддержку в размере 180 тыс. руб. от университета. Большой победой для ОГУ стал грант Росмолодёжи на сумму 9,2 млн. руб., полученный в конкурсной борьбе тремя проектными командами. Материальную поддержку от университета получили Школа студенческого актива, командировки студентов для участия в форумах «Иволга», «Территория смыслов», «Таврида» и др. Улучшены условия для спортивных занятий и состязаний, создаётся Центр спортивно-массовой и оздоровительной работы, который будет организовывать физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую работу, развивать секции и профессиональный спорт. Новый импульс развития получил студенческий спортивный клуб «Буревестник».

Становится всё более реальной цель программы развития – сформировать бренд

университета, узнаваемый в российском и мировом научно-образовательном и социокультурном пространстве, активно взаимодействовать с широкими слоями общественности, бизнеса, профессионального сообщества и другими субъектами, заинтересованными в развитии региона.

### **Взаимодействие ОГУ с вузами Казахстана – научно-образовательный экспорт**

Экспорт российского образования играет важную роль во внешней политике государства, а также способствует росту внешних финансовых поступлений в экономику, удовлетворяет кадровый дефицит на рынке труда и формирует положительный имидж России у стран-импортёров образования [10]. Россия занимает четвёртое место на рынке международного образования по показателю «количество иностранных студентов». Среди всех стран, которые импортируют российское образование, в общероссийской статистике лидирует Республика Казахстан [11].

Международное сотрудничество Оренбургского государственного университета основано на договорах с 58 университетами, иностранными и (или) международными организациями по вопросам образования и науки, среди которых Республика Казахстан представлена 19 вузами. В настоящее время ОГУ обучает по основным образовательным программам более 900 студентов стран ближнего и дальнего зарубежья. Историко-географическая традиция сохранения и развития международных отношений обусловлена и протяжённостью границы Республики Казахстан с Оренбургской областью.

Реализация Национального проекта «Образование» (2018–2024 гг.) актуализировала международное взаимодействие психолого-педагогических кафедр ОГУ с университетами и колледжами Казахстана, такими как Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Актюбинский государственный университет имени К. Жубанова, Кызылординский педагогический высший

колледж им. М. Маметовой, Международный казахско-турецкий университет им. А. Ясави, Казахская национальная консерватория имени Курмангазы (г. Алматы) и другими.

Одним из направлений международного образовательного взаимодействия является подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре, соискательство учёной степени кандидата наук по специальностям 13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования, 13.00.08 Теория и методика профессионального образования, а также очная и заочная форма обучения в магистратуре по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование (программы «Высшее образование», «Менеджмент в образовательных системах»), которые имеют высокую привлекательность как для российских, так и для иностранных обучающихся.

Высококвалифицированные научно-педагогические кадры, современная инфраструктура ОГУ, образовательные онлайн-платформы с электронным контентом для самостоятельной и удалённой работы, научная библиотека, включающая российские и зарубежные сетевые ресурсы, а также зал электронных ресурсов с доступом к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки обеспечивают научно-исследовательское и научно-методическое сопровождение подготовки научно-квалификационных работ (диссертаций) аспирантов и магистрантов, в том числе из вузов и колледжей Казахстана.

Устойчивое развитие международного образовательного взаимодействия осуществляется нашим университетом в таких направлениях, как академическая мобильность преподавателей и обучающихся, зарубежное научное консультирование докторантов PhD по психолого-педагогическим направлениям, участие в составе диссертационных советов по защите диссертаций на соискание степени PhD.

С 2013 по 2019 гг. профессора А.В. Кирьякова, Н.А. Каргапольцева, С.М. Каргапольцев по приглашению Кызылординского

государственного университета им. Коркыт Ата в рамках Программы Министерства образования и науки Республики Казахстан «Приглашение зарубежных учёных» читали лекции, проводили проблемные семинары, практические занятия по курсам «Теоретико-методологические и технологические основы профессионального образования», «Аксиология компетентностно-ориентированного образования», «Технологические аспекты реализации уровневого высшего образования», «Тенденции и парадигмы развития профессионального образования в современном мире», «Теоретико-методологические основы музыкальной педагогики», «Диагностика оценки учебных достижений студентов на основе компетентного подхода» как в очном, так и онлайн-форматах для магистрантов, докторантов, молодых преподавателей психолого-педагогических и других кафедр университета.

Профессиональный интерес у казахстанских коллег вызвала презентация опыта Оренбургского госуниверситета по таким проблемам, как «Университет как образовательный кластер», «Университетский учебный округ: история и современность», «Академическая мобильность в условиях реализации программ подготовки специалистов по двум дипломам с зарубежными партнёрами». Научно-образовательное взаимодействие продолжилось в ходе подготовки научных публикаций, коллективных монографий, учебных пособий, индивидуального консультирования магистрантов, аспирантов, докторантов PhD. Благодаря научному консультированию профессоров ОГУ Н.А. Каргапольцевой, С.М. Каргапольцева, А.В. Зубовой зарубежными докторантами успешно защищены три диссертации на соискание учёной степени PhD по специальности 6D010300 – Педагогика и психология, а ещё два соискателя завершают свои исследования.

Востребованным направлением взаимодействия Оренбургского госуниверситета с вузами Кызылорды, Актюбинска, Алматы, Туркестана, Казахстана является подготовка

молодыми преподавателями через соискательство или учёбу в аспирантуре диссертаций на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. Большим подспорьем в этом является уникальная возможность работать в зале электронных ресурсов университета и иметь быстрый доступ к Электронной библиотеке диссертаций РГБ обеспечивает оптимальную возможность теоретического анализа проблемы исследования и условий её опытно-экспериментальной проверки. Уже вручены дипломы «Исследователь. Преподаватель-исследователь» шести аспирантам ОГУ из Республики Казахстан. Кафедрой общей и профессиональной педагогики ОГУ рекомендованы к защите завершённые научные работы соискателей из Международного казахско-турецкого университета им. А. Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Многолетний опыт профессионального взаимодействия наших вузов позволяет выявлять современные тенденции развития образования в России и Казахстане в ходе обсуждений на ежегодной Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием) «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры», организуемой ОГУ, а также на различных научных конференциях вузов-партнёров в Казахстане, таких, например, как Международные научно-практические интернет-конференции «Цифровое общество – цифровое образование: проблемы, опыт и перспективы», «Совершенствование системы высшего профессионального образования в условиях дистанционного обучения: проблемы, опыт и перспективы» (Кызылординский университет им. Коркыт Ата).

Реалии современного мира, в частности пандемия, определили возможности цифрового формата научно-образовательного взаимодействия наших университетов. Так, уже в этом году проведён международный научно-методический онлайн-семинар «Современный педагогический прогресс: тренды цифрового образования», международный семинар для докторантов PhD по

структуре методологии педагогического исследования (Кызылординский университет им. Коркыт Ата), международный круглый стол «Имидж педагога XXI века в условиях модернизации образования» (Актюбинский государственный университет им. К. Жубанова), на которых в качестве спикеров выступили преподаватели кафедры общей и профессиональной педагогики.

Наши университеты активно взаимодействуют с организациями довузовского образования. Так, в ежегодной конференции по итогам конкурса исследовательских работ учащейся молодёжи и студентов Оренбуржья, организуемой Ассоциацией «Оренбургский университетский (учебный) округ», участвуют и побеждают в том числе старшеклассники из общеобразовательных учреждений Казахстана. Естественным продолжением научно-образовательного взаимодействия стало включение преподавателей ОГУ в международный грант «Научно-педагогические основы создания мобильного приложения для родителей по психолого-педагогическому сопровождению детей дошкольного и школьного возраста», полученный Кызылординским университетом имени Коркыт Ата (Республика Казахстан), а также подготовка совместных научных публикаций.

Повышению привлекательности российских образовательных программ для иностранных студентов способствует создание в нашем университете условий для организации качественного образовательного процесса – как очного, так и в онлайн-формате, реализация программ академической мобильности, внедрение международных образовательных стандартов, развитие атмосферы международного сотрудничества. Среди направлений дальнейшей реализации проекта «Экспорт образования» университет выделяет научно-образовательное взаимодействие в области международной проектной деятельности, проектирование и внедрение целевой модели деятельности университета по экспорту образования, развитие новых форм совместных с зарубежными партнёра-

ми образовательных программ, в т.ч. на английском языке, разработку и реализацию программам дополнительного образования для зарубежных школьников.

### Заключение

Инновации в образовательной среде Оренбургского государственного университета имеют многоаспектный характер. Взаимодействия организуются для различных акторов, оказывая влияние на региональную среду и тем самым реализуя актуальные – вторую и третью – миссии университета. Выделяются внешний и внутренний контуры взаимодействия. Во внутреннем контуре наибольшие трансформации носят межличностный характер на уровне «преподаватель – студент». Динамика ценностного взаимодействия студентов и преподавателей в условиях современных социальных и цифровых трансформаций отражает изменение характера совместной деятельности в целях компетентностного развития обучающихся – от формально-репродуктивного к ценностно-креативному. Выявляются новые доминанты инструментальных ценностей студентов в связи с информационно-технологическими особенностями дистанционных образовательных технологий. С одной стороны, заметно повышение учебно-личностной ответственности и роли результативной образовательной коммуникации, с другой – отмечается снижение значимости фигуры преподавателя.

Во внешнем контуре взаимодействий ОГУ активно развиваются новые формы проектной деятельности для интеграции молодёжных инициатив и социально-культурных практик. Международные аспекты внешнего контура университетского взаимодействия успешно демонстрирует научно-образовательный экспорт в вузы республики Казахстан. Развитие взаимодействия актуализирует внедрение программ академической мобильности, международных образовательных стандартов, культивацию атмосферы международной коммуникации на основе освоения языка и культуры партнёра.

### Литература

1. *Беляев Д.А., Волкова О.А., Шеболзина Е.П.* Потенциал когнитивного менеджмента и ценностно-коммуникативная природа университетского образования // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 105–116. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-105-116>
2. *Downes S.* Connectivism and Connective Knowledge Essays on Meaning and Learning Networks. National Research Council, Canada, 2012. 616 p.
3. *Ахаян А.А.* Сетевая личность как педагогическое понятие: приглашение к размышлению // Письма в Эмиссия. Оффлайн. 2017. № 8. URL: <http://www.emissia.org/offline/2017/2560.htm> (дата обращения: 23.07.2021).
4. *Кирыякова А.В., Каргапольцева Н.А., Белонская И.Д.* Научно-педагогические проекции трансформации университетского образования // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 155–167. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-155-167>
5. *Лукашенко М.А., Ожгихина А.А.* Имидж преподавателя вуза: мнения и приоритеты студентов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 1. С. 46–56. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-46-56>
6. *Пузанова Ж.В., Ларина Т.И.* Влияние обучения в вузе на изменение ценностных ориентаций обучающихся // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4. С. 99–111. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-4-99-111>
7. *Ольховая Т.А., Полякова Е.В.* Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 142–154. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-142-154>
8. *Кирыякова А.В., Гафарова Е.А.* Ресурсы сети Интернет в профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза // Вестник Оренбургского государственного университета. 2019. №5 (223). С. 32–39. DOI: <https://doi.org/10.25198/1814-6457-223-32>
9. *Романова Г.М., Петрова С.В., Мазниченко М.А., Бревнова С.В., Григорашенко-Алиева Н.М.* Молодёжный центр духовно-нравственного и социального развития: вклад в улучшение городской и региональной среды // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 11. С. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-97-107>

10. Аверьянов А.О., Гуртов В.А., Семенов Д.Н., Круглов В.И. Развитие экспорта российского образования: ориентация на потребность национальных рынков труда // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4. С. 9-21. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-4-9-21>
11. Леденева В.Ю., Ломакина О.В., Джунусов А.М., Бегасилов Б.Т. Образовательная политика Казахстана в условиях миграции молодежи // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 6. С. 156-168. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-6-156-168>
- Статья поступила в редакцию 15.06.21  
Принята к публикации 23.07.21

### References

- Belyaev, D.A., Volkova, O.A., Shebolkina, E.P. (2019). Potential of Cognitive Management and Value-Communicative Nature of University Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 105-116, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-105-116> (In Russ., abstract in Eng.).
- Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge Essays on Meaning and Learning Networks*. National Research Council Canada. 616 p.
- Akhayan, A. (2017). The Network Personality as a Pedagogical Concept: An Invitation to Meditation. *The Emissia. Offline Letters*. No. 8. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2017/2560.htm> (accessed 23.07.2021).
- Kiryakova, A.V., Kargapoltseva, N.A., Belonovskaya, I.D. (2020). Scientific and Pedagogical Projections of the Transformation of University Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 155-167, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-155-167> (In Russ., abstract in Eng.).
- Lukashenko, M.A., Ozhgikhina, A.A. (2019). Image of a University Professor: Students' Views and Priorities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 1, pp. 46-56, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-1-46-56> (In Russ., abstract in Eng.).
- Puzanova, Zh.V., Larina, T.I. (2021). Influence of University Education on Changes in Students' Value Orientations. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 4, pp. 99-111, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-4-99-111> (In Russ., abstract in Eng.).
- Olkhovaya, T.A., Poyarkova, E.V. (2020). New Practices of Engineering Education in Conditions of Distance Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 142-154, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-142-154> (In Russ., abstract in Eng.).
- Kiryakova, A.V., Garayeva, E.A. (2019). Internet Resources in the University Teacher Professional and Pedagogical Activities. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Orenburg State University*. No. 5 (223), pp. 32-39, doi: <https://doi.org/10.25198/1814-6457-223-32> (In Russ., abstract in Eng.).
- Romanova, G.M., Petrova, S.V., Maznichenko, M.A., Brevnova, S.V., Grigorashchenko-Aliyeva, N.M. (2018). Youth Center for Spiritual, Ethical and Social Development: Contribution to the Improvement of the Urban and Regional Environment. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 11, pp. 97-107, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-11-97-107> (In Russ., abstract in Eng.).
- Aver'yanov, A.O., Gurtov, V.A., Semenov, D.N., Kruglov, V.I. (2021). Development of the Export of Russian Education: Focusing on the Needs of National Labor Markets. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 4, pp. 9-21, doi: [10.31992/0869-3617-2021-30-4-9-21](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-4-9-21) (In Russ., abstract in Eng.).
- Ledeneva, V.Yu., Lomakina, O.V., Dzhunusov, A.M., Begasilov, B.T. (2021). Educational Policy of Kazakhstan in the Context of Youth Migration. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 6, pp. 156-168, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-6-156-168> (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 15.06.21  
Accepted for publication 23.07.21*

## Анализ и прогнозирование успеваемости обучающихся при использовании цифровой образовательной среды

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-125-133

**Шухман Александр Евгеньевич** – канд. пед. наук, зав. кафедрой геометрии и компьютерных наук, [shukhman@gmail.com](mailto:shukhman@gmail.com)

**Парфенов Денис Игоревич** – канд. техн. наук, начальник отдела цифровых образовательных платформ, [parfenovdi@mail.ru](mailto:parfenovdi@mail.ru)

**Легашев Леонид Вячеславович** – канд. техн. наук, начальник отдела сопровождения дистанционных образовательных технологий, [silentgir@gmail.com](mailto:silentgir@gmail.com).

**Гришина Любовь Сергеевна** – преподаватель кафедры прикладной математики, [grishina\\_ls@inbox.ru](mailto:grishina_ls@inbox.ru)

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

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

*Аннотация.* В статье рассмотрены технические решения, использованные в ОГУ для организации цифровой образовательной среды. Также проведено исследование успеваемости обучающихся технических и гуманитарных специальностей и направлений в период обычного обучения и в период локдауна. Анализ успеваемости показывает отсутствие значимых отклонений в ту или иную сторону, при этом выделяются ключевые внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на успеваемость обучающихся. Можно сделать вывод, что использование как внутренних, так и внешних факторов даёт высокую точность прогнозирования итоговой успеваемости обучающихся.

*Ключевые слова:* цифровая образовательная среда, дистанционные образовательные технологии, система управления обучением

*Для цитирования:* Шухман А.Е., Парфенов Д.И., Легашев Л.В., Гришина Л.С. Анализ и прогнозирование успеваемости обучающихся при использовании цифровой образовательной среды // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 125-133. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-125-133

## Analysis and Forecasting Students' Academic Performance Using a Digital Educational Environment

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-125-133

**Alexander E. Shukhman** – Cand. Sci. (Education) Head of the Department of Geometry and Computer Science, [shukhman@gmail.com](mailto:shukhman@gmail.com)

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

© Шухман А.Е., Парфенов Д.И., Легашев Л.В., Гришина Л.С., 2021.



*Denis I. Parfenov* – Cand. Sci. (Engineering), Head of the Department of digital educational platforms, parfenovdi@mail.ru

*Leonid L. Legashev* – Cand. Sci. (Engineering), Head of the Department for Distant Learning Technologies, silentgir@gmail.com

*Lyubov S. Grishina* – Lecturer at the Applied Mathematics Department, grishina\_ls@inbox.ru  
Orenburg State University, Orenburg, Russia

*Address:* 13, Prospekt Pobedy, Orenburg, 460018, Russian Federation

**Abstract.** The article discusses technical solutions used at Orenburg State University to organize a digital educational environment. Also, the authors have studied the academic performance of technical and humanities students during the period of face-to-face education and during the lockdown period. The analysis of academic performance shows the absence of significant deviations in one direction or another. The key internal and external factors that influence the students' academic performance are highlighted. It can be concluded that the use of both internal and external factors gives a high accuracy in predicting the final progress of students.

**Keywords:** distant educational technology, digital educational environment, learning management system

**Cite as:** Shukhman, A.E., Parfenov, D.I., Legashev, L.V., Grishina L.S. (2021). Analysis and Forecasting Students' Academic Performance Using a Digital Educational Environment. *Vysshee obrzovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 125-133, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-125-133 (In Russ., abstract in Eng.).

В настоящее время происходят глобальные изменения в сфере высшего образования, которые предоставляют обучающимся возможность активно участвовать в образовательном процессе с использованием современных цифровых технологий. В современной цифровой образовательной среде практически отсутствуют ограничения на доступ к информации, необходимой в процессе обучения и развития.

Первоочередные задачи развития системы образования отмечены в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В этот период планируется «модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ», а также «создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней». В рамках реализации программы

Правительства РФ «Цифровая экономика» разрабатывается отраслевая платформа для цифрового образования, предусматривающего максимальное использование в образовательном процессе информационных и коммуникационных технологий, в том числе новейших технологий обработки больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Упомянутые задачи тесно связаны друг с другом, поскольку эффективно обеспечить адаптивность и гибкость профессионального обучения, сделать его максимально персонализированным и доступным обучающемуся возможно только в рамках адаптивной цифровой образовательной среды, использующей в том числе дистанционные образовательные технологии. Тем не менее визуальный контакт преподавателя и обучающегося является неотъемлемой частью образовательного процесса, поэтому для реализации полного цикла обучения необходимо использовать современные онлайн-сервисы для организации онлайн-встреч и совместной работы в режиме реального времени через сеть Интернет.

Для реализации поставленных задач в Оренбургском государственном университете (ОГУ) проведён обзор современных LMS. В основном используются гибридные системы со специфическими для предметной области деталями. Интеллектуальные рекомендательные системы LMS предлагают обучающемуся курсы, модули дисциплин, дополнительные учебные материалы на основании информации о нём и истории взаимодействия с ним. Наиболее востребованной и распространённой является LMS Moodle. Она позволяет на базе открытого исходного кода создавать специализированные расширения и дополнения, направленные на интеграцию образовательных организаций с существующими информационными системами. LMS на базе ATutor используется для управления и размещения преимущественно онлайн-курсов, а также для создания и распространения совместимого электронного контента. Система управления обучения на базе ILIAS позволяет реализовать функциональные возможности электронного обучения через сеть Интернет. LMS Sakai предназначена для поддержки обучения, исследований и сотрудничества. Платформа Open edX LMS используется ведущими провайдерами онлайн-курсов (такими, как Coursera) для организации непрерывного образования значительного количества обучающихся в режиме реального времени.

С развитием методов машинного обучения особый интерес приобретает область исследования, связанная с анализом образовательных данных (Educational Data Mining), EDM. Существующие системы управления обучением постоянно собирают всевозможные данные об активности и деятельности как обучающихся, так и преподавателей. Применение методов интеллектуального анализа данных позволит выявить неявные взаимосвязи между элементами образовательного процесса и решить множество задач, связанных с анализом и прогнозированием успеваемости обучающихся, построением индивидуальных образовательных траекторий и др.

В исследовании [1] представлен обновлённый обзор, затрагивающий две смежные темы – интеллектуальный анализ образовательных данных и аналитику обучения. Авторы предлагают следующие многообещающие тенденции: учёт персональных данных обучающихся для улучшения и персонализации процесса обучения, интеграция интеллектуального анализа образовательных данных и аналитики обучения в будущую технологическую образовательную среду, применение достижений в области нейробиологии человека для получения, сбора, обмена и использования любой информации, полученной из человеческого мозга. Детальное обзорное исследование на тематику EDM и аналитики обучения также проведено в работе [2]. Авторы указывают предметные области, требующие улучшения, а именно: получение больших наборов данных, включая адаптируемые данные, гибридизация используемых методов, повышение достоверности EDM и выполнение сравнений между различными методами. В публикации [3] проводится сравнительное исследование между аналитикой обучения и EDM с четырёх точек зрения: исследуемые темы; развитие сообщества; разнообразие сообществ и влияние исследовательских работ. Исследователи в статье [4] применяют систематический подход к выбору ансамблевой модели в EDM для задачи прогнозирования успеваемости обучающихся, комбинируя индекс Джини и показатель статистической значимости. Задача прогнозирования успеваемости обучающихся также успешно решается в работе [5]. Авторы исследуют эффективность автоматизированного машинного обучения (autoML) для систем управления обучением на основе участия обучающихся на онлайн-курсах. Исследователи в публикации [6] представили алгоритм на основе наивного байесовского классификатора для прогнозирования выпуска обучающихся.

В рамках электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) Оренбург-

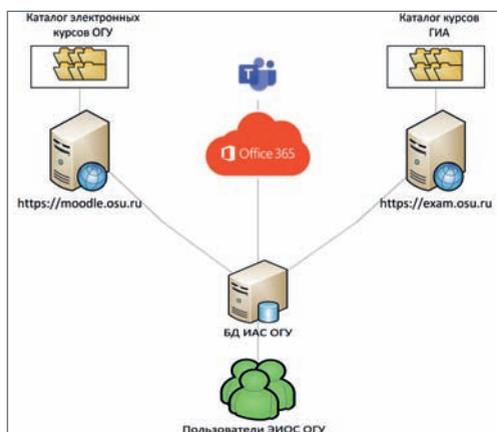


Рис. 1. Схема электронной информационно-образовательной среды ОГУ

Fig. 1. Scheme of the OSU's electronic information and educational environment

ского государственного университета для фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации отделом сопровождения дистанционных образовательных технологий развернуты специализированные сервисы, позволяющие организовать взаимодействие всех субъектов образовательного процесса. Для размещения онлайн-курсов используется платформа на базе LMS Moodle (<https://moodle.osu.ru/>). На основании данных информационно-аналитической системы (ИАС) ОГУ осуществляется автоматическая генерация курсов и контента. Каждый преподаватель ОГУ получил площадку в LMS Moodle, которая обеспечивает поддержку учебной и самостоятельной работы, формирование электронного журнала результатов учебной деятельности, индивидуальное и групповое взаимодействие обучающихся и преподавателей. Для организации образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде создано более 5000 новых площадок в системе Moodle на основе данных ИАС ОГУ о закреплении преподавателей за учебными дисциплинами.

Для сопровождения процедуры проведения государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ с использова-

нием дистанционных образовательных технологий разработана платформа «Государственная итоговая аттестация» (<https://exam.osu.ru>). На данный момент в ней насчитывается 334 курса, используемых в качестве онлайн-площадок для удалённого взаимодействия председателя и членов ГЭК, руководителей и сотрудников кафедр, руководителей ВКР, обучающихся по направлениям бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры.

Для организации онлайн-взаимодействия субъектов образовательного процесса проведена интеграция площадок на базе LMS Moodle с сервисом Microsoft Teams. Особенность использования сервиса Microsoft Teams заключается в бесшовной интеграции облачной платформы Microsoft Office 365 и базы пользователей ИАС ОГУ.

На рисунке 1 представлена общая схема организации цифровой образовательной среды в Оренбургском государственном университете.

В рамках электронной информационно-образовательной среды ОГУ накапливаются большие объёмы образовательных данных, которые могут использоваться для оптимальной организации процесса обучения, повышения качества подготовки обучающихся, поддержки принятия решений в системе управления образовательной организацией. Так, на основе анализа образовательных данных возможно осуществлять объективную оценку качества подготовки обучающихся и прогнозирование их успеваемости.

Один из важнейших критериев качества образования – успеваемость обучающихся можно измерять на основе итоговых оценок по изученным дисциплинам, при этом можно использовать интегральные показатели, такие как средний балл обучающегося по всем изученным дисциплинам, а также средний балл студентов в целом по образовательной программе. Успеваемость, кроме оценки качества обучения, также вносит большой вклад в мотивацию обучающихся и преподавателей. В научной литературе рассмотрено множество показателей, позволяющих прогнозировать успеваемость студентов. В первую очередь –

Таблица 1

Корреляционная зависимость успеваемости обучающихся от внешних факторов

Table 1

## Dependence of students' academic performance on external factors

Внешние факторы	Коэффициент корреляции	Технические специальности, 2019/2020 г.	Технические специальности, 2020/2021 г.	Гуманитарные специальности, 2019/2020 г.	Гуманитарные специальности, 2020/2021 г.
Пол		0,307	0,297	0,147	0,164
Гражданство		0,023	0,040	0,001	0,009
Иностранный язык		0,053	0,045	<b>0,097</b>	<b>0,089</b>
Проживание в общежитии		0,023	0,033	-0,084	-0,072
ЕГЭ, первый предмет		0,187	0,207	0,378	0,386
ЕГЭ, второй предмет		<b>0,245</b>	<b>0,245</b>	0,323	0,329
ЕГЭ, третий предмет		0,153	0,162	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>

это внутренние факторы, связанные с учебным процессом: текущий средний балл обучающегося, оценки за контрольные мероприятия в рамках дисциплин, посещаемость студентов.

Не менее часто прогноз успеваемости обучающихся опирается на внешние факторы, не связанные напрямую с учебным процессом. В качестве таковых используются возраст, пол, состояние здоровья, результаты вступительных экзаменов [7; 8]. В некоторых исследованиях рассматривается влияние на успеваемость внеучебной деятельности студентов, в том числе временной или постоянной работы, участия в спортивных и общественно-культурных мероприятиях [9]. Как фактор прогноза успеваемости может рассматриваться активность обучающихся в социальных сетях, однако далеко не все студенты регистрируются под реальными именами, многие используют скрытые профили. В прогнозе успеваемости могут быть задействованы данные психологического мониторинга [14], например, оценки тревожности обучающихся, их мотивации, особенностей коммуникации с коллегами и преподавателями.

Для решения задачи прогнозирования успеваемости применяются различные методы анализа данных, обычно это методы классификации или регрессии. Наиболее популярны линейные методы (линейная или логистическая регрессия, метод опорных векторов), методы, основанные на деревьях решений (случайный лес, градиентный бустинг), нейросе-

тевые методы. Подробное сравнение методов машинного обучения выходит за рамки данной статьи, тем более что современные системы автоматизированного машинного обучения (AutoML) сами выбирают оптимальный, обеспечивающий максимальную точность прогноза метод или ансамбль методов для решения задачи на основе исходных данных.

Вынужденное введение дистанционного обучения в 2020 г. в связи с пандемией поставило перед вузами множество проблем. Важнейшая из них – сохранение качества обучения в условиях новых форм учебного взаимодействия преподавателей и обучающихся. Многие эксперты сомневались, что это возможно. Однако накопленные данные позволяют провести объективное сравнение результатов обучения по идентичным образовательным программам на конец 2019/2020 и 2020/2021 учеб. гг.

Для анализа использовались данные об успеваемости студентов некоторых направлений и специальностей ОГУ. Проведенный корреляционный анализ показывает следующую зависимость среднего балла от внешних факторов (табл. 1). Можно сделать вывод, что для технических направлений и специальностей среди внешних факторов наиболее значимыми оказались пол обучающегося и результаты вступительных испытаний (самый высокий коэффициент корреляции – у предмета «Физика»), для гуманитарных направлений и специальностей – пол обучающегося,

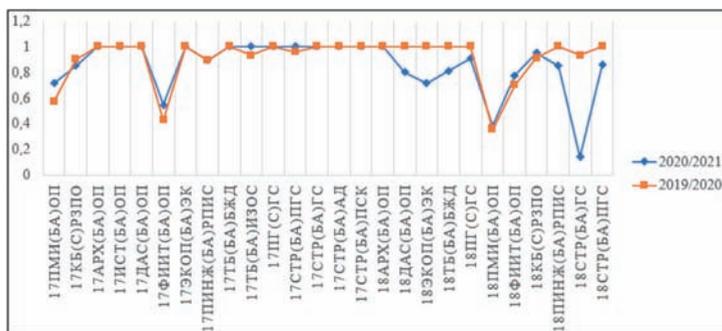


Рис. 2. Доля обучающихся технических специальностей, успешно сдавших сессию  
Fig. 2. The share of students of technical specialties who successfully passed the exams

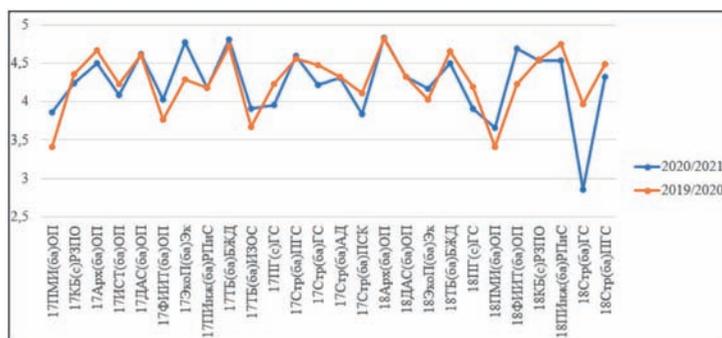


Рис. 3. Средний балл по сессии обучающихся технических специальностей  
Fig. 3. The average score for the examination session of students of technical specialties

изучаемый иностранный язык и результаты вступительных испытаний, при этом самый высокий коэффициент корреляции – у предметов «Русский язык» и «Обществознание», в зависимости от специальности.

В качестве показателей для сравнительного исследования успеваемости обучающихся при традиционном обучении (2019/2020 гг.) и при переходе на дистанционный формат (2020/2021 гг.) использовался средний балл за экзаменационную сессию и доля обучающихся, успешно сдавших сессию. Результаты для технических направлений и специальностей в разрезе групп обучающихся представлены на рисунках 2 и 3. Результаты для гуманитарных направлений и специальностей в разрезе групп обучающихся представлены на рисунках 4 и 5.

Общий вывод: средний балл обучающихся по итогам сессии не претерпел значимых

изменений в связи со сменой формата обучения. В то же время доля обучающихся, вовремя сдавших сессию, в некоторых группах сократилась. Среди технических специальностей следует отметить ухудшение показателей на направлении подготовки «Строительство», среди гуманитарных – на направлениях «Филология», «Лингвистика» и «Юриспруденция».

Для того чтобы вовремя отслеживать накопившиеся проблемы обучающихся, выполнялось прогнозирование среднего балла по итогам сессии. В рамках нашего исследования для прогнозирования среднего балла обучающихся 2–4-х курсов по итогам сессии использовались следующие внутренние показатели:

- накопленный средний балл за предыдущий период обучения;
- средний балл по итогам первого рубежного контроля (8 недель с начала семестра);

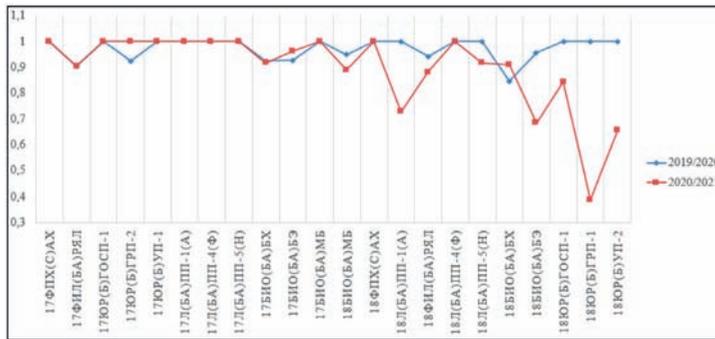


Рис. 4. Доля обучающихся гуманитарных специальностей, успешно сдавших сессию  
 Fig. 4. The proportion of students majoring in humanities who successfully passed the exams

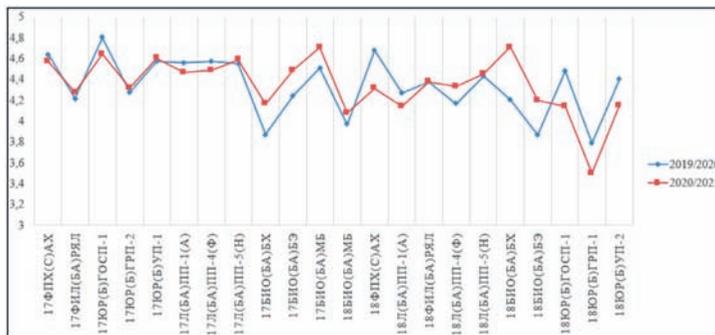


Рис. 5. Средний балл по сессии обучающихся гуманитарных специальностей  
 Fig. 5. The proportion of students majoring in humanities who successfully passed the exams

- средний балл по итогам второго рубежного контроля (12 недель с начала семестра);
- процент пропусков.

Внешние факторы были выбраны с учётом возможности их получения из информационно-аналитической системы ОГУ, включающей следующие данные:

- год рождения;
- пол;
- место проживания (город/село);
- уровень предыдущего образования;
- семейное положение;
- результаты вступительных испытаний;
- является ли обучающийся сиротой;
- является ли обучающийся инвалидом;
- проживает ли обучающийся в общежитии.

При прогнозировании учитывался как полный набор факторов, так и отдельно внешние и внутренние факторы, в том числе данные после первого рубежного контроля на 8-й не-

деле обучения в семестре. В качестве метрики качества обучения использовалось среднее абсолютное отклонение предсказываемой величины. Все данные, кроме целевого значения, были нормализованы стандартным методом.

Наилучшие результаты на тестовой выборке показал алгоритм градиентного бустинга LightGBM. Результаты представлены в *таблице 2*.

Отметим, что использование только внешних факторов не даёт возможности точного прогнозирования успеваемости студентов – отклонение в среднем составляет 0,39 балла. Использование как внутренних, так и внешних факторов даёт значительно более высокую точность – отклонение не превышает 0,2 балла. Важно, что уже в середине семестра после первого рубежного контроля можно получить высокую точность прогнозирования итоговой успеваемости. Это позволяет

Таблица 2  
Прогнозирование среднего балла студента за сессию

Table 2  
Forecasting the student's average score for the examination

№	Факторы	Среднее отклонение предсказанного среднего балла от реального
1	Все факторы	0,18
2	Только внешние факторы	0,39
3	Внутренние факторы	0,20
4	Внутренние факторы после двух месяцев обучения (после первого рубежного контроля)	0,21

вовремя начать коррекционную работу и обеспечить необходимую консультационную поддержку студентам, испытывающим проблемы с освоением учебных дисциплин.

### Заключение

Несмотря на различные технические и психологические аспекты, связанные с переходом на дистанционный формат обучения всего контингента обучающихся образовательной организации, предлагаемые организационно-технические решения показали свою эффективность и позволили в целом сохранить качество обучения.

Благодаря анализу данных установлено, что переход на дистанционный формат не привёл к значимым изменениям среднего балла обучающихся, но стал причиной сокращения доли обучающихся, сдавших сессию вовремя и успешно. Для выявления проблемных студентов можно использовать интеллектуальные методы прогнозирования успеваемости. Анализ всех показателей, влияющих на успеваемость, позволяет предсказывать средний балл по итогам сессии со средним отклонением около 0,2 балла.

Применение интеллектуальных методов для прогнозирования успеваемости обучающихся, несомненно, даст положительный эффект как для преподавателей, так и для студентов: педагоги получают возможность

оценить, какие методы обучения наиболее эффективны, студенты будут вовремя предупреждены о проблемах в процессе обучения.

### Литература

1. *Romero C., Ventura S.* Educational data mining and learning analytics: An updated survey // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. 2020. Vol. 10. No. 3. P. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.1002/widm.1355>
2. *Salloum S.A., Alshurideh M., Elnagar A., Sbaalan K.* Mining in educational data: review and future directions // *Joint European-US Workshop on Applications of Invariance in Computer Vision*. Springer, Cham, 2020. P. 92–102. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-44289-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-44289-7_9)
3. *Chen G., Rolim V., Ferreira Mello R., Gašević D.* Let's shine together! A comparative study between learning analytics and educational data mining // *Proceedings of the Tenth International Conference on Learning Analytics & Knowledge*. 2020. P. 544–553. DOI: <https://doi.org/10.1145/3375462.3375500>
4. *Injadat M.N., Moubayed A., Nassif A.B., Shami A.* Systematic ensemble model selection approach for educational data mining // *Knowledge-Based Systems*. 2020. Vol. 200. P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2020.105992>
5. *Tsiakmaki M., Kostopoulos G., Kotsiantis S., Ragos O.* Implementing AutoML in educational data mining for prediction tasks // *Applied Sciences*. 2020. Vol. 10. No. 1. P. 90. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10010090>
6. *Sutoyo E., Almaarif A.* Educational Data Mining for Predicting Student Graduation Using the Naïve Bayes Classifier Algorithm // *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*. 2020. Vol. 4. No. 1. P. 95–101. DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i1.1502>
7. *bin Mat U.* An overview of using academic analytics to predict and improve students' achievement: A proposed proactive intelligent intervention // *IEEE 5th Conference on Engineering Education (ICEED)*. 2013. P. 126–130. DOI: [10.1109/ICEED.2013.6908316](https://doi.org/10.1109/ICEED.2013.6908316)
8. *Simsek A., Balaban J.* Learning strategies of successful and unsuccessful university students // *Contemporary Educational Technology*. 2010. Vol. 1. No. 1. P. 36–45. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/5960>

9. Oladokun V., Adebajo, A., Charles-Owaba, O. Predicting students' academic performance using artificial neural network: A case study of an engineering course // *The Pacific Journal of Science and Technology*. 2008. Vol. 9. No. 1. P. 72–79. URL: [http://www.akamaiuniversity.us/PJST9\\_1\\_72.pdf](http://www.akamaiuniversity.us/PJST9_1_72.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
10. Salal Y. K., Abdullaev S.M. Using of data mining techniques to predict student's performance in Industrial institute of Al-Diwaniyah, Iraq // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. Серия: Компьютерные техно-

логии, управление, радиоэлектроника. 2019. Т. 19. № 1. С. 121–130. DOI: 10.14529/ctcr190111

**Благодарность.** Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации (НШ-2502.2020.9).

*Статья поступила в редакцию 15.06.21*

*Принята к публикации 24.07.21*

### References

1. Romero, C., Ventura, S. (2020). Educational Data Mining and Learning Analytics: An Updated Survey. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. Vol. 10, no. 3, pp. 1-21, doi: <https://doi.org/10.1002/widm.1355>
2. Salloum, S.A. Alshurideh, M., Elnagar, A., Shaalan, K. (2020). Mining in Educational Data: Review and Future Directions. *Joint European-US Workshop on Applications of Invariance in Computer Vision*, pp. 92-102, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-44289-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-44289-7_9)
3. Chen, G., Rolim, V., Ferreira Mello, R., Gašević, D. (2020). Let's Shine Together! A Comparative Study between Learning Analytics and Educational Data Mining. *Proceedings of the Tenth International Conference on Learning Analytics & Knowledge*, pp. 544-553, doi: <https://doi.org/10.1145/3375462.3375500>
4. Injadat, M.N., Moubayed, A., Nassif, A.B., Shami, A. (2020). Systematic Ensemble Model Selection Approach for Educational Data Mining. *Knowledge-Based Systems*. Vol. 200, pp. 1-16, doi: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2020.105992>
5. Tsiakmaki, M., Kostopoulos, G., Kotsiantis, S., Ragos, O. (2020). Implementing AutoML in Educational Data Mining for Prediction Tasks. *Applied Sciences*. Vol. 10, no. 1, pp. 90, doi: <https://doi.org/10.3390/app10010090>
6. Sutoyo, E., Almaarif, A. (2020). Educational Data Mining for Predicting Student Graduation Using the Naïve Bayes Classifier Algorithm. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*. Vol. 4, no. 1, pp. 95-101, doi: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i1.1502>
7. bin Mat, U. (2013). An Overview of Using Academic Analytics to Predict and Improve Students' Achievement: A Proposed Proactive Intelligent Intervention. *IEEE 5th Conference on Engineering Education (ICEED)*. Pp. 126-130, doi: 10.1109/ICEED.2013.6908316
8. Simsek, A., Balaban, J. (2010). Learning Strategies of Successful and Unsuccessful University Students. *Contemporary Educational Technology*. Vol. 1, no. 1, pp. 36-45, doi: <https://doi.org/10.30935/cedtech/5960>
9. Oladokun, V., Adebajo, A., Charles-Owaba, O. (2008). Predicting Students Academic Performance Using Artificial Neural Network: A Case Study of an Engineering Course. *The Pacific Journal of Science and Technology*. Vol. 9, no. 1, pp. 72-79. Available at: [http://www.akamaiuniversity.us/PJST9\\_1\\_72.pdf](http://www.akamaiuniversity.us/PJST9_1_72.pdf) (accessed 24.07.2021).
10. Salal, Y.K., Abdullaev, S.M. (2019). Using of Data Mining Techniques to Predict of Student's Performance in Industrial Institute of Al-Diwaniyah, Iraq. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Kompyuternye tekhnologii, upravlenie, radioelektronika = Bulletin of the South Ural State University. Series «Computer Technologies, Automatic Control & Radioelectronics»*. Vol. 19, no. 1, pp. 121-130, doi: 10.14529/ctcr190111

**Acknowledgement.** The research work was funded by the Russian Federation Presidential grant for the state support of leading scientific schools (NSh-2502.2020.9).

*The paper was submitted 15.06.21*

*Accepted for publication 24.07.21*

## Система ДПО как основа непрерывного профессионального образования

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-134-143

Нотова Светлана Викторовна – д-р мед. наук, проф., первый проректор, [snotova@mail.ru](mailto:snotova@mail.ru)  
Подосенова Ирина Александровна – канд. геогр. наук, доцент, директор Института непрерывного профессионального образования, [ia\\_podosenova@mail.ru](mailto:ia_podosenova@mail.ru)  
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия  
Адрес: 460018, г. Оренбург, проспект Победы, 13

*Аннотация.* В статье рассматривается реализация принципа непрерывности образования через систему дополнительного профессионального образования в Оренбургском государственном университете. Авторами проанализированы современные тенденции развития системы ДПО и выделена в ней роль высшей школы. Дается анализ возможностей и трудностей реализации дополнительных профессиональных программ в вузе. Представлен анализ динамики и структуры дополнительных профессиональных программ ОГУ. Предложены механизмы реализации дополнительных профессиональных программ на основе практико-ориентированного комплексного подхода, направленного на интеграцию образовательной деятельности вуза и стратегического партнерства с предприятиями и организациями региона. Подведены итоги исследования возможностей и перспектив использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ. Выделены обязательные условия построения эффективной системы дополнительного профессионального образования в вузе, основанные на тесном взаимодействии с заказчиками программы, на развитии профессиональных компетенций педагогических работников, занятых в реализации дополнительных программ.

*Ключевые слова:* дополнительное профессиональное образование, непрерывное образование, дополнительные профессиональные программы, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, профессиональные компетенции

*Для цитирования:* Нотова С.В., Подосенова И.А. Система ДПО как основа непрерывного профессионального образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 134-143. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-134-143

## System of Additional Professional Education as a Basis of Lifelong Professional Education

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-134-143

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

© Нотова С.В., Подосенова И.А., 2021.



*Svetlana V. Notova* – Dr. Sci. (Medicine), Prof., First Vice-Rector, snotova@mail.ru

*Irina A. Podosenova* – Cand. Sci. (Geography), Assoc. Prof., Director of the Institute of Lifelong Professional Education, ia\_podosenova@mail.ru

Orenburg State University, Orenburg, Russia

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

**Abstract.** The article considers the implementation of the principle of continuing education through the system of additional professional education at Orenburg State University. Additional professional education is the main element of the system of lifelong education. The authors analyze the current trends in the development of additional professional education in the Russian Federation and the role of higher education in it, as well as the opportunities and problems of implementing additional professional programs at the University. The analysis of the dynamics and structure of additional professional programs of the Orenburg State University is carried out. The mechanisms of implementing additional professional programs, using a practice-oriented integrated approach aimed at strengthening the practical orientation of programs based on the integration of University's educational activities and strategic partnership with enterprises and organizations of the region, are proposed. The authors analyze the possibilities and prospects of using e-learning and technologies of distance education in the implementation of additional professional programs. The article highlights the mandatory conditions for building an effective system of additional professional education at the University, based on close interaction with the program's customers, the development of professional competencies of teaching staff engaged in the implementation of additional programs, and the active use of modern educational technologies.

**Keywords:** additional professional education, lifelong education, additional professional programs, further training, professional retraining, distance education technologies, e-learning, professional competencies

**Cite as:** Notova, S.V., Podosenova, I.A. (2021). System of Additional Professional Education as a Basis of Lifelong Professional Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 134-143, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-134-143 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Систему непрерывного образования сегодня составляют различные типы образовательных учреждений, однако её центральным звеном является высшая школа [1]. Вузы концентрируют в себе наибольший перечень оказываемых образовательных услуг, начиная от довузовской подготовки школьников и заканчивая послевузовской подготовкой и переподготовкой.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 27-ФЗ «Дополнительное профессиональное образование (ДПО) направлено на удовлетворение образовательных и

профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды». К дополнительным профессиональным программам (ДПП) относятся программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Охват населения программами непрерывного образования, в частности удельный вес занятого населения в возрасте 25–65 лет, прошедшего повышение квалификации и (или) переподготовку, в общей численности занятого в экономике населения данной возрастной группе – целевой индикатор Государ-

ственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг.

В данной статье рассматривается реализация принципа непрерывности образования через систему дополнительного профессионального образования Оренбургского государственного университета.

### Современные тенденции развития системы ДПО в РФ

В современной экономике быстрое устаревание существующих компетенций работников диктует необходимость создания системы непрерывного профессионального образования. Обучение специалистов и руководителей по ДПП представляет собой адаптивный организационный механизм быстрого реагирования на социально-экономические новации [2].

Отмена государственной аккредитации ДПП упростила возможности их реализации разными типами организаций и существенно обострила конкуренцию на рынке соответствующих услуг. Наибольший удельный вес среди таких организаций занимают автономные некоммерческие организации дополнительного профессионального образования. Это различного рода учебные центры [3], бизнес-школы, центры непрерывного образования и т.д., на которые приходится 35% от общего числа организаций, реализующих ДПП. На втором месте (около 34%) стоят профессиональные образовательные организации, в которых ДПП реализуются параллельно с программами среднего профессионального образования. В результате реформирования системы ДПО лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование, получили возможность обучения по ДПП. Также существенно возросло число иных организаций, реализующих ДПП, выполняя функции корпоративных учебных центров крупных предприятий и организаций. В числе организаций, реализующих ДПП в Российской Федерации, около 20% – это образовательные организации высшего образования, которые имеют в сво-

ей структуре специализированные подразделения, реализующие такие программы<sup>1</sup>.

Реализация ДПП обеспечивает вузу получение дополнительного дохода, повышает конкурентоспособность его выпускников (при освоении ДПП студентами), способствует росту репутации, даёт возможность продвижения его основных образовательных программ наряду с дополнительными и, соответственно, ведёт к улучшению мониторинговых показателей. Активная работа вуза по реализации ДПП обеспечивает усиление взаимодействия с работодателями и обеспечивает возможности для повышения квалификации собственных преподавателей [2; 4].

Вузы имеют большие потенциальные возможности для реализации ДПП. Среди них можно выделить:

- большой спектр направлений ДПП. Вузы традиционно реализовывали дополнительные программы по профилям основных образовательных программ, отмена государственной аккредитации ДПП позволила им выйти за рамки традиционных для них направлений;
- наличие высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава;
- высокий уровень материально-технической оснащённости;
- использование своих материально-технических ресурсов для организации обучения как по основным, так и по дополнительным образовательным программам.

Среди основных проблем, возникающих при реализации вузом ДПП, можно отметить:

- высокую конкуренцию на рынке ДПО (только на территории Оренбургской области ДПП реализуют более 100 организаций);

<sup>1</sup> Форма № 1-ПК «Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам», сведения за 2014–2019 годы // Сайт Министерства науки и высшего образования. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/added/> (дата обращения 25.07.2021).

– отсутствие законодательного требования обязательного периодического повышения квалификации работников в ряде отраслей экономики (особенно на предприятиях частного сектора);

– низкую заинтересованность руководителей частных компаний мелкого и среднего бизнеса в повышении квалификации персонала, а также отсутствие у них финансовых возможностей для организации обучения сотрудников;

– снижение объёмов финансирования повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов государственных организаций. Здесь же необходимо отметить изменение законодательства в сфере государственного и муниципального управления, в частности, отмену периодичности повышения квалификации государственных служащих (не реже одного раза в три года);

– отсутствие заинтересованности профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов в разработке и реализации ДПП. Непрерывно меняющиеся ФГОС делают необходимой постоянную переработку учебно-методических материалов по основным образовательным программам высшего образования, а возрастающие требования к научной деятельности ППС ограничивают возможности их активного участия в реализации ДПП;

– недостаток практического опыта ППС для реализации практико-ориентированного обучения по ДПП.

ФГОС ВО направлены на обеспечение тесной связи высшей школы и работодателей, что должно максимально отражаться в программах бакалавриата. Всё это создаёт хорошую базу для реализации ДПП в высшей школе при активном участии потребителей услуг ДПО.

Мы видим следующие пути решения возникающих проблем и перспективы реализации ДПП в вузах:

– усиление взаимодействия с работодателями по вопросам разработки и реализации ДПП, в том числе с привлечением их к проведению занятий;

– разработка ДПП на основе профессиональных стандартов (для базовых отраслей региона);

– разработка и реализация ДПП по смежным направлениям подготовки для студентов, что позволит им повысить свою конкурентоспособность на рынке труда, а вузам расширить спектр реализуемых ДПП;

– широкое использование дистанционных технологий и электронного обучения при реализации ДПП.

Дополнительное профессиональное образование положено в основу реализации многих национальных проектов, таких как «Образование», федеральный проект «Новые возможности для каждого»; «Демография» (в его состав входят федеральные проекты «Старшее поколение», «Содействие занятости»); «Цифровая экономика Российской Федерации», федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» и другие. Для вузов участие в реализации данных проектов – это дополнительная возможность развития системы ДПО [5; 6].

#### **Система ДПО Оренбургского государственного университета**

Основу системы ДПО Оренбургского государственного университета (ОГУ) составляют несколько структурных подразделений, реализующих дополнительные профессиональные программы:

– Межотраслевой региональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов;

– Институт развития образования;

– Учебно-методический центр по подготовке профессиональных бухгалтеров и аудиторов;

– Центр профессиональной подготовки оценщиков;

– Учебный центр «Сетевая академия Cisco» ОГУ;

– Научно-исследовательский центр «Новые транспортные технологии» и другие подразделения.

В университете ежегодно реализуется 80–100 ДПП (повышения квалификации и

профессиональной переподготовки), и по ним проходят обучение от 2000 до 5000 человек. Динамика количества слушателей ДПП в ОГУ характеризуется постоянным ростом, за исключением 2020 г., на показатели которого оказали существенное влияние ограничения, связанные с распространением коронавирусной инфекции. Большая часть слушателей обучается по программам повышения квалификации объёмом от 16 акад. часов, на них приходится 84% всех обученных. Такие краткосрочные, но более частые программы достаточно эффективны и менее затратны для заказчиков, особенно если это касается внепланового повышения квалификации в случаях изменения законодательства, внедрения новых технологий, реализации нового проекта, выпуска новой продукции или реорганизации производства. Уменьшение объёма программ должно сопровождаться усилением их практической направленности, т.е. они должны разрабатываться под конкретные задачи.

Доля обучающихся по программам профессиональной переподготовки составляет в среднем 17%. Необходимо отметить, что этот показатель растёт и в 2020 г. составил 23% от всех проходивших обучение. Тенденция увеличения контингента обучающихся по программам профессиональной переподготовки характерна для всей системы ДПО в России. Востребованность программ профессиональной переподготовки обусловлена, главным образом, внедрением профессиональных стандартов и предъявлением новых требований к квалификации специалистов. Программы профессиональной переподготовки позволяют в относительно короткий срок сформировать у слушателей компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Увеличению контингента слушателей по этому типу ДПП также способствует уменьшение минимального объёма реализующихся программ профессиональной переподготовки (от 250 часов). Это существенно сократило сроки освоения и стоимость программ про-

фессиональной переподготовки и сделало их более привлекательными для заказчиков. Программы профессиональной переподготовки могут являться хорошей альтернативой второму высшему образованию, к тому же по результатам освоения таких программ возможно присвоение новой квалификации.

Основной контингент обучающихся по ДПП составляют как представители ОГУ, так и работники других образовательных организаций Оренбургской области. В сфере образования традиционно развита система непрерывного профессионального роста педагогических работников, основанная как на саморазвитии, так и на периодическом (не реже одного раза в три года) повышении квалификации [7; 8].

Другие категории слушателей ДПП – это специалисты и руководители предприятий и организаций народного хозяйства, государственные, гражданские и муниципальные служащие, студенты и лица, уволенные с военной службы, жители города и области. Среди заказчиков ДПП – органы исполнительной власти, муниципальные образования, предприятия и организации Оренбурга и Оренбургской области.

В распределении категорий слушателей по отдельным типам ДПП имеются существенные различия. Так, на работников образовательных организаций приходится более 80% всех слушателей ДПП; краткосрочные программы от 16 акад. часов являются самым распространённым типом ДПП для этой категории.

В распределении обучающихся по программам профессиональной переподготовки можно выделить другие тенденции. Примерно равные доли приходятся на работников образовательных организаций, работников предприятий и организаций и студентов. Увеличение доли обучающихся по программам профессиональной переподготовки среди руководителей и специалистов организаций народного хозяйства определяется требованиями профессиональных стандартов для отдельных видов профессиональной де-

тельности. Большую группу обучающихся по программам профессиональной переподготовки составляют студенты, которые получают дополнительные профессиональные компетенции и конкурентные преимущества на рынке труда, что, соответственно, повышает их шансы на успешное трудоустройство после окончания обучения по основным образовательным программам высшего или среднего профессионального образования. Численность студентов, обучающихся по ДПП, ежегодно возрастает [9].

Отдельная категория обучающихся по программам профессиональной переподготовки – лица, уволенные с военной службы. Они имеют возможность переобучиться за счёт бюджетных средств. Это федеральная программа направлена на лучшую адаптацию военнослужащих после увольнения, обеспечивая возможность их дальнейшего успешного трудоустройства.

#### **Обеспечение практико-ориентированного характера ДПП**

Основная идея реформирования системы профессионального образования в России – его ориентация на потребности рынка труда. Конечным результатом обучения по ДПП должно стать не столько совершенствование или формирование профессиональных компетенций слушателей, сколько повышение производительности труда в организации-заказчике ДПП. Все ДПП должны реализовываться в соответствии с целевыми запросами заказчика. Однако далеко не всегда заказчик готов чётко сформулировать желаемый результат обучения. Требования к новым знаниям и умениям специалиста в организации, успешно функционирующей на рынке, должны постоянно возрастать. Сотрудник в процессе обучения получает существенные конкурентные преимущества: расширение карьерных перспектив как внутри, так и за пределами организации; более высокую удовлетворённость своей работой; повышение самооценки; повышение квалификации и профессиональной компетент-

ности. Непрерывное образование специалистов в современных условиях должно являться неотъемлемой составляющей процесса управления организацией. Успешное предприятие или организация должны иметь разработанную систему профессионального роста своих сотрудников, основанную на концепции партисипативного управления. В рамках такой системы управления специалисты заинтересованно участвуют во внутрифирменной деятельности, в управлении, что увеличивает их мотивацию к более производительному труду и саморазвитию.

Среди проблем развития ДПО можно отметить нехватку квалифицированного преподавательского состава, имеющего практический опыт работы в преподаваемой сфере. Повысить эффективность реализации программ повышения квалификации можно за счёт привлечения к проведению занятий специалистов-практиков, занятых в конкретных областях, и развития системы повышения квалификации преподавателей. Для преподавателей, работающих в системе ДПО, необходима организация стажировок, постоянно действующих мастер-классов для актуализации знаний и овладения современными образовательными технологиями.

С этой целью университет осуществляет взаимодействие с предприятиями, организациями и учреждениями Оренбургской области и других регионов. Действует более 500 договоров и соглашений о сотрудничестве. Все ДПП разрабатываются в соответствии с запросами организаций-заказчиков и реализуются с привлечением руководителей и специалистов данных организаций к учебному процессу (от 20% до 80% от числа преподавателей, занятых в реализации программы). В числе основных мероприятий в рамках развития сотрудничества университета с предприятиями и организациями народного хозяйства – профильные «Дни карьеры», презентации, практико-ориентированные занятия, вебинары, проводимые с организациями – заказчиками основных и дополнительных образовательных программ.



Рис. 6. Схема процесса разработки и реализации ДПП

Fig. 6. The scheme of additional professional programs development and implementation

Оренбургский государственный университет имеет большой опыт взаимодействия с органами исполнительной власти Оренбургской области и территориальными органами федеральных органов исполнительной власти. Так, представители органов исполнительной власти присутствуют на итоговой аттестации слушателей и участвуют в оценке результатов обучения по программам.

В основу реализации ДПП в ОГУ положен комплексный подход, направленный на усиление практической направленности программ на основе интеграции образовательной деятельности вуза и стратегического партнёрства с предприятиями и организациями региона. Разработка и реализация ДПП на всех стадиях осуществляется в тесном взаимодействии с организацией-заказчиком программы (Рис. 1). С целью принятия эффективных управленческих решений для совершенствования системы ДПО сформирована единая система диагностики и контроля её состояния.

Система оценки качества в ОГУ строится на сочетании различных оценочных механизмов:

- внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов;
- процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг;
- внешней оценки качества ДПП.

В основу системы оценки качества реализации ДПП положены опрос и анкетирование стейкхолдеров об их удовлетворённости содержанием образования и формой организации учебного процесса. Университет на добровольной основе применяет процедуры независимой внешней оценки качества дополнительного профессионального образования – профессионально-общественной аккредитации дополнительных профессиональных программ.

#### Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов особое место в системе ДПО занимает электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В настоящее время наибольшей востребованностью на рынке характеризуются программы, которые реализуются с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Это даёт возможность обучающимся осваивать новые знания, умения и навыки, а также получать обратную связь от преподавателя непосредственно по месту жительства или временного пребывания. Слушатели программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки могут учиться в удобном для себя месте по индивидуальному графику [10–14].

Успешный опыт использования дистанционных образовательных технологий получен в рамках Государственной системы стимулирующих выплат в виде персональных цифровых сертификатов от государства на формирование у трудоспособного населения компетенций цифровой экономики в 2020 г. (мероприятие федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»). Главная задача проекта – формирование у населения компетенций цифровой экономики, в частности развитие коммуникации и кооперации в цифровой среде и способности к саморазвитию с использованием цифровых систем. В рамках проекта в ноябре 2020 г. в ОГУ, воспользовавшись персональными цифровыми сертификатами, прошли обучение по программам повышения квалификации более 200 человек из 48 регионов Российской Федерации [12].

Несмотря на все достоинства дистанционного формата обучения, обеспечить его высокое качество при реализации дополнительных профессиональных программ можно только на основе смешанных форм обучения. При использовании исключительно дистанционных образовательных технологий необходим большой срок освоения программ по сравнению с традиционным форматом, так как в большинстве случаев обучение происходит без отрыва

от производства. Необходимо также отметить, что существуют законодательные ограничения на использование исключительно дистанционных образовательных технологий по ДПП в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

### Заключение

Система непрерывного профессионального образования вуза должна включать в себя довузовскую подготовку и профессиональную ориентацию школьников, обучение по программам среднего профессионального и высшего образования, послевузовское повышение квалификации и профессиональную переподготовку специалистов по приоритетным направлениям развития экономики региона. Ключевым элементом такой системы является дополнительное профессиональное образование, направленное на социально-экономическое развитие региона и технологическое развитие отраслей экономики.

Построение эффективной системы ДПО в вузе невозможно без:

- постоянного мониторинга рынка труда и востребованных профессий для своевременной организации подготовки и переподготовки специалистов;
- актуализации дополнительных профессиональных программ в соответствии с потребностями региона в квалифицированных кадрах и национальными целями развития Российской Федерации;
- повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических работников, участвующих в реализации программ;
- привлечения к реализации программ ДПО высококвалифицированных специалистов сторонних организаций (НИИ, предприятий и организаций реального сектора экономики, органов власти);
- активного использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных и электронного обучения.

## Литература

1. *Каргапольцева Н.А., Масликова Э.Ф.* Взаимодействие общего, дополнительного и профессионального образования в пространстве университетского округа // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. № 10 (210). С. 74–77.
2. *Кирьякова А.В., Каргапольцева Н.А., Каргапольцев С.М.* Повышение квалификации – инструмент совершенствования менеджмента в региональном образовании // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 160–167. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-160-167>
3. *Нотова С.В., Рысаев А.Ф.* Учебный центр // Вестник мясного скотоводства. 2017. № 4 (100). С. 272–273.
4. *Тимченко В.В.* Роль ДПО в формировании компетенций будущего в инновационно-образовательной среде // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2019. № 1 (43). С. 29–38.
5. *Галиханов М.Ф., Кондратьев В.В., Елизаров Д.В., Мифтахутдинова А.Т.* Система ДПО университета как платформа для реализации федерального проекта «Новые возможности для каждого» // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 12. С. 119–133. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-12-119-133>
6. *Шеховцов В.В., Плотников А.С., Фетисова О.В.* Дополнительное профессиональное образование слушателей в ходе реализации федеральных проектов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 4. С. 119–126. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-119-126>.
7. Institutional mechanisms of university teacher professional development / L.A. Shibankova, A.V. Ignatieva, I.A. Belokon, S.M. Kargapoltsev, E.A. Ganaeva, E.A. Beroeva, S.N. Trubenkova, E.V. Kozlova // Humanities & Social Sciences Reviews. 2019. Vol. 7. Issue 4. P. 1061–1068. DOI: 10.18510/hssr.2019.74145
8. *Лысаков Н.Д., Лысакова Е.Н.* Актуальные проблемы педагогики и повышение квалификации преподавателей // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 5. С. 32–43. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-32-43
9. *Подосенова И.А.* Развитие системы дополнительного профессионального образования в Оренбургской области. // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 275-летию Оренбургской губернии и 85-летию Оренбургской области. Оренбург: Фронтир, 2019. С. 255–259.
10. *Ольховая Т.А., Пояркова Е.В.* Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 142–154. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-142-154>
11. *Подосенова И.А., Святоха Н.Ю.* Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всерос. науч.-метод. конф. Оренбург: ОГУ, 2021. С. 4270–4275.
12. *Шестак Н.В., Подзолкова Н.М.* Реализация образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 131–140.
13. *Брызгалкина Е.В., Алексеева Д.А., Дряева Э.Д.* Цифровые трансформации педагогики: опыт повышения квалификации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 5. С. 161–167. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-161-167
14. *Михайлов О.В., Денисова Я.В.* Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперёд, два шага назад»? // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 65–76. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76>

Статья поступила в редакцию 15.06.21

После доработки 15.07.21

Принята к публикации 25.07.21

## References

1. Kargapoltseva, N.A., Maslikova, E.F. (2017). Interaction of the General, Additional and Professional Education in the Space of the University District. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Orenburg State University*. No. 10 (210), pp. 74-77. (In Russ., abstract in Eng.).

2. Kiryakova, A.V., Kargapol'tseva, N.A., Kargapol'tsev, S.M. (2019). Advanced Training as a Tool for Innovation Management in Regional Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 7, pp. 160-167, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-160-167> (In Russ., abstract in Eng.).
3. Notova, S.V., Rysaev, A.F. (2017). [The Educational Center]. *Vestnik myasnogo skotovodstva = Herald of Beef Cattle Breeding*. No. 4, pp. 272-273. (In Russ.).
4. Timchenko, V.V. (2019). [Role of Additional Vocational Education in the Development of Competences of Future in Innovation-Educational Area]. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire = Advanced Vocational Education in the Country and in the World*. No. 1, pp. 29-38. (In Russ.).
5. Galikhanov, M.F., Kondratyev, V.V., Elizarov, D.V., Miftakhudinova, L.T. (2020). The System of Additional Professional Education of the University as a Platform for Implementation of the Federal Project «New Opportunities for Everyone». *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 12, pp. 119-133, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-12-119-133> (In Russ., abstract in Eng.).
6. Shekhovtsov, V.V., Plotnikov, A.S., Fetisova, O.V. (2020). Additional Vocational Education During Realization of Federal Projects. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 4, pp. 119-126, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-119-126> (In Russ., abstract in Eng.).
7. Shibankova, L.A., Ignatieva, A.V., Belokon, I.A., Kargapol'tsev, S.M., Ganaeva, E.A., Beroeva, E.A., Trubenkova, S.N., Kozlova, E.B. (2019). Institutional Mechanisms of University Teacher Professional Development. *Humanities & Social Sciences Reviews*. Vol. 7, no. 4, pp. 1061-1068, doi: 10.18510/hssr.2019.74145
8. Lyssakov, N.D., Lyssakova, E.N. (2021). Current Issues of Higher Education Pedagogy and University Teachers' Skills Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 5, pp. 32-43, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-32-43 (In Russ., abstract in Eng.).
9. Podosenova, I.A. (2019). [Development of the System of Additional Professional Education in the Orenburg Region]. In: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya 275-letiyu Orenburgskoi gubernii i 85-letiyu Orenburgskoi oblasti* [Collection of Materials of the All-Russian Scientific-Practical Conference Dedicated to the 275th Anniversary of the Orenburg Province and the 85th Anniversary of the Orenburg Region]. Orenburg: Frontier Publ., pp. 255-259. (In Russ.).
10. Olkhovaya, T.A., Poyarkova, E.V. (2020). New Practices of Engineering Education in Conditions of Distance Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 142-154, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-142-154> (In Russ., abstract in Eng.).
11. Podosenova, I.A., Sviatokha, N.Yu. (2021). [The Use of E-Learning and Technologies of Distance Learning in the Implementation of Additional Professional Programs]. In: *Universitetskij kompleks kak regionalnyi centr obrazovaniya, nauki i kultury : Vseros. nauch.-metod. konf.* [University Complex as a Regional Center of Education, Science and Culture: All-Russian Sci. and Methodol. Conf., 2021, January 25-27]. Orenburg : Orenburg State Univ. Publ., pp. 4270-4275. (In Russ.).
12. Shestak, N.V., Podzolkova, N.M. (2015). Implementation of Educational Programs Using Distance Learning Technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 131-140. (In Russ., abstract in Eng.).
13. Bryzgalina, E.V., Alekseeva, D.A., Dryaeva, E.D. (2021). Digital Pedagogy: Experience of Advanced Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 5, pp. 161-167, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-161-167 (In Russ., abstract in Eng.).
14. Mikhailov, O.V., Denisova, Ya.V. (2020). Distance Learning at Russian Universities: "Step Forward, Two Steps Back"? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 10, pp. 65-76, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76> (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 15.06.21  
Received after reworking 15.07.21  
Accepted for publication 25.07.21*

## Нефтегазовое образование в России: вчера, сегодня, завтра

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-144-157

**Мартынов Виктор Георгиевич** – д-р экон. наук, проф., ректор, [martynov.v@gubkin.ru](mailto:martynov.v@gubkin.ru)

**Кошелев Владимир Николаевич** – д-р хим. наук, проф., проректор по учебной работе, [koshelev.v@gubkin.ru](mailto:koshelev.v@gubkin.ru)

**Майер Владимир Викторович** – д-р социол. наук, проф., начальник управления по нефтегазовому и геологическому образованию, [mauer.v@gubkin.ru](mailto:mauer.v@gubkin.ru)

**Туманов Антон Александрович** – начальник управления молодёжных проектов и инициатив, [tumanov.a@gubkin.ru](mailto:tumanov.a@gubkin.ru);

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

Адрес: 119991, г. Москва, проспект Ленинский, 65, к. 1

***Аннотация.** Роль и важность нефти и газа в современном обществе нельзя переоценить. Ещё на рубеже XVIII столетия с появлением первых признаков нового для мира топлива Российское государство придавало большое значение созданию всех условий для развития нефтяного дела. В данной статье раскрываются предпосылки развития нефтегазового образования в России, выделены этапы его формирования на постсоветском пространстве. Приводится статистика численности контингента студентов, обучающихся по нефтегазовым направлениям и специальностям на территории Российской Федерации, подчёркивается роль учебно-методического объединения в формировании нефтегазового образования, рассматриваются достижения и проблемы функционирования нефтегазового образования в России.*

***Ключевые слова:** становление нефтегазового образования, учебно-методическое объединение, реформа образования, виртуальная среда*

***Для цитирования:** Мартынов В.Г., Кошелев В.Н., Майер В.В., Туманов А.А. Нефтегазовое образование в России: вчера, сегодня, завтра // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 144-157. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-144-157*

## Oil and Gas Education in Russia: Yesterday, Today, Tomorrow

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-144-157

**Viktor G. Martynov** – Dr. Sci. (Economics), Prof., Rector, [martynov.v@gubkin.ru](mailto:martynov.v@gubkin.ru)

**Vladimir N. Koshelev** – Dr. Sci. (Chemistry), Prof., Vice-Rector for Academic Affairs, [koshelev.v@gubkin.ru](mailto:koshelev.v@gubkin.ru)

*Vladimir V. Mayer* – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Head of the Department for Oil and Gas and Geological Education, mayer.v@gubkin.ru

*Anton A. Tumanov* – Head of the Department of Youth Projects and Initiatives, tumanov.a@gubkin.ru  
National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow, Russia

*Address:* 65, building 1, Leninsky prospect, Moscow, 119991, Russian Federation

**Abstract.** The role and importance of oil and gas in modern society cannot be overestimated. At the turn of the 18th century, with the advent of the first signs of a new fuel around the world, the Russian state attached great importance to the creation of all conditions for the development of the oil business. This article highlights the background and development of oil and gas education in Russia, shows the stages of its formation in the post-Soviet space. Statistics is given on the number of students majoring in oil and gas direction on the territory of the Russian Federation. The authors dwell on the role of the Educational and Methodological Association in the formation of oil and gas education. Achievements and problems of oil and gas education functioning in Russia are considered.

**Keywords:** oil and gas education, educational and methodological association, education reform, virtual environment

**Cite as:** Martynov, V.G., Koshelev, V.N., Mayer, V.V., Tumanov, A.A. (2021). Oil and Gas Education in Russia: Yesterday, Today, Tomorrow. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 144-157, doi:10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-144-157 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

В настоящее время образовательное общество обсуждает подходы к формированию концепции высшего образования в контексте разработки ФГОС ВО четвертого поколения. Основная проблематика нового подхода фокусируется на схеме «2+2+2», которая предполагает возможность поступления абитуриентов не на конкретное направление или специальность, а на укрупнённую группу, так называемую УГСН, с последующей возможностью выбора студентом интересующего его направления и профиля [1]. Сама идея, связанная с возможностью изменения направления для обучающихся после второго курса, вполне здравая. Однако нужно учесть сложность унификации первых двух курсов бакалавриата и специалитета в таких укрупнённых группах специальностей, как УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», где уже с первого семестра образовательные программы в значительной степени различаются.

В любом случае, мы поддерживаем коллег из СПбПУ, предложивших идею об органи-

зации дискуссии по вопросам подготовки кадров для нефтегазового комплекса<sup>1</sup>, тем более что об эволюции механизмов государственного управления в этой сфере есть что вспомнить.

### Нефть и газ для России

2021 год для нефтегазового образования знаменателен двумя датами: 300-летием российского нефтяного дела и 150-летием со дня рождения Ивана Михайловича Губкина, организатора отечественной нефтяной геологии.

Доиндустриальный этап истории отечественной нефтяной промышленности связан

<sup>1</sup> См.: Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И. Концепция ФГОС ВО четвертого поколения для инженерной области образования в контексте выполнения поручений Президента России // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4. С. 73-85. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-73-85; Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И. Актуален ли перевод российского инженерного образования на американскую систему Liberal Arts? // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 6. С. 47-59. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-47-59

с именем выдающегося реформатора – императора Петра I. Первое упоминание об обнаружении нефти относится к 1703 г., когда в одном из номеров первой российской газеты «Ведомости», редактировавшейся царём лично, появилась заметка: «Из Казани пишут “На реке Соко нашли много нефти и медной руды”». Президент факультета журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова так характеризует особенную роль нефти в жизни нашей страны на протяжении длительного периода: «здесь обнаруживается стратегический смысл петровской внешней политики: первым из ресурсов, которыми обладает Россия, названа нефть, уже триста с лишним лет играющая важнейшую роль в жизни Российского государства. Эта повестка дня и сейчас действует в России – со времён Петра I и до наших дней. “Ведомости” достаточно точно обозначили повестку дня для России на три с лишним столетия – на XVIII, XIX, XX и начало XXI в.» [2].

Началом становления российского нефтяного дела считается 1721 г., когда весной в Санкт-Петербург поступило «доношение» мезенского «рудознатеца» Григория Черепанова о найденном им обильном «нефтяном ключе» в Пустозерском уезде Архангельской губернии, о чём безотлагательно было доложено императору Петру I. Незамедлительно, 5 мая Берг-коллегия «по Указу Великого государя» заслушала дело «О сысканной невести доносителем Черепановым». После обсуждения было принято решение об освидетельствовании указанной местности: «А невяной ключ в Пустозерском уезде по Ухте речке освидетельствовать и учинить из него пробу Архангелогородской губернии аптекарю или кому из них пристойно, хто б во оном знал искусство, и для того велеть ему туда ехать немедленно и по пробе, ежели из него будет прямая нефть то оную освидетельствовать и каким рядом оную производить, и будет ли из онога прибыль, то ему аптекарю, изследовав и подписав свое мнение, писать о том имянно и тое невяную пробу прислать в Санкт-Петербурх в Берг-

коллегию ради подлинного усмотрения...» Кроме того, по повелению императора было установлено вознаграждение для Григория Черепанова в шесть рублей серебром, «чтоб он также и прочие впредь к сысканию руд имел охоту» [3].

Важность газонефтедобычи для развития страны в течение трёх столетий не снижалась и продолжает определять не только экономику и технический потенциал, но и политику многих государств. Сегодня мощный, наукоёмкий высокотехнологичный топливно-энергетический комплекс (ТЭК) как основа современной мировой экономики отражает научно-технический и во многом социальный прогресс государства. Трудно себе представить жизнь современника без автомобильного топлива, бесперебойной подачи света, тепла, устойчивой связи, радио и телевидения, авиации и бытовой техники, развития производств, потребляющих энергию: кибернетики, средств автоматизации, вычислительной и космической техники, медицины [4]. Продукты переработки нефти и газа широко шагнули в нашу жизнедеятельность, охватив все области – от быта до сложных химических производств, сельского хозяйства, военного и гражданского строительства. Ряд учёных связывают рост населения мира с глобальным потреблением энергии, определяя энергию объективным критерием роста [5, с. 66]. Директор Центра международных исследований экономических циклов Дж. Арриги и Н. Кондратьева А.Э. Айвазов считает нефть доминантным ресурсом имперского мирохозяйственного уклада XX века [6].

### Создание нефтегазового образования

Говоря о предьстории нефтегазового образования, следует отметить, что оно начиналось с введения отдельных курсов. С конца XIX в. в Санкт-Петербургском горном институте читался курс «Нефтяное производство», в Санкт-Петербургском технологическом институте – курс «Технология газового производства». В 1912 г. в издании

Совета съезда бакинских нефтепромышленников «Нефтяное Дело» (1912. № 5, 5 марта, с. 51) вышла заметка: «Комиссия Государственной Думы по народному образованию высказалась за принятие с некоторыми поправками законопроекта об учреждении в составе Алексеевского Донского политехнического института особого курса по нефтяному делу» [2]. Есть разрозненные сведения, что в дореволюционной прессе начала XX в. были сообщения о решении по организации «кафедр нефтеедения» в ряде технических вузов, в том числе в Санкт-Петербургском горном институте.

Развитие нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности в 20-е годы прошлого столетия требовало квалифицированных кадров и, следовательно, системного развития высшего нефтегазового образования, становление которого неразрывно связано с именем Ивана Михайловича Губкина. В 1920 г. И.М. Губкин создаёт в Московской горной академии первую в России кафедру нефтепромыслового дела, а затем и нефтяной факультет.

Несколькими годами позднее, в 1929–1930 гг., были созданы Грозненский нефтяной институт, Азербайджанский индустриальный институт и главное детище Ивана Михайловича – Московский нефтяной институт, которому в знак признания больших заслуг учёного в организации высшей школы по подготовке кадров для нефтяной промышленности было присвоено его имя (МНИ им. И.М. Губкина). История нефтегазового образования неразрывно связана с историей страны. В октябре 1941 г., в тяжёлый для страны период Великой отечественной войны, МНИ им. И.М. Губкина был эвакуирован под Уфу, где в 1943 г. был создан филиал, а в 1948 г. на базе филиала – Уфимский нефтяной институт.

Благодаря основателю нашего вуза Ивану Михайловичу Губкину нефтегазовое образование как самостоятельное направление технического образования выделилось из общей подготовки по горному делу. В работе

А.И. Владимирова и В.С. Шейнбаума [7] приводится аргументация в пользу этой позиции. Она заключается в специфике и сложности нефти и газа как предметов изучения (исследования, познания), особенностях происхождения и залегания в недрах земли этих углеводородов, имеющих первостепенное значение в современной цивилизации; в использовании в нефтегазовом производстве особых технологий, принципиально отличных от применяемых в других производствах, связанных с добычей и переработкой полезных ископаемых; в институционально установленном на государственном уровне статусе нефтегазовой индустрии как отдельной отрасли экономики, требующей массовой подготовки специалистов по профессиям, определяемым спецификой этой индустрии; в необходимости развёртывания масштабных научно-исследовательских работ в области поиска и методологии освоения ресурсов углеводородов.

В 1956 г. началась подготовка нефтяников и газовиков в Татарии. Сначала это был учебно-консультационный пункт (УКП) заочного факультета МНИ имени И.М. Губкина в Альметьевске, который в 1959 г. был преобразован в Татарский вечерний факультет, а в 1989 г. – в Альметьевский государственный нефтяной институт.

В том же 1956 г. в Тюмени открылся УКП Уральского политехнического института, начавший историю Тюменского индустриального института (1963 г.), который, наряду с Московским и Уфимским институтами, приступил к подготовке инженеров для освоения нефтегазового комплекса Западной Сибири. Постановлением Правительства СССР на МНИ им. И.М. Губкина была возложена задача методического и кадрового обеспечения новых вузов нефтегазового профиля.

Освоение и быстрая индустриализация Советского Севера в конце 50-х годов послужили причиной открытия в 1958 г. УКП МНИ им. И.М. Губкина в Ухте, преобразованного в 1965 г. в вечерне-заочный факуль-

тет, а через два года, в 1967 г., – в Ухтинский индустриальный институт.

Острая нехватка специалистов нефтегазовой отрасли на Западной Украине, ставшая очевидной в СССР к середине 60-х гг. XX в., привела к созданию в 1967 г. на базе общетехнического факультета Львовского политехнического института Ивано-Франковского института нефти и газа.

Последнее десятилетие XX в. для нефтегазового высшего образования в СССР можно назвать переломным. Во-первых, если к конца 30-х гг. и середины 90-х специалистов нефтегазового профиля выпускали лишь восемь вузов, то начиная с 1992 г. их ряды значительно пополнились: открывались новые кафедры, факультеты и институты. В период с 1992 по 1995 гг. нефтяные факультеты появились в Кубанском, Самарском, Северо-Кавказском, Пермском, Удмуртском, Южно-Российском государственных технических университетах. Во-вторых, в связи с вхождением российской системы высшего образования в мировое образовательное пространство в начале 1990-х начался постепенный переход к уровневой структуре высшего профессионального образования: (бакалавриат, магистратура, а по ряду направлений – специалитет). В системе высшего нефтегазового образования инициатором этого решения явился В.Н. Виноградов, в то время ректор Губкинского университета (тогда – Государственной академии нефти и газа им. И.М. Губкина), первый президент союза ректоров СССР, а потом и России.

Такой переход был неоднозначно воспринят и промышленностью, и научно-педагогическим сообществом. Представители отрасли не воспринимали бакалавра как полноценного выпускника вуза, способного после окончания учебного заведения работать по специальности. Сотрудники службы занятости Губкинского университета (впоследствии – отдела содействия трудоустройству студентов и выпускников) долгое время в запросах работодателей в числе требований к образованию встречали

только два уровня подготовки – специалитет или магистратура. Однако в последние годы, после вступления в силу нового закона об образовании и приходом на рынок труда первых «полных» бакалавров отношение работодателей начало меняться, выпускник-бакалавр стал интересовать промышленность. После прохождения необходимых корпоративных процедур его стали сразу допускать до технологических процессов и операций. Более того, появились компании, которые, направляя на обучение по целевой форме, категорически не согласовывают в последующем возможность продолжить образование в магистратуре.

### Нефтегазовое образование сегодня

В середине 1990-х – начале 2000 гг. подготовку бакалавров по направлению «Нефтегазовое дело» обеспечивали 10 вузов России, однако не все они открыли магистратуру. Эту возможность оставили только в тех из них, где сложились научно-педагогические школы, ведущие фундаментальные и прикладные научные исследования по соответствующей проблематике, где была создана хорошая учебно-лабораторная база. Существенным требованием явилось наличие авторских учебных курсов, прежде всего – по специальным дисциплинам, и необходимого учебно-методического обеспечения.

На 1 октября 2020 г. в России подготовку бакалавров по направлению «Нефтегазовое дело» ведут 56 вузов<sup>2</sup>, магистров – лишь 25 вузов<sup>3</sup>. Специальность «Нефтегазовые техника и технологии» реализуется в 10 вузах России. Динамика числа обучаемых по направлениям и специальностям нефтегазового профиля выглядит следующим образом:

<sup>2</sup> Вузы России со специальностью «нефтегазовое дело» – 21.03.01. URL: [https://vuzoteka.ru/вузы/Нефтегазовое-дело-21-03-01\\_\(дата\\_обращения: 18.07.2021\)](https://vuzoteka.ru/вузы/Нефтегазовое-дело-21-03-01_(дата_обращения: 18.07.2021)).

<sup>3</sup> Вузы России со специальностью «нефтегазовое дело» – 21.04.01 (магистратура). URL: [https://vuzoteka.ru/вузы/Нефтегазовое-дело-21-04-01\\_\(дата\\_обращения: 18.07.2021\)](https://vuzoteka.ru/вузы/Нефтегазовое-дело-21-04-01_(дата_обращения: 18.07.2021)).

- 1994 г. – более 6 тыс. студентов (только на бюджетной основе) в 5 вузах;
- 1999 г. – более 15 тыс. студентов (в том числе 40% на коммерческой основе) в 15 вузах;
- 2002 г. – около 40 тыс. студентов (в том числе 60 % на коммерческой основе) в 17 вузах;
- 2009 г. – более 46 тыс. студентов (в том числе 65% на коммерческой основе) в 42 вузах;
- 2016 г. – 44 тыс. студентов (в том числе 69% на коммерческой основе) в 37 вузах (*количество вузов уменьшилось в связи с реорганизацией некоторых из них*);
- 2019 г. – 41 тыс. студентов (в том числе 72% на коммерческой основе) в 43 вузах.

В 2018 г. Совет по профессиональным квалификациям (СПК), объединяющий работодателей, провёл мониторинг рынка труда в нефтегазовом комплексе. Один из результатов исследования отразил крайне небольшую ёмкость рынка труда в нефтегазовой области. Так, анализ среднесписочной численности работников по таким видам экономической деятельности, как «Добыча сырой нефти и нефтяного (попутного) газа», «Добыча природного газа и газового конденсата», «Производство нефтепродуктов», «Производство промышленных газов», «Транспортирование по трубопроводам нефти и нефтепродуктов» и «Транспортирование по трубопроводам газа и продуктов его переработки», показал, что в данной области в 2017 г. было занято 583 тыс. человек, а за период с января по май 2018 г. произошло снижение на 10% – до 521 тыс. человек. Распределение персонала по категориям в крупнейших нефтегазовых компаниях демонстрирует ещё более неутешительную картину. Доля специалистов, для которых требуется высшее образование, составляет от 40 до 45%. Таким образом, для нормального функционирования отрасли необходимо около 220–235 тыс. человек с высшим образованием, т.е. при ежегодном выпуске вузами страны более 4 тыс. специалистов нефтегазового профиля отраслевой кадровый состав можно полностью обновлять каждые 20 лет.

При таком значительном превышении предложения над спросом на первый план выходит качество образования. В 2015–2017 гг. Министерство образования и науки Российской Федерации совместно с Пенсионным фондом России проводило мониторинг трудоустройства выпускников российских вузов. Мониторинговый инструмент позволил получить информацию об образовательном рынке и карьерных возможностях выпускника практически каждого вуза нашей страны. К сожалению, он не отражал трудоустройство выпускников по специальности (по данным мониторинга, уровень трудоустройства выпускников Губкинского университета превысил 80%). После реформирования Министерства в 2018 г. система мониторинга перестала поддерживаться, и на сегодняшний день не функционирует, поэтому мы ежегодно проводим достаточно подробный самостоятельный анализ трудоустройства своих выпускников. По нашим данным, более 60% востребованы в нефтегазовой отрасли.

Нельзя не отметить высокую востребованность выпускников нефтегазовых вузов работодателями, представляющими различные отрасли. На наш взгляд, в первую очередь это демонстрирует уровень и качество нефтегазового образования, закладывающего фундамент инженерных знаний, позволяющих специалисту работать в любых отраслях, не всегда связанных с энергоресурсами; во-вторых, доказывает его практикоориентированность; в-третьих, свидетельствует о гуманизации образования: естественнонаучная, социально-научная методологическая традиция дополняется гуманитарными способами познания [8], а у обучаемых формируются профессионально значимые высшие психические функции (воображение, мышление, интуиция и т.д.) [9].

Для Губкинского университета магистратура является одним из основных направлений образовательной деятельности – набор в магистратуру соизмерим с набором в бакалавриат (доля выпускников бакалавриата

других российских вузов достигает 36–40%). Если изначально степень магистра была ориентирована исключительно на научно-исследовательскую или научно-педагогическую деятельность, то в последние годы магистерские программы имеют явную практическую направленность. Отметим, что практикоориентированность заложена в основу образовательной стратегии Губкинского университета на всех уровнях подготовки, включая дополнительное профессиональное образование. Иван Михайлович Губкин, чья трудовая биография учёного, педагога, организатора, автора теории нефтегазового образования и формирования нефтяных месторождений начиналась с народного учителя, считал необходимым поддерживать тесные связи образовательных организаций с предприятиями, промышленностью.

Здесь представляется целесообразным проиллюстрировать результат такого подхода конкретным примером. Все образовательные программы нефтегазового направления в Губкинском университете имеют профессионально-общественную аккредитацию, необходимость которой предусмотрена компетентным подходом, реализация которого началась в 2011 г. с введения федеральных государственных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). В основу модели образовательного стандарта было положено не содержание, а результат обучения. Компетентностные модели позволяют лучше структурировать предметную область. Как результат, выпускник вуза становится не «сосудом», наполненным знаниями, а полноценным субъектом профессиональной деятельности, способным применить знания, умения и навыки, полученные в процессе обучения. Залогом качества образования служат согласование ФГОС ВО, примерных основных образовательных программ и профессионально-общественная аккредитация Советом по профессиональным квалификациям. Нефтегазовое направление одним из первых в стране приступило к реализации ФГОС ВО 3++, особенностью ко-

торого является соответствие основных образовательных программ (ООП) требованиям профессиональных стандартов, которые разделены по уровням профессиональной деятельности работников (сегодня утверждено и применяется около 30 профессиональных стандартов).

По многим программам магистратуры, помимо дисциплин, предусмотренных основными образовательными программами, проводятся модульные учебные курсы с привлечением специалистов отрасли, профессорско-преподавательского состава ведущих российских и зарубежных университетов. Подготовка магистров осуществляется по совместным программам с ведущими зарубежными университетами, среди которых Французский институт нефти (Париж), Королевский технологический институт (Стокгольм, Швеция), Университет Ставангера (Норвегия), Университет Молде, Специализированный университет по логистике, г. Молде (Норвегия), Горный университет Леобена (Австрия) и другие. По мнению авторов, важным ресурсом развития магистерского образования являются базовые кафедры в академических и отраслевых институтах, на предприятиях и в организациях ТЭК (у нас их открыто 20).

Для профессорско-преподавательского коллектива университета во все годы его существования поиск форм и методов образования является серьёзной задачей фундаментализации образования, смысл которой «заключается в превращении образования в подлинный фундамент материальной и духовной, теоретической и практической деятельности людей» [10, с. 64]. А.М. Новиков считает образование «личным капиталом граждан», С.Е. Гессен отождествляет его с индивидуальной культурой [11], основоположник профессиональной педагогики С.Я. Батышев, сравнивая процесс становления личности с восхождением по лестнице, где каждая ступень образования ведёт «ко всё более высоким индивидуально-личностным культурно-образовательным приобретениям» [12, с. 11],

утверждал, что от качества образования как интегральной характеристики всего образовательного процесса в равной мере зависят и материальная, и духовная жизнь населения. Такой взгляд на образование, разделяемый коллективом нашего университета, особенно актуален сегодня, когда исследователи считают человеческий труд доминантным ресурсом (А.Э. Айвазов, С.Ю. Глазьев) [13] и даже потенциалом (Т.В. Баскина) [14].

Инженерная деятельность зависит от целого набора факторов, она полиструктурна, требует системного мышления, способности работать в команде, носит творческий характер. По сути, эффективность работы инженера зависит от определённого образа мышления. Поэтому в конце 70-х гг. XX в. в университете нашла своё применение разработанная Г.П. Щедровицким [15] и в дальнейшем расширенная П.Г. Щедровицким методология организационно-деятельностных игр (ОДИ). Московский методологический кружок, в котором формировались модели организованной мыследеятельности, некоторое время располагался в Губкинском университете. Модифицированные версии ОДИ активно использовались в педагогической практике университета, одна из них была направлена на производственные практики [16].

В 1950-х гг. отечественное высшее нефтегазовое образование вышло на мировой рынок образовательных услуг. В период с 1960 по 2020 гг. только в Губкинском университете были вручены дипломы более чем 5 тысячам иностранных студентов из 60 стран мира. Многие из них заняли видное положение в нефтегазовой индустрии и системе образования своих стран, став министрами, главами корпораций, ректорами национальных университетов, признанными учёными. В 2017 г. 10-летняя успешная работа филиала Губкинского университета в городе Ташкенте (Республика Узбекистан), где ежегодно выпускается порядка 300 специалистов для топливно-энергетического комплекса, была удостоена ордена Дружбы (Дустлик), который Президент Республики Узбекистан

Ш.М. Мирзиёев вручил ректору университета. В настоящее время контингент иностранных студентов в ведущих нефтегазовых вузах страны превышает 3 тыс. человек.

Успешности нефтегазового образования способствовало создание в середине 1960-х гг. объединения, организационно оформленного как содружество вузов и факультетов нефтегазового профиля. В его рамках решались вопросы взаимодействия в учебно-методической, научно-исследовательской работе, социального характера и другие. В 1967 г. в Баку прошёл первый симпозиум нефтяных вузов, на котором руководители вузов и кафедр Азербайджанского института нефти и химии им. М. Азизбекова, Московского института нефтехимической и газовой промышленности им. И.М. Губкина, Тюменского и Ухтинского промышленных институтов, Грозненского и Уфимского нефтяных институтов, Ивано-Франковского института нефти и газа, Пермского, Томского и Туркменского политехнических институтов, Иркутского и Таджикского государственных университетов, руководители Алжирского института нефти и химии и Фрайбергской горной академии приняли ряд важных решений. Среди них – создание в 1968 г. учебно-методического совета вузов нефтегазового профиля, который, по сути, явился прообразом УМО НГО. Огромная заслуга в этом принадлежала ректору АЗИ-НИХ И.А. Ибрагимову, который в Совете отвечал за учебно-методическую работу, и ректору МИНХиГП им. И.М. Губкина профессору В.Н. Виноградову, за которым была закреплена координация научно-исследовательской работы в нефтяных вузах. Работа Совета осуществлялась на демократических началах, создавались общие социальные программы, такие как смотры-конкурсы студенческой самодеятельности, спартакиады, обмен студенческими делегациями. Большое развитие получило сотрудничество родственных кафедр, научно-технических библиотек, редакций многотиражных газет нефтяных вузов.

Регулярно проводились встречи ректоров нефтяных вузов страны, в которых участвовали руководители кафедр и других подразделений. На этих совещаниях обсуждались важнейшие вопросы развития нефтегазового образования, такие как совместная разработка учебных планов и программ, создание новых современных форм учебного процесса, взаимное оказание научно-методической помощи в постановке и чтении новых курсов лекций, совместное издание и обмен учебно-методической литературой, проведение совместных научно-исследовательских работ, межвузовских научных и научно-технических совещаний и конференций, учебно-воспитательная работа со студентами, подготовка и повышение квалификации преподавательского состава.

В 1968/1969 учебном году при МИНХиГП им. И.М. Губкина был создан факультет повышения квалификации преподавателей (ФПКП) вузов нефтяного профиля, где слушатели осваивали методику проведения различных видов занятий как на профилирующих, так и на общих кафедрах. На ФПКП слушатели читали пробные лекции, проводили практические занятия, приобретали навыки работы с новейшим оборудованием в лабораториях института. Для преподавателей нефтяных институтов организовывались экскурсии в научно-исследовательские институты столицы, на ВДНХ, передовые предприятия, в том числе на Московский нефтеперерабатывающий завод.

Благодаря этому, а также учебно-методическим и научно-методическим конференциям, на которых происходил обмен опытом, рассматривались проблемы инженерного, и в частности нефтегазового, образования, шло становление квалифицированных преподавательских кадров в нефтяных институтах страны, развивались научные исследования [17].

### О роли УМО по нефтегазовому образованию

Глобальным реформам образования в нашей стране уже более 30 лет. Начало им было

положено в 1987 г., когда набравшая обороты «перестройка» полностью охватила и высшую школу. Это было начало развития процессов демократизации управления вузами, усиления их автономии, гуманизации высшего профессионального образования. Были созданы государственно-общественные объединения вузов страны, в том числе и учебно-методическое объединение по нефтегазовому образованию (УМО НГО), главной целью которого стала координация действий научно-педагогической общности образовательных организаций, представителей предприятий, учреждений и организаций по обеспечению качества и совершенствованию содержания высшего профессионального образования, прогнозированию перспективных направлений и научно-методического обеспечения процесса подготовки специалистов для науки и техники в нефтегазовой области.

Несколько позже, в середине 1990-х гг., благодаря активной позиции ректоров ведущих нефтегазовых университетов: А.И. Владимиров (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), А.М. Шаммазова (Уфимский НГУ), Н.Н. Карнаухова (Тюменский ГНГУ), Н.Д. Цхадая (Ухтинский ГТУ) и других – в рамках УМО начался новый виток развития взаимодействия вузов нефтегазового профиля. В 2010 г. был создан Консорциум вузов минерально-сырьевого комплекса России, в который первоначально вошли восемь университетов. В 2020 г. география Консорциума расширилась. По инициативе ректора Санкт-Петербургского горного университета В.С. Литвиненко распоряжением Минобрнауки России он был реорганизован в Консорциум университетов «Недра», в состав которого в соответствии с тем же Распоряжением включены 14 университетов, имеющих профиль подготовки кадров для минерально-сырьевого комплекса<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Распоряжение Минобрнауки России № 384-р от 14.10.2021 «Об интеграции образовательных организаций высшего образования, осуществляющих подготовку кадров по

В числе инноваций в системе высшего нефтегазового образования, начало реализации которых пришлось на годы перестройки и которые имели решающее значение в сохранении научно-педагогического потенциала в «лихие 90-е», стало создание в Губкинском университете по инициативе В.Н. Виноградова первого попечительского совета, президентом которого стал Н.К. Байбаков, в течение 25 лет возглавлявший Госплан СССР. Председателем совета был избран В.И. Грайфер, работавший в 1985–89 г. заместителем Миннефтегазпрома СССР – начальником Главтюменьнефтегаза. Именно под его руководством нефтяники Западной Сибири вышли на рекордные в стране объёмы добычи нефти. Получившие благодаря реформам того времени хозяйственную самостоятельность, крупные нефтегазовые производственные объединения, в том числе концерн Газпром, создали при попечительском совете, куда вошли их руководители, первый в стране эндаумент-фонд. Неоценимую поддержку формированию его активов в дальнейшем оказали Е.Т. Гайдар – вице-премьер первого Правительства России, А.Н. Шохин – нынешний председатель Национального совета по профессиональным квалификациям при Президенте Российской Федерации, а тогда заместитель Е.Т. Гайдара, С.Ю. Глазьев – академик РАН, в те годы – министр внешних экономических связей. По примеру Губкинского университета попечительские советы были созданы при всех нефтегазовых вузах страны. Председателем попечительского совета Тюменского нефтегазового университета стал глава Сургутнефтегаза, выпускник университета В.А. Богданов, Герой Труда Российской Федерации.

Целевые программы попечительских советов по социальной поддержке преподавателей и студентов, издание нового

укрупнённой группы специальностей и направлений подготовки 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»».

поколения учебников, компьютеризация образовательной и научной деятельности, развитие инфраструктуры – всё это обеспечило нефтегазовым вузам возможность динамичного развития и укрепления конкурентоспособности на мировом рынке образовательных услуг. Подробно деятельность Совета попечителей за 30-летний период освещена в недавно вышедших «Очерках истории создания и деятельности совета попечителей Губкинского университета» [18].

В результате реформирования системы учебно-методических объединений в 2015 г. были созданы федеральные учебно-методические объединения (ФУМО) по принципу укрупнённых групп специальностей и направлений. Нефтегазовое дело вошло в группу 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия». В соответствии с типовым положением, в их состав на добровольных началах вошли «педагогические работники, научные работники и другие работники организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных организаций, действующих в системе образования, в том числе представителей работодателей»<sup>5</sup>. Не все педагоги встретили реформу с одобрением, но постепенно, когда в рамках ФУМО были созданы учебно-методические советы, объединившие более узких специалистов отраслей, работа профессионального сообщества приобрела упорядоченный характер. Проходящие, как правило, два-три раза в год заседания ФУМО и регулярные совещания учебно-методического совета (УМС) по образованию в области нефтегазового дела стабилизировали общение профессионального педагогического сообщества. По сути, функции данного УМС во многом совпали с функци-

<sup>5</sup> Приказ Минобрнауки России №505 от 18.05.2015 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе высшего образования». URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/FUMO/210000/2015\\_06\\_ser505.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/FUMO/210000/2015_06_ser505.pdf) (дата обращения: 18.07.2021).

ями предыдущего УМО по нефтегазовому образованию.

Важную роль УМС по образованию в области нефтегазового дела выполнил при разработке федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) третьего поколения, в частности, одним из первых разработав в 2018 г. стандарты бакалавров, магистров и специалистов, согласовав их с советом по профессиональным квалификациям и утвердив на федеральном уровне.

Нам довелось готовить специалистов в условиях новой исторической эпохи, взрывного развития технологий, единого информационно-образовательного пространства, сетевого общества, одним из преимуществ которого является концентрация «потенциала лучших педагогических кадров и эффективных технических средств обучения» [19, с. 19].

#### **Перспективы нефтегазового образования**

Деятельность коллективов образовательных организаций нефтегазового профиля многозадачна. Это и повышение качества образования, и сохранение и развитие отечественной научной и научно-педагогической школы, и изучение зарубежного опыта, и формирование специалистов, мотивированных повышать свою квалификацию в течение всей жизни, способных к инновационной деятельности, восприимчивых к внедрению межотраслевых технологий. Для решения всего комплекса задач недостаточно переоснастить учебно-научные лаборатории современным оборудованием и совершенствовать систему производственных практик. Новые тренажёры и полигоны, с помощью которых имитируются соответствующие технологические процессы и отрабатываются навыки управления ими в реальном времени, виртуальная среда, безусловно, способствуют достижению поставленной цели, но не являются исчерпывающим инструментом. Содержание инновационных технологий обучения много шире. Мы живём в информационном обществе – в открытом пространстве,

в условиях турбулентности рынка труда, и с каждым годом становится всё очевиднее, что отраслевые знания – лишь часть того ядра компетенций, которые необходимы выпускнику вуза.

В XXI в. на человека науки легла «тяжелейшая и сложнейшая задача быть человеком, нравственно отвечающим за всё, что происходит в век машин и роботов» [20, с. 106–107]. Следовательно, главная цель любого технического университета – выпуск инженера-инноватора, создающего «то новое, что не создала сама природа», расширяющего её возможности [21, с. 18], способного к нелинейности мышления, работе в системе частой смены приоритетов, неповторяющихся задач. Современный специалист ТЭК всех уровней образования должен обладать общегуманитарным видением рационального отношения к природе, гармоничного сосуществования с ней и удовлетворения потребностей человечества в энергоресурсах без угрозы для будущих поколений.

Образовательная среда нового типа выдвигает особые требования к преподавателям, которые, оставаясь высокими профессионалами в своей области, должны выступать менторами, навигаторами индивидуальных образовательных траекторий студентов, постоянно повышая свою квалификацию, раскрывая профессиональный и педагогический потенциал.

Интеллектуализация производств, их наукоёмкость, межотраслевая интеграция требуют внедрения новых образовательных технологий. В нашем университете примером таковых может служить инновационная технология междисциплинарного обучения «Развитие профессиональных компетенций в новой среде обучения – виртуальной среде профессиональной деятельности», в основе которой лежит системное использование современных достижений IT-индустрии и новый формат взаимодействия студентов, профессорско-преподавательского состава и специалистов отрасли [22]. Создание и использование в вузе такой виртуальной среды

открыло качественно новые возможности в обучении студентов, когда учебный процесс организуется в форме совместной скоординированной и синхронизированной деятельности специалистов различного профиля при выполнении проектных работ и оперативном управлении нефте- и газодобычей на промыслах. Это даёт студентам возможность приобретать не только профессиональные компетенции, связанные с цифровой трансформацией отрасли, но и навыки работы в команде, делать одно общее дело во взаимодействии со специалистами других профессий с пониманием своей роли и места в общей системе деятельности.

Виртуальная среда профессиональной деятельности реализована в виде центра управления разработкой месторождений, сети автоматизированных рабочих мест (АРМ) специалистов, работающих на промысле (геологов, геофизиков, буровиков, механиков, разработчиков-технологов, проектировщиков, химиков, экологов и др.), учебного центра кафедры бурения нефтяных и газовых скважин, оснащённого полномасштабным буровым тренажёром с возможностью виртуального присутствия на морской буровой платформе, центра морского бурения, виртуального нефтеперерабатывающего завода, центра производственно-диспетчерского управления режимами нефтегазодобывающих комплексов и центра компьютерного проектирования, управления и эксплуатации режимов систем магистральных нефтепроводов, а также учебных полигонов машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности и магистральных нефтепроводов. Важной составляющей образовательного процесса, обеспечивающей межпредметную интеграцию, обогащение знаний естественнонаучного характера элементами знаний гуманитарно-эстетического цикла, являются факультативные курсы, летние школы, учёба студенческого актива.

Наш университет, имеющий статус национального исследовательского университета (НИУ), наравне с такими техническими вуза-

ми, как Томский политехнический университет, Санкт-Петербургский горный (НИУ), Пермский технический (НИУ), крупнейшими опорными вузами России – Уфимским нефтяным техническим и Тюменским индустриальными университетами – входит в число ведущих образовательных организаций страны, и мы отчётливо понимаем, что будущее ТЭК – это будущее наших выпускников, это новый виток цивилизации. Мы ориентированы на дальнейшую межотраслевую интеграцию, взаимодействие учебного процесса с наукой и производством, концентрацию усилий по формированию новой научной и инженерной элиты.

### Литература

1. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И. Концепция ФГОС ВО четвёртого поколения для инженерной области образования в контексте выполнения поручений Президента России // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4. С. 73–85. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-73-85
2. Засурский Я.Н. Петровские «Ведомости» – повестка на века // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2010. №1. С. 3–5.
3. Матвейчук А.А. У истоков российского нефтяного дела // Нефтегазовая вертикаль. 2021. № 1-2. С. 109–114.
4. Ахметов С.А. Технология, экономика и автоматизация процессов переработки нефти и газа: Учеб. пособие / С.А. Ахметов, М.Х. Ишмияров, А.П. Веревкин, Е.С. Докучаев, Ю.М. Малышев; под ред. С.А. Ахметова. М.: Химия, 2005. 736 с.
5. Капица С.П. Общая теория роста человечества. Как рос и куда идёт мир человека // Никитский клуб. Цикл публичных дискуссий «Россия в глобальном контексте». Вып. 44. М., 2009. 120 с.
6. Айбазов А. Периодическая система мирового капиталистического развития // Партнёрство цивилизаций. 2013. Март. № 3. С. 253–289.
7. Владимиров А.И., Шейнбаум В.С. Состояние и становление нефтегазового образования // Нефтяное хозяйство. 1996. № 3. С. 17–20.
8. Багдасарьян Н.Г. Высшая техническая школа в пространстве культуры: социология и

- философия проблемы. М. : Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1996. 80 с.
9. Манушин Э.А. Гуманизация и гуманитаризация образования в техническом вузе: состояние, оценки, возможности развития // Педагогика. 2018. № 12. С. 70–80.
  10. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе. Парадоксы наследия, векторы развития. М. : Эгвес, 2000. 268 с.
  11. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. М. : Школа-пресс, 1995. 447 с.
  12. Профессиональная педагогика: Учебник / Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. М. : ЭГВЕС, 2009. 456 с.
  13. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития. Доклад / С.Ю. Глазьев. М. : Институт экономических стратегий, Русский биографический институт, 2015. 60 с.
  14. Баскина Т. Всемирная история кадровой индустрии. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. 276 с.
  15. Щедровицкий Г.П. Технология мышления // Известия. 1961. № 234.
  16. Щедровицкий П.Г. Развивающее образование и мыследеятельная педагогика // Пер-  
вые Чтения памяти В.В. Давыдова. М., 1999. С. 117–129.
  17. Иванов В.Г., Сазонова З.С., Сапунов М.Б. Инженерная педагогика: попытка типологии // Высшее образование в России. 2017. № 8-9. С. 32–42.
  18. Шейнбаум В.С. Очерки истории создания и деятельности совета попечителей губкинского университета / Под ред. А.И. Владимирова М. : Изд. центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2020. 237 с.
  19. Роберт И.В., Мухаметзянов И.Ш., Касторнов В.А. Информационно-образовательное пространство. М. : ФГБНУ «ИДУ РАО», 2017. 92 с.
  20. Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном. М. : Детская литература, 1989. 238 с.
  21. Щедровицкий Г.П. Методология и философия организационно-управленческой деятельности: основные понятия и принципы (курс лекций). М., 2003. 288 с. Серия: Из архива Г.П. Щедровицкого. Т. 5. ОРУ(2).
  22. Владимиров А.И. Высшее нефтегазовое образование. Инновационный подход. М. : Недра-Бизнесцентр, 2009. С. 76-77.

Статья поступила в редакцию 10.03.21

После доработки 28.05.21; 16.06.21

Принята к публикации 11.07.21

## References

1. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I. (2021). Concept of the FSES HE of the Fourth Generation for Engineering Education in the Context of Implementing the Assignment of the President of Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 4, pp. 73-85, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-73-85 (In Russ., abstract in Eng.).
2. Zassoursky, Ya.N. (2010). The Vedomosti of Peter the Great – The Agenda for Centuries. *Vestnik Moskovskogo Universiteta Seriya 10. Zhurnalistika* [Bulletin of Moscow University. Series 10. Journalism]. No. 1, p. 3-5. (In Russ.).
3. Matveichuk, A.A. (2021). [At the Origins of the Russian Oil Business]. *Neftegazovaya Vertical* [Oil and Gas Vertical]. No. 1-2, pp. 109-114. (In Russ.).
4. Akhmetov, S.A., Ishmiyarov, M. Kh., Verevkin, A.P. et al. (2005). *Tekhnologiya, ekonomika i avtomatizatsiya protsessov pererabotki nefti i gaza* [Technology, Economics and Automation of Oil and Gas Processing: Textbook]. Moscow: Khimiya Publ., 2005. 736 p. (In Russ.).
5. Kapitsa, S.P. (2009). [General Theory of Human Growth. How the Human World Grew and Where It Goes]. *Nikitskii klub. Tsikl publichnykh diskussii «Rossiya v global'nom kontekste»* [Nikitsky Club. Cycle of Public Debates «Russia in the Global Context»]. Issue 44. Moscow, 120 p. (In Russ.).
6. Aivazov, A. (2013). [Periodic System of World Capitalist Development]. *Partnerstvo tsivilizatsii* [Partnership of Civilizations]. March, no. 3, pp. 253-289. (In Russ.).
7. Vladimirov, A.I., Sheinbaum, V.S. (1996). [The State and Formation of Oil and Gas Education]. *Neftyanoe khoziaistvo* [Oil Industry]. No. 3, pp. 17-20. (In Russ.).

8. Bagdasaryan, N.G. (1996). *Vyssbaya tekhnicheskaya shkola v prostranstve kul'tury: sotsiologiya i filosofiya problemy* [Higher Technical School in the Space of Culture: Sociology and Philosophy of the Problem]. Moscow : Bauman Moscow State Technical Univ. Publ., 80 p. (In Russ.).
9. Manushin, E.A. (2018). Making Higher Technical Education Humanistic and Humanitarian: State of Affairs, Assessment, Prospects. *Pedagogika = Pedagogy*. No. 12, pp. 70-80. (In Russ.).
10. Novikov, A.M. (2000). *Rossiiskoe obrazovanie v novoi epokhe. Paradoksy naslediya, vektory razvitiya* [Russian Education in the New Era. In: Paradoxes of Heritage, Vectors of Development. Moscow : Egves Publ., 2000. 268 p. (In Russ.).
11. Gessen, S.I. (1995). *Osnovy pedagogiki. Vvedenie v prikladnyuyu filosofiyu* [Fundamentals of Pedagogy. Introduction to Applied Philosophy]. Moscow : Shkola-press, 447 p. (In Russ.).
12. Batyshev, S.Ya., Novikov, A.M. (Eds). (2009). *Professional' naya pedagogika* [Professional Pedagogy: Textbook]. Moscow : EGVES Publ., 456 p. (In Russ.).
13. Glaziev, S.Yu. (2015). *O neotlozbnnykh merakh po ukrepleniyu ekonomicheskoi bezopasnosti Rossii i vyvodu rossiiskoi ekonomiki na traektoriyu operezhayushchego razvitiya* [On Urgent Measures to Strengthen Russia's Economic Security and Put the Russian Economy on a Trajectory of Advanced Development : Report]. Moscow : Institute of Economic Strategies, Russian Biographical Institute, 2015. 60 p. (In Russ.).
14. Baskina, T. (2015). *Vsemirnaya istoriya kadrovoi industrii* [The World History of the Personnel Industry]. Moscow : Mann, Ivanov and Ferber Publ., 276 p. (In Russ.).
15. Shchedrovitsky, G.P. (1961). [Technology of Thinking]. *Izvestiya*. No. 234. (In Russ.).
16. Shchedrovitsky, P.G. (1999). [Developing Education and Mental Pedagogy]. In: Zinchenko, V.P., Tsukerman, G.A., Lazarev, V.S. et al. *The First Readings in Memory of V.V. Davydov*. Moscow : Experiment Publ., pp. 117-129. (In Russ.).
17. Ivanov, V.G., Sazonova, Z.S., Sapunov, M.B. (2017). Engineering Pedagogy: Facing Typology Challenges. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 32-42. (In Russ., abstract in Eng.).
18. Sheinbaum, V.S. (2020). *Ocherki istorii sozdaniya i deyatel' nosti soveta popechitelei gubkinskogo universiteta* [Essays on the History of the Creation and Activity of the Board of Trustees of Gubkin University]. Ed. A.I. Vladimirov. Moscow : Publ. Center of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), 237 p. (In Russ.).
19. Robert, I.V., Mukhametzyanov, I.Sh., Kastornov, V. A. (2017). *Informatsionno-obrazovatel' noe prostranstvo* [Informational and Educational Space]. Moscow: FGBNU «IDU RAO» Publ., 92 p. (In Russ.).
20. Likhachev, D.S. (1989). *Pis'ma o dobrom i prekrasnom* [Letters about Good and Beautiful]. Moscow : Detskaya Literatura Publ., 238 p. (In Russ.).
21. Shchedrovitsky, G.P. (2003). *Metodologiya i filosofiya organizatsionno-upravlencheskoi deyatel' nosti: osnovnye ponyatiya i printsipy (kurs lektsii)* [Methodology and Philosophy of Organizational and Managerial Activity: Basic Concepts and Principles (Course of Lectures)]. Series: The Archive of G.P. Shchedrovitsky. Vol. 5. ORU(2). Moscow, 288 p. (In Russ.).
22. Vladimirov, A.I. (2009). *Vysshee neftegazovoe obrazovanie. Innovatsionnyi podkhod* [Higher Oil and Gas Education. Innovative Approach]. Moscow: Nedra-Biznes-tsentr Publ., pp. 76-77. (In Russ.).

The paper was submitted 10.03.21

Received after reworking 28.05.21; 16.06.21

Accepted for publication 11.07.21

## **«История и философия науки» на перекрёстке реформ аспирантуры: полемические заметки**

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-158-167

**Ищенко Елена Николаевна** – д-р филос. наук, проф., кафедра онтологии и теории познания, [ischenko@phipsy.vsu.ru](mailto:ischenko@phipsy.vsu.ru)

Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

Адрес: 394006, г. Воронеж, Университетская пл., 1

*Аннотация.* В статье рассматривается значение дисциплины «История и философия науки» в контексте модели подготовки аспирантов, к реализации которой вузы России должны приступить в сентябре 2021 г. Автор анализирует историю разработки и внедрения дисциплины, происходившую на фоне трансформаций подготовки кадров высшей квалификации. В статье показано, что значительные усилия профессионального философского сообщества, направленные на концептуализацию методологических и методических оснований дисциплины «История и философия науки», были успешными и сыграли важную роль в процессе подготовки аспирантов. Профессиональное сообщество не только дало адекватный ответ на вызов образовательной реформы, но и использовало его как шанс на обновление, реализацию собственного научно-педагогического потенциала. Переход к новой модели аспирантуры должен происходить с учётом необходимости формирования у аспирантов критического мышления как важнейшей компетенции. Смещение акцентов с образовательной на научно-исследовательскую составляющую подготовки не должно привести к реализации утилитаристского подхода к образованию, нацеленного исключительно на количественные показатели. Качество подготовки будущих исследователей, ориентация на развитие человеческого капитала отвечают задачам формирования научных кадров для современного «общества знания».

*Ключевые слова:* история и философия науки, аспирантура, реформы образования, цифровая революция, общество знания

*Для цитирования:* Ищенко Е.Н. «История и философия науки» на перекрёстке реформ аспирантуры: полемические заметки // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 158-167. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-158-167

## History and Philosophy of Science at the Crossroads of Doctoral Education's Reforms: Polemical Notes

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-158-167

*Elena N. Ishchenko* – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Department of Ontology and Epistemology, [Ischenko@phipsy.vsu.ru](mailto:Ischenko@phipsy.vsu.ru)

Voronezh State University, Voronezh, Russia

*Address:* 1, Universitetskaya pl., Voronezh, 394006, Russian Federation

**Abstract.** The article examines the importance of the discipline of “History and Philosophy of Science” in the context of a new model for training doctoral students. The Russian universities and institutions of higher education should begin its implementation in September 2021. The author analyzes the history of the development and implementation of the course of “History and Philosophy of Science” as an academic discipline, which took place against the background of transformations in doctoral education. The article shows that the significant efforts of the professional philosophical community aimed at conceptualizing the methodological and methodical foundations of the discipline were successful and played an important role in the process of training doctoral students. The professional community not only gave an adequate response to the challenge of the educational reform, but also used it as a chance for renewal, realization of its own scientific and pedagogical potential. The transition to a new model of doctoral education, should take into account the need to form critical thinking in postgraduate students as the most important competence. The change of focus from educational training to research component should not lead to utilitarian approach implementation aimed at purely quantitative indicators. The high quality of training future researchers, and focus on the development of human capital meet the challenges posed by the contemporary knowledge society.

**Keywords:** history and philosophy of science, doctoral education, reforms of education, digital revolution, knowledge society

**Cite as:** Ishchenko, E.N. (2021). The History and Philosophy of Science at the Crossroads of Doctoral Education's Reforms: Polemical Notes. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 158-167, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-158-167 (In Russ., abstract in Eng.).

Происходящая на наших глазах цифровая революция кардинальным образом меняет социальный ландшафт, повседневные практики, трансформирует образовательное пространство. Информационные потоки создают иллюзию лёгкости и быстроты получения знания, внушают уверенность в возможности минимизации личных затрат на получение компетенций в разных областях профессиональной деятельности. Феномен «знания по запросу» оказывается серьёзным препятствием на пути реализации высо-

ких целей Просвещения, раскрытия гуманистического потенциала науки и технологий [1]. Успешность образовательных стратегий и практик, направленных на подготовку специалистов, квалификация которых позволяет надеяться на научно-технологические прорывы в будущем, требует глубокой концептуальной проработки фундаментальных положений новой парадигмы знания. Приходится признать, что стремительно меняющиеся и далеко не всегда продуманные реформаторские новации зачастую просто не

оставляют выбора. Тем более актуальным и обоснованным представляется нам обсуждение проблем, решение которых сегодня целиком и полностью зависит от позиции научно-педагогического сообщества.

Речь пойдёт о месте курса «История и философия науки» в контексте обновлённой модели аспирантуры, к реализации которой вузы должны приступить в сентябре 2021 г. Так случилось, что концептуальное оформление и внедрение в образовательный процесс дисциплины «История и философия науки» в качестве обязательной для аспирантов всех форм обучения происходили на фоне существенных трансформаций системы подготовки научных кадров. Как мы хотим показать, за этим совпадением скрывается серьёзный методологический и методический потенциал, который раскрыт далеко не в полной мере. По нашему глубокому убеждению, на очередном перепутье образовательных реформ обсуждение этих вопросов может способствовать прояснению базовых, фундаментальных оснований понимания будущего образования и науки в контексте социокультурного пространства современной России.

#### **Курс «История и философия науки»: опыт концептуального и методического реформирования**

Позволим себе кратко напомнить историю вопроса. Полтора десятка лет прошло с момента введения дисциплины «История и философия науки» в качестве обязательной для аспирантов всех форм обучения. Став результатом своеобразного компромисса между принципиальными противниками преподавания философии, видевшими в ней исключительно отголоски идеологизированного начётнического марксизма, и сторонниками сохранения дисциплины в её максимально возможной полноте, поначалу это вызвало преимущественно критические отклики [2]. К примеру, А.А. Никифоров безапелляционно утверждал, что «замена кандидатского экзамена по философии эк-

заменом по новому курсу «История и философия науки» представляет собой... яркое свидетельство интеллектуальной и нравственной деградации нашей системы образования и всего нашего общества» [3, с. 75].

В качестве препятствий на пути реализации поставленной задачи отмечались такие обстоятельства, как отсутствие специальной подготовки у значительной части преподавателей философских дисциплин, недостаточная методическая обеспеченность и т.п. Принципиальный характер носили концептуальные соображения, касающиеся неопределённости предметного содержания нового курса. Последнее обстоятельство касалось преимущественно истории науки, включение которой в пространство философского дискурса требовало нетривиальных методических подходов. Журналы «Эпистемология и философия науки», «Высшее образование в России», вестники ведущих вузов России и другие академические издания уделяли особое внимание публикации материалов, связанных с обсуждением концептуальных и методологических оснований дисциплины, осмыслением методического опыта её преподавания для разных направлений подготовки специалистов. Сегодня можно смело утверждать, что огромная работа по организации системы профессиональной переподготовки преподавателей, издание фундаментальных учебников и методических пособий, проведение семинаров и конференций, посвящённых различным аспектам истории и философии науки, оказались более чем успешными. К тому же в процессе методической «сборки» обнаружилось, что профессиональное сообщество не только дало адекватный ответ на вызов модернизации, но и использовало его как шанс на обновление, реализовав собственный научно-педагогический потенциал.

При этом довольно скоро тональность оценок дисциплины в профессиональной среде изменилась. Обобщая опыт преподавания курса в Институте философии РАН, В.П. Веряскина констатировала, что

аспиранты «позитивно оценивают значение курса “История и философия науки” для исследования теоретических и методологических проблем в своих предметных областях научного исследования» [4, с. 158]. Н.И. Кузнецова подчеркнула «неоспоримые преимущества этой новации, введённой, несомненно, “декретом”, т.е. в известном смысле насильно» [5, с. 4]. Более того, изменение вектора философской составляющей подготовки аспирантов происходило в унисон с глобальными трендами трансформации образовательной парадигмы начала нового тысячелетия. Социальный запрос на разработку и внедрение научно-технологических новаций предусматривает тесную связь с изменениями установок общественного сознания, формированием нового образа науки и преодолением обыденного сциентизма и антисциентизма. Изучение истории науки, её социокультурной миссии, приобщение будущих учёных к философской рефлексии, направленной на сферу их профессиональной деятельности, совпадают с потребностями «общества знания», нуждающегося в широко мыслящих профессионалах. Как точно подметила Н.Г. Баранец, в результате изучения истории и философии науки происходит «понимание путей движения науки, что способствует расширению научного горизонта, повышению креативного потенциала будущего учёного, формированию его нормативно-ценностной системы» [6, с. 86].

В контексте обсуждения сошлёмся на собственный многолетний опыт преподавания курса «Современные философские проблемы социогуманитарных наук» в рамках дисциплины «История и философия науки» в Воронежском государственном университете. Концепция курса строится на изложении фундаментальных проблем социогуманитарного познания как своеобразной оси, над которой надстраиваются исследовательские кейсы, касающиеся конкретных наук. Объединённая аудитория аспирантов социальных и гуманитарных направлений подготовки с неизменным интересом входит

в проблемное поле, связанное с историей и современным состоянием «наук о духе». Рассмотрение вопросов, касающихся специфики предмета социогуманитарного познания, ценностных установок познающего субъекта, понимания, интерпретации и объяснения, языковой картины мира, истинности и рациональности, становятся площадками для дискуссий представителей разных направлений подготовки. Коммуникация преподавателя с молодыми исследователями, представляющими экономические, юридические, филологические, философские, педагогические, психологические, социологические, политические, исторические специальности, превращается, таким образом, в настоящий полилог. На заключительном занятии под руководством преподавателя проходит обсуждение мировоззренческих и методологических оснований диссертационных исследований. Реализуясь в среде аспирантов, представляющих разные области социальных и гуманитарных наук, подобная методическая реконструкция показывает свою состоятельность. Организованное и структурированное обсуждение позволяет будущим учёным расширить угол зрения на предметное поле научного поиска, более точно и обоснованно очертить содержание образования в аспирантуре. К тому же аспиранты получают возможность познакомиться с особенностями научного поиска в пограничных областях, вырабатывая навык междисциплинарного рассмотрения актуальных научных проблем. Совместная работа даёт синергетический эффект, поскольку в процессе обучения выявляются «линии соприкосновения» различных дисциплин, точки роста нового знания, трансформации дисциплинарной матрицы социогуманитарных наук. Особое внимание в курсе уделяется проработке парадигмальных программ и подходов, выявлению их философских истоков, эвристических возможностей и границ применимости. Тем самым формальные требования к структуре автореферата и диссертационной работы наполняются содер-

жательным смыслом. Иначе говоря, молодые учёные проходят своеобразный тренинг по концептуализации и оформлению своего будущего диссертационного исследования.

Огромная работа, проведённая профессиональным сообществом, существенно изменила расстановку сил. И.Т. Касавин и В.Н. Порус справедливо отмечают: «Сегодня философия науки представляет собой едва ли не самую продвинутую философскую дисциплину» [7, с. 15]. Концентрация интеллектуальных усилий дала ощутимые результаты для самого философского сообщества. В 2017 г. была официально зарегистрирована Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки» (РОИФН) (председатель – чл.-корр. РАН И.Т. Касавин), в совет которой вошли философы из ведущих вузов России. В настоящее время в состав РОИФН входят десять региональных отделений, проводятся крупные международные форумы, действует издательство, специализирующееся на выпуске литературы, посвящённой актуальным проблемам истории и философии науки.

#### **Аспирантура в контексте образования: pro et contra**

Одновременно с разработкой и внедрением дисциплины «История и философия науки» происходили жаркие баталии по поводу реформирования системы подготовки будущих учёных в вузах и научных организациях. Как известно, несмотря на возражения значительной части научно-педагогического сообщества, в 2012 г. аспирантура получила статус третьей ступени высшего образования. Противоречивость в понимании целей и задач подготовки не могла не сказаться в модели, существенным образом сместившей акцент на образовательный компонент аспирантских программ. Именно по этой причине, на наш взгляд, основной поток критики был вызван значительным ростом аудиторной нагрузки в силу перегруженности образовательной составляющей. К тому же вы-

дача диплома о государственной аттестации выпускникам аспирантуры без обязательной последующей защиты диссертации потеснила научно-исследовательскую составляющую, сделав её в восприятии обучающихся в некотором смысле «факультативной». Как правило, последствия образовательных реформ проявляют себя далеко не сразу, что многократно увеличивает риски несвоевременной, запоздалой реакции. Но не в случае с изменением структуры подготовки аспирантов. Реализация образовательной модели довольно быстро привела к уменьшению числа защищаемых в срок диссертаций, снижению их качества, о чём красноречиво и недвусмысленно свидетельствовали количественные показатели.

Однако было бы совершенно неверно утверждать, что виной тому стало исключительно усиление образовательной составляющей. С одной стороны, аргументация оппонентов реформы вполне понятна и согласуется с доводами «здравого смысла». По их мнению, расширение обязательной части образовательной программы не даёт аспиранту возможности целиком и полностью сосредоточиться на научной работе. М.А. Кашина, анализируя негативные последствия превращения аспирантуры в третью ступень высшего образования, уверенно утверждает, что «расширение образовательной компоненты программ аспирантуры сократило время на проведение аспирантами научных исследований» [8, с. 66]. При более пристальном взгляде на данные социологических опросов открывается не столь очевидная картина. Так, авторы исследования «Портрет современного российского аспиранта» приводят данные о 41% респондентов, указавших на избыточность учебной программы в рамках подготовки [9]. В свою очередь, Л.Ф. Красинская и А.С. Климова на основании проведённых социологических исследований делают вывод: «Более трети аспирантов указали, что любят учиться, поэтому освоение образовательных программ не воспринимается ими как дополнительная обуза»

[10, с. 29]. Иначе говоря, оценки образовательной деятельности в рамках аспирантуры в среде обучающихся и научных руководителей оказываются во многом противоположными. Разумеется, существенно затрудняет интерпретацию данных и широкий охват направлений подготовки, включающий в себя социогуманитарные, естественные и технические науки. Все же осмелимся предположить, что будущие учёные существуют уже в рамках парадигмы «обучение в течение жизни», воспринимая получение новых знаний и компетенций как нечто естественное. В то же время руководители нацелены на результат в виде «готового продукта» – текста диссертационного исследования. Подобное «рассогласование», между тем, значительно проще зафиксировать, нежели найти способы его преодоления.

В современных реалиях время становится ресурсом, конкуренция за который отчётливо проявляется в рассматриваемом нами случае. Однако представление о том, что время, потраченное на развитие компетенций и получение фундаментальных знаний, оказывается «отнятым» от научных занятий, представляется совершенно неверным. В подобной рамке начинающие исследователи становятся заложниками, исполнителями, лишёнными понимания экзистенциального смысла своей деятельности, рискующими так и не обрести самостоятельность в постановке долгосрочных задач, а также мировоззренческого целеполагания научного поиска. Принципиально важно добиться того, чтобы аспиранты не только вовремя и без проблем защищали диссертационные работы, тематика и методологическое оснащение которых целиком и полностью определены научными руководителями. За краткосрочным планированием подчас неразличимыми оказываются контуры смены поколений. Ведь именно на плечи сегодняшних аспирантов в не столь уж отдалённой перспективе ляжет ответственность за определение вектора развития отечественной науки. Стоит ли надеяться на научно-технологические прорывы, если уже

в процессе подготовки начинающие исследователи получают установку на решение конкретной задачи, довольствуясь «фрагментацией» в ущерб целостному представлению? Как нам представляется, необходимо всё же соблюсти разумный баланс между стремлением к эффективности и стратегическим видением, связанным с развитием человеческого капитала.

### Новый поворот «старого» сюжета: вызовы и перспективы

Так или иначе, во многом обоснованная критика нынешней модели подготовки аспирантов не могла остаться незамеченной. Очередная корректировка подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации произошла в 2020 г. Вступающий в силу с 1 сентября 2021 г. Федеральный закон № 517 утвердил существенные изменения порядка организации и осуществления работы с аспирантами. Они закрепили отмену ФГОС и государственной аккредитации для программ аспирантуры. Отныне подготовка научно-педагогических кадров должна осуществляться в соответствии с Федеральными государственными требованиями. Новая конфигурация образовательной и научно-исследовательской составляющих вновь обострила дискуссии по поводу значения различных дисциплин в структуре подготовки аспирантов. С точки зрения Б.И. Бедного, «образовательная часть программы играет роль... небольшого по объёму, но очень важного “гарнира”, который должен тщательно подбираться с учётом профиля и специфики подготовки аспирантов, миссии и традиций университета и, конечно, с учётом планируемой профессиональной траектории выпускника» [11, с. 7]. Продолжая кулинарную аналогию автора, можно сказать, что существуют серьёзные опасения относительно влияния «поваров», подбирающих «образовательный гарнир» в соответствии со своими вкусовыми предпочтениями. С одной стороны, свобода в выборе учебных дисциплин выглядит довольно привлекательно. Дей-

ствительно, разнообразие направлений подготовки предполагает возможность построения более гибких образовательных траекторий, трансформации учебных программ, их «тонкой» настройки в соответствии со спецификой технических, естественнонаучных или социогуманитарных профилей. Однако при ближайшем рассмотрении нельзя не увидеть смещения акцентов, чреватого серьёзными рисками. Неудачный выбор образовательных траекторий грозит уклоном в сферу специализированного, узкопрофильного знания, что может привести к негативным последствиям. Проблема состоит в том, что их оценка не может быть зафиксирована количественными показателями. В сложившейся в последние годы системе контроля качества образовательной деятельности подобного рода изменения оказываются «слепым пятном», выпадающим из поля зрения реформаторов. Следовательно, своевременная корректировка подобного рода последствий становится весьма проблематичной.

Размышляя о направлениях реформы образования в 30-е годы XX в., Х. Ортега-и-Гассет в качестве важнейшей миссии университета указывал на необходимость восстановления жизненной целостности человека «из рассеянных осколков *disjecta membra*» [12, с. 36–37]. Философ имел в виду опасности излишнего увлечения узкой профессионализацией, недооценки возможностей приобщения к культуре в процессе образования и, как следствие, утраты гармонии человеческой личности. Сегодня эти слова точно попадают в нерв времени, когда на каждом шагу человек сталкивается в фрагментированный мир цифрового пространства. Современный специалист вынужден следить за постоянно нарастающим потоком знаний, касающихся его профессиональной сферы, пребывая в поле многозадачности (*multitasking*). Но уже на стадии отбора информации с учётом её достоверности и релевантности он должен обладать инструментами оценки, представлять контуры современной научной картины мира.

Нам хотелось бы специально отметить некоторый парадокс. Зачастую критики прагматистско-утилитаристской установки в понимании образования действуют, тем не менее, в её же рамках, когда речь заходит об образовательной составляющей подготовки будущих учёных. Бесспорно, специальное знание аспирантам необходимо, равно как и проработка актуальных научных публикаций, касающихся предметной сферы исследований. Однако возникает резонный вопрос, особенно остро звучащий в реалиях современного общества. На компетенции какого рода должен опираться исследователь, осуществляющий научный поиск «здесь и сейчас»? Сошлёмся на точное наблюдение И.Т. Касавина по поводу современной ситуации: «познающий субъект... практически утратил всякую когнитивную автономию и шансы на критическую рефлексию» [13, с. 7]. Совершенно не случайно навыки самостоятельного критического мышления признаны в качестве универсальной компетенции на всех уровнях образования современного специалиста. Однако констатация этого обстоятельства рискует остаться благим пожеланием, зафиксированным в многочисленных документах, но не воплощённым в реалиях образовательной составляющей подготовки аспирантов (в «педагогической реальности»).

Между тем готовность к получению и освоению новых знаний, умений и навыков требует постоянного интеллектуального и личностного тренинга. Критицизм как важнейшая составляющая этоса науки предполагает особую оптику рассмотрения проблем, готовность к изменению исходных установок и предубеждений. Пребывание внутри стремительно меняющейся дисциплинарной структуры современной науки актуализирует способность к усвоению нового знания, к его быстрой критической оценке, уверенное владение общенаучной методологией. Премущественность научной традиции в данном контексте оказывается не менее важным, нежели подчас бездумное увлечение внешним

оформлением, погоня за инновациями ради инноваций. Вхождение в исторический контекст, его осмысление и присвоение необходимы будущему учёному так же, как и знакомство с актуальными исследованиями. Освоение дисциплины «История и философия науки» в рамках аспирантуры позволяет нарастить интеллектуальные «мускулы», развить навыки самостоятельной рефлексивной деятельности, выработать чёткое понимание границ научного познания, его взаимодействия с другими сферами культуры.

Наконец, остановимся на ещё одном принципиальном моменте. Знакомство с социальными аспектами науки в современной ситуации не просто «умножает знания», но и способствует формированию представлений об ответственности учёного, его общественной миссии. Анализируя исторический контекст взаимодействия науки и общества, М. Букки и Б. Тренч обозначают контуры новой модели коммуникации учёных и социума, релевантной современной ситуации [14]. Травматичный опыт борьбы с пандемией Covid-19 может служить яркой иллюстрацией недооценки социальных и коммуникативных аспектов науки. Недоверие к экспертному сообществу, распространение конспирологических теорий, расцвет лженауки являются маркерами проблемных зон как в пространстве социального дискурса, так и внутри самого научного сообщества. Современные медиа многократно усиливают эффект взаимного недоверия, чреватого опасными последствиями для жизни и здоровья множества людей. Настоятельная потребность в активизации социальной миссии научного сообщества, работы с образом науки в массовом сознании предусматривает формирование учёного нового типа, способного осуществлять конструктивный диалог, проявлять свою гражданскую позицию. Представление о социальной роли науки, сформированное в учебных аудиториях, является фундаментом, на основании которого вырабатывается внутренний этический кодекс учёного. Объединение аспирантов

в рамках учебных занятий, посвящённых истории и философии науки, вырабатывает ощущение причастности к общему делу, организует горизонтальное взаимодействие, которое оказывается не менее значимым, нежели традиционная иерархическая вертикаль «наставник – ученик». Складывающееся сегодня научное сообщество будущих учёных формируется не только на кафедрах и в лабораториях, но и в образовательном пространстве совместной аспирантской подготовки. Оно может ощутить себя таковым через способность к коллективному действию в совместных дискуссиях о проблемах, затрагивающих разные отрасли науки. Обращая внимание на важность научной коммуникации, Л.В. Шиповалова совершенно справедливо отмечает, что преподавание курса истории и философии науки может стать «действенным средством формирования определённых компетенций, имеющих значение как для учёного-профессионала, так и для учёного-человека в его общественном бытии» [15, с. 123].

### Заключение

Завершая разговор об образовательной составляющей новой модели подготовки аспирантов, хотелось бы подчеркнуть, что принятие решений, возложенное на руководство вузов и научно-педагогическое сообщество, даёт уникальный шанс. Возможно, удастся, наконец, прервать сложившуюся в последние десятилетия «традицию» перехода из крайности в крайность, отрицания накопленного опыта и возврата с «исходную точку». В конечном итоге, необходимо точно ответить на принципиально важные вопросы: каким войдёт в науку будущего нынешний аспирант? Станет ли он интеллектуалом, способным к критической рефлексии, осознающим свою ответственность перед обществом, или специалистом, действующим в соответствии с алгоритмами, исполняющим поставленные задачи, – это во многом зависит от взвешенных и продуманных действий научно-педагогического сообщества.

## Литература

1. *Ищенко Е.Н.* Метаморфозы знания в обществе знания: новые стратегии просветительства // Концепт: философия, религия, культура. 2018. № 2. С. 33–43. DOI: doi.org/10.24833/2541-8831-2018-2-6-33-43
2. *Порус В.Н.* Философия науки для аспирантов: experimentum crucis // Эпистемология и философия науки. 2007. Т. XIV. № 4. С. 63–79.
3. *Никифоров А.А.* «История и философия науки» – впечатления преподавателя // Эпистемология и философия науки. 2007. Т. XI. № 1. С. 75–86.
4. *Веряскина В.П.* Роль курса «История и философия науки» в социально-гуманитарном познании. Опыт преподавания // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Серия. 7. Философия. 2011. № 2 (14). С. 155–159. URL: http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/component/attachments/download/163 (дата обращения: 25.07.2021).
5. *Кузнецова Н.И.* «История и философия науки» для аспирантов: пять лет спустя // Высшее образование в России. 2010. № 12. С. 3–14.
6. *Баранец Н.Г.* О научном творчестве в курсе «История и философия науки» // Эпистемология и философия науки. 2007. Т. XIII. № 3. С. 70–86.
7. *Касабин И.Т., Порус В.Н.* Философия науки в России: от интеллектуальной истории до современной институционализации // Эпистемология и философия науки. 2016. Т. XLVIII. № 2. С. 6–17.
8. *Кашина М.А.* Негативные последствия реформирования российской аспирантуры: анализ и пути минимизации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 55–70. DOI: doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-55-70
9. Портрет современного российского аспиранта / С.К. Бекова, И.А. Груздев, З.И. Джафарова, Н.Г. Малошонов, Е.А. Терентьев; НИУ «Высшая школа экономики», Институт образования. М. : НИУ ВШ, 2017. 60 с.
10. *Красинская Л.Ф., Климова А.С.* Аспирантура в ожидании перемен: насколько к ним готовы аспиранты и их научные руководители? // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 3. С. 24–36. DOI: doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-24-36
11. *Бедный Б.И.* Новая модель аспирантуры: pro et contra // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 5–16.
12. *Ортега-и-Гассет Х.* Миссия университета. Мн. : БГУ, 2005. 104 с.
13. *Касабин И.Т.* Источники знания: проблема «testimonial knowledge» // Эпистемология и философия науки. 2013. Т. XXXV. № 1. С. 5–15.
14. *Vucchi M., Trench B.* Science Communication and Science in Society: A Conceptual Review in Ten Keywords // Tecnoscienza. Italian Journal of Science & Technology Studies. 2016. No. 7(2). P. 151–168. URL: http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/277/181 (дата обращения: 25.07.2021).
15. *Шиповалова Л.В.* Научная коммуникация и образование будущего учёного. К вопросу о преподавании истории и философии науки в вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 6. С. 115–127. DOI: doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-115-127

Статья поступила в редакцию 25.05.21

После доработки 02.07.21

Принята к публикации 25.07.21

## References

1. Ishhenko, E.N. (2018). The Metamorphoses of Knowledge in Knowledge Society: New Strategies of Enlightenment. *Kontsept: filofosifii, religii, kul'tura = Concept: Philosophy, Religion, Culture*. No. 2, pp. 33-43, doi: https:// doi.org/10.24833/2541-8831-2018-2-6-33-43 (In Russ., abstract in Eng.).
2. Porus, V.N. (2007). [Philosophy of Science for Doctoral Students: Experimentum Crucis]. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XIV, no. 4, pp. 63-79 (In Russ.).
3. Nikiforov, A.L. (2007). [The History and Philosophy of Science – Lecturer’s Impressions]. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XI, no. 2, pp. 75-86 (In Russ.).

4. Veryaskina, V.P. (2011). Role of History and Philosophy of Science Course of Studies in Human Social Cognition. Teaching experience. *Vestnik Volgogradskogo gos. un-ta. Seriya 7, Filosofiya* [Bulletin of Volgograd State University. Series 7. Philosophy]. Vol. 14, no. 2, pp. 155-159. Available at: <http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/component/attachments/download/163> (accessed 25.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
5. Kuznetsova, N.I. (2010). The History and Philosophy of Science for Postgraduate Students: Five Years Later. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 3-14 (In Russ., abstract in Eng.).
6. Baranets, N.G. (2007). [About Scientific Creativity in the Course of «History and Philosophy of Science». *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XIII, no. 3, pp. 70-86 (In Russ., abstract in Eng.).
7. Kasavin, I.T., Porus, V.N. (2016). Philosophy of Science in Russia: From Intellectual History to the Institutional Update. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XLVIII, no. 2, pp. 6-17 (In Russ., abstract in Eng.).
8. Kashina, M.A. (2020). Negative Effects of Reforming Russian Graduate School: Analysis and Ways to Minimize. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 55-70, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-55-70> (In Russ., abstract in Eng.).
9. Bekova, S.K., Gruzdev, I.A., Dzhafarov, S.I., Malashonok, N.G., Terentev, E.A. (2017). *Portret sovremennogo rossiiskogo aspiranta* [Portrait of a Modern Russian PhD-student]. Moscow: HSE Publ., 60 p. Series: Modern Education Analytics. No. 7(15). 60 p. (In Russ.).
10. Krasinskaya, L.F., Klimova, A.S. (2020). Doctoral Programs Are in Anticipation of Change: Postgraduates and Their Scientific Supervisors' Readiness. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 3, pp. 24-36, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-24-36> (In Russ., abstract in Eng.).
11. Bednyi, B.I. (2017). A New Postgraduate School Model: Pro et Contra. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 5-16. (In Russ., abstract in Eng.).
12. Ortega y Gasset, J. (1999). *Misión de la Universidad y otros ensayos sobre educación y pedagogía*. Madrid: Revista de Occidente, pp. 11-79. (Russian translation: Ed. M.A. Gusakovskiy, Minsk: Belarus State University Publ., 2005, 104 p.)
13. Kasavin, I.T. (2013). [Sources of Knowledge: «Testimonial Knowledge» Problem]. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology & Philosophy of Science*. Vol. XXXV, no. 1, pp. 5-15 (In Russ.).
14. Bucchi, M., Trench, B. (2016). Science Communication and Science in Society: A Conceptual Review in Ten Keywords. *Tecnoscienza. Italian Journal of Science & Technology Studies*. Vol. 2, no. 7, pp. 151-168. Available at: <http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/277/181> (accessed 25.07.2021).
15. Shipovalova, L.V. (2019). Science Communication and Education of Future Researchers. To the Question of Teaching the History and Philosophy of Science at University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 6, pp. 115-127, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-115-127> (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 25.05.21  
Received after reworking 02.07.21  
Accepted for publication 25.07.21*

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «*Высшее образование в России*» поддерживает положения декларации «*Этические принципы научных публикаций*», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей ([rasep.ru](http://rasep.ru)) на основе рекомендаций Комитета по этике научных публикаций (*Committee of Publication Ethics*).

### Принципы рецензирования статей

1. Оценка соответствия статьи профилю журнала.
2. Оценка соответствия статьи требованиям к публикации.
3. Оценка соответствия статьи современному уровню разработки проблемы (актуальность, новизна).
4. Оценка полноты раскрытия темы научной статьи и обоснованности выводов.
5. Оценка методов исследования проблемы, качества библиографического аппарата.
6. Оценка языка, логики и стиля изложения.

### Порядок рецензирования статей

1. Первичный отбор материалов.
2. Предварительная экспертиза статей главным редактором и направление материалов на внешнее рецензирование, осуществляемое членами редколлегии и привлечёнными экспертами – представителями РАН, вузов, ассоциаций.
3. При наличии положительной рецензии начинается редакционная подготовка к изданию:
  - работа редактора с автором по поводу доработки статьи;
  - научное редактирование;
  - согласование правки с автором;
  - литературная правка;
  - корректура верстки.

### Порядок приема рукописей

К публикации принимаются статьи с учётом профиля и рубрик журнала объёмом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией – до 1 а.л. (40 000 знаков).

Статьи следует присылать по электронной почте на адрес: [vovrus@inbox.ru](mailto:vovrus@inbox.ru). Направляемые в редакцию рукописи должны отвечать *требованиям к оформлению статей*.

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (\*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи. Сложные рисунки и графики должны быть сделаны с учётом формата журнала и представлены дополнительно в формате jpg или tif. В присланном файле, помимо текста статьи, должна содержаться следующая информация на *русском и английском языках*:

- сведения об авторах (ФИО полностью, учёное звание, учёная степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести–семи слов);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объём – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- библиографический список (20–25). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники. *Важно:* при оформлении References имена авторов должны быть в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован.

# ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.  
Периодичность – 11 номеров в год.  
Распространяется в регионах России,  
в СНГ и за рубежом.



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



Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 5.4.4 – Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические науки)
- 5.4.6 – Социология культуры (Социологические науки)
- 5.7.6 – Философия науки и техники (Философские науки)
- 5.7.7 – Социальная и политическая философия (Философские науки)
- 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования (Педагогические науки)
- 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (Педагогические науки)
- 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования (Педагогические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)  
в РИНЦ составляет 1,124; показатель Science Index – 1,252.**

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

*Главный редактор:* Сапунов Михаил Борисович

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

*Ответственный секретарь:* Давыдова Дарья Владимировна

**Редакция:**

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

Тел.: (499) 976 07 46

E-mail: [vovrus@inbox.ru](mailto:vovrus@inbox.ru), [vovr@bk.ru](mailto:vovr@bk.ru)

<http://vovr.elpub.ru>

**Подписные индексы:**

«Роспечать» – 73060, 82521

«Пресса России» – 16392, 83142

# ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

## ТРЕНАЖЕРЫ

Подготовка к промежуточному, итоговому контролю и процедурам внешней независимой оценки качества образования

- **Режим «Текущий контроль»**  
Оценка прочности усвоения студентами учебного материала
- **Режим «Сессия»**  
Проведение контрольных мероприятий дистанционно
- **Режим «Обучение» и «Самоконтроль»**  
Осмысление и закрепление пройденного материала
- **Модуль «Тест-конструктор»**  
Проведение тестирования по разработанным вузом/ссузом заданиям

## ДИАГНОСТИКА

Оценка уровня базовой и психологической подготовки первокурсников к обучению в вузе/ссузе

- **Диагностика знаний**  
Определение уровня подготовки студентов по предметам школьного курса на базе 9 и 11 классов
- **Диагностика готовности**  
Выявление особенностей мотивации к учению, интеллектуальных способностей и качеств личности как факторов дальнейшего успешного обучения

Присоединяйтесь к участникам проектов и будьте уверены в качестве подготовки студентов

