УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ

Том 25 (3) 2021

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

University Management: Practice and Analysis Vol. 25 (3) 2021

umj.ru

UNIVERSITY MANAGEMENT: PRACTICE AND ANALYSIS

The journal is published 4 times per year **Vol. 25, nr 3, 2021**

THE EDITORIAL COUNCIL

V. A. Koksharov
Rector of Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, PhD (History), Associate Professor, Ekaterinburg

Ch. U. Adamkulova
Rector of Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Kyrgyz Republic, Dr. hab. (Economics), Professor, Bishkek, Kyrgyz Republik

A. A. Bataev
Rector of Novosibirsk State Technical University, Dr. hab. (Engineering), Professor, Novosibirsk

M. A. Borovskaya
President of Southern Federal University, Dr. hab. (Economics), Professor, Rostov-on-Don

V. A. Bublik
Rector of the Ural State Law University, Dr. hab. (Law), Professor, Ekaterinburg

N. Burquel
International Higher Education Expert/Director BCS, Luxembourg

I. I. Gancherenok
Director of Joint Belarusian-Uzbek Interdisciplinary Institute of Applied Qualifications (Minsk-Tashkent), Dr. hab. (Physics and Mathematics), Professor, Minsk, the Republic of Belarus

I. R. Efimov
PhD (Biology), FAIMBE, FAHA, FHRS Alisann and Terry Collins Professor and Chairman, Department of Biomedical Engineering, George Washington University, USA

A. K. Klyuev
Editor-in-chief, PhD (Philosophy), Associate Professor, Ekaterinburg

G. V. Mayer
President of National Research Tomsk State University, Dr. hab. (Physics and Mathematics), Professor, Tomsk

A. Yu. Prosekov
Rector of Kemerovo State University, Dr. hab. (Engineering), Corr. Member of RAS, Kemerovo

R. G. Strongin
President of National Research Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Dr. hab. (Physics and Mathematics), Professor, Nizhny Novgorod

T. V. Terentieva
Rector of Vladivostok State University of Economics and Service, Dr. hab. (Economics), Professor, Vladivostok

A. V. Voronin
Rector of Petrozavodsk State University, Dr. hab. (Engineering), Professor, Petrozavodsk

Liu Xiaohong
PhD (Law), President & Professor Shanghai University of Politikal Science and Law of P. R. China

THE EDITORIAL BOARD

A. P. Bagirova
Dr. hab. (Economics), PhD (Sociology), Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg

B. I. Bednyi
Dr. hab. (Physics and Mathematics), Professor, National Research Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Nizhniy Novgorod

V. Briller
Executive Vice President of Higher Education Broad Sector Analysis, USA

M. Dabić
PhD (Economics), Full Professor at Department of International Economics, University of Zagreb, Croatia, Professor of Entrepreneurship and New Business Venturing, Nottingham Business School, Nottingham Trent University, UK

I. G. Dezhina
Dr. hab. (Economics), Head of the Team on Academic and Industrial Policy, Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow

I. M. Fadeeva
Dr. hab. (Sociology), Associate Professor, National Research Mordovia State University, Saransk

A. V. Fedotov
Dr. hab. (Economics), Professor, Leading Researcher, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

T. Fumasoli
PhD, Senior researcher, Department of Education, University College, London, UK

A. M. Grin
Dr. hab. (Economics), Associate Professor, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk

A. O. Grudzinskiy
Dr. hab. (Sociology), Professor, National Research Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Nizhniy Novgorod

I. G. Karelina
PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, National Research University «Higher School of Economics», Moscow

S. V. Kortov
Dr. hab. (Economics), Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg

G. I. Petrova
Dr. hab. (Philosophy), Professor, National Research Tomsk State University, Tomsk

S. D. Reznik
Dr. hab. (Economics), Professor, Penza State University of Architecture and Construction, Penza

D. G. Sandler
PhD (Economics), Associate Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg

K. I. Szelągowska-Rudzka
PhD in Economics in the field of Management Science, Gdynia Maritime University, Gdynia, Poland

D. Williams
PhD, Associate Lecturer, Sheffield University, UK

Shaoying Zhang
PhD (Sociology), Associate Professor and Shanghai Young Eastern Scholar, Shanghai University of Political Science and Law China

FOUNDERS

- Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin
- National Research Tomsk State University
- National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
- Petrozavodsk State University
- Novosibirsk State Technical University
- Kemerovo State University
- Vladivostok State University of Economics and Service
- Non-commercial partnership «Journal «University Management: Practice and Analysis»

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ

Габдрахманов Н. К., Орлова В. В., Александрова Ю. К.
Цифровой след в прогнозировании образовательной стратегии выпускников школ 6

Костина С. Н.
Готова ли инфраструктура региональных вузов к решению задач цифровой трансформации? 14

Масалова Ю. А.
Цифровая компетентность преподавателей российских вузов 33

DIGITILIZATION OF THE UNIVERSITIES

Gabdrakhmanov N. K., Orlova V. V., Alexandrova Yu. K.
Digital footprint in predicting school graduates' educational strategy

Kostina S. N.
Is the infrastructure of regional universities ready to meet the challenges of digital transformation?

Masalova Yu. A.
Digital competence of Russian university teachers

УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ

Муравьева А. А., Олейникова О. Н.
Роль университетов в развитии дискурса гражданской науки 45

RESEARCH MANAGEMENT

Muravyeva A. A., Oleynikova O. N.
The universities' role in developing citizen science discourse

КАРЬЕРА В ВУЗЕ

Ефимова Г. З.
Типология карьерных траекторий и мотивации их выбора преподавателями высших учебных заведений 56

CAREER IN HIGHER EDUCATION

Efimova G. Z.
Typology of career trajectories and motivation of their choice by teachers of higher education institutions

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Бедный Б. И., Рыбаков Н. В., Ходеева Н. А.
Практико-ориентированные аспирантские программы и профессиональные степени: анализ зарубежного опыта 70

Корнеенко Т. Н., Щеглова И. А.
Оценка образовательного опыта студентов как инструмент принятия управленческих решений в университете 82

TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL PROGRAMMS

Bednyi B. I., Rybakov N. V., Khodeeva N. A.
Practice-based doctoral programs and professional degrees: analysis of foreign experience

Korneenko T. N., Shcheglova I. A.
Assessment of the student's educational experience as a tool for making management decisions in the university

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ И ОПЫТ

Бугров Д. В., Сафронов А. А.
Carpe diem, alma mater! Опыт адаптации университетского образования к изменениям отраслевого рынка труда 100

BEST PRACTICES AND EXPERIENCES

Bugrov D. V., Safronov A. A.
Carpe diem, Alma Mater! The Adaptation experience of university education to the changes in the labour market

Киселева И. С., Ермошин А. А.

Развитие организационных форматов исследовательской инфраструктуры в фундаментальной биотехнологии и биоинженерии 110

Kiseleva I. S., Ermoshin A. A.

Development of organizational formats for research infrastructure: Center for Fundamental Biotechnology and Bioengineering

Петрук Г. В., Ершова Т. В.

Программа целевой подготовки как инструмент формирования и развития кадрового потенциала университета 116

Petruk G. V., Ershova T. V.

The Contract Training Program as a Tool for the Formation and Development of the University's Personnel Potential

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ: ОБСУЖДАЕМ ПРОБЛЕМУ

Бочарова Н. А.

Распоряжение федеральным имуществом. Можно ли упростить? 128

LETTERS TO THE EDITOR: DISCUSSING THE PROBLEM

Bocharova N. A.

Management of Federal Property at the University. Could it be Simplified?

О ЖУРНАЛЕ
ABOUT THE JOURNAL

Уважаемые коллеги!

Журнал «Университетское управление: практика и анализ» создан в 1997 году для публикации материалов исследований и кейсов лучших практик управления университетами в целях обеспечения устойчивого развития вузов стран переходной экономики.

Миссия издания – совершенствование управления университетами в современных условиях на основе популяризации практического опыта успешных управленческих команд; публикация материалов исследований управления в вузах; создание общедоступных информационных ресурсов в сети Интернет о модернизации и развитии университетского менеджмента; поддержка научных мероприятий.

Ежегодно выпускается 4 номера общим тиражом около 3000 экз., в том числе с распространением электронной версии. Поддерживаются ключевые рубрики, связанные с реформой высшей школы, в которых принимают участие авторы более чем из 50 российских и зарубежных вузов.

Издание входит:

– в коллекцию лучших российских научных журналов в составе базы данных RSCI (Russian Science Citation Index) на платформе Web of Science;

– базу российских научных журналов на платформе e-LIBRARY.RU (РИНЦ);

– международные базы научных журналов EBSCO Publishing, WorldCat, BASE – Bielefeld Academic Search Engine;

– перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, рекомендованных ВАК.

«Университетское управление: практика и анализ» – журнал открытого доступа, размещен на сайте https://www.umj.ru/jour, принимает статьи на русском и английском языках.

Приглашаем к сотрудничеству и надеемся, что наш журнал будет полезен в вашей исследовательской и практической работе.

Главный редактор
Алексей Клюев

Dear colleagues!

The journal «University Management: Practice and Analysis» was created in 1997. Ever since, we have been publishing research materials and cases of best practices of university management in order to ensure the sustainable development of universities in countries with transition economy.

The mission of the journal is to improve university management in modern conditions by means of popularizing the practical experience of successful management teams; to publish management research materials in different universities; to create publicly available information resources on the Internet about the modernization and development of university management; and to support scientific events.

There are published 4 issues of about 3000 copies annually, including the distribution of the electronic version. We welcome key topics related to higher education reforms. Our authors are from more than 50 Russian and foreign universities.

The journal is included in a number of databases:

– The collection of the best Russian journals as a part of the RSCI (Russian Science Citation Index) database on the Web of Science platform;

– The database of Russian scientific journals on the e-LIBRARY.RU platform;

– The international databases of scientific journals: EBSCO Publishing, WorldCat, BASE – Bielefeld Academic Search Engine;

– The State Commission for Academic Degrees and Titles (VAK) list of leading peer-reviewed academic journals prescribed for the publication of research results for scholars seeking advanced academic degrees.

«University Management: Practice and Analysis» is an open access journal (https://www.umj.ru/jour). Articles written in Russian and in English are welcomed.

We invite you to cooperation and hope that our journal will be useful for your research and practical work.

Editor-in-chief
Alexey Klyuev

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.023

ЦИФРОВОЙ СЛЕД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ

Н. К. Габдрахманов[a], В. В. Орлова[b], Ю. К. Александрова[c]

[a] Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20;
ngabdrahmanov@hse.ru

[b] Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Россия, 634050, Томск, пр. Ленина, 40

[c] Национальный исследовательский Томский государственный университет
Россия, 634050, Томск, проспект Ленина, 36

Аннотация. В исследовательской статье с использованием данных цифровых следов оцениваются результаты трансформации образовательной стратегии учащихся 11-х классов средней школы. Анализ официальных и неофициальных вузовских интернет-сообществ в социальной сети «ВКонтакте» показал, что их активными пользователями являются выпускники школ, которые таким образом получают необходимую информацию о высшем учебном заведении. Представленный в статье метод использования цифровых следов может стать перспективным инструментом прогнозирования спроса на высшее образование. Проведенное исследование охватило период с 2019 года по 2021 год, всего было идентифицировано 502 тысячи профилей пользователей, в финальную выборку попали 246 тысяч аккаунтов. Результаты показали, что за анализируемый период произошло сокращение числа подписок пользователей на вузовские сообщества. Данный процесс наблюдался во всех российских регионах. Также изменилась ориентация на вузы, расположенные в других регионах. Если до пандемии большинство учащихся подписывалось на сообщества вузов, находящихся в другом регионе, то после нее бóльшая часть выпускников стала выбирать вузы родного региона. Существенным ограничением метода использования цифровых следов является то, что ряд профилей относится к закрытым, и это не позволяет использовать их в дальнейшем анализе. Тем не менее результаты исследования показали высокую валидность и широкие возможности использования метода цифровых следов в предсказании образовательной траектории молодежи и планировании приемной кампании в масштабах как вуза, так и страны в целом.

Ключевые слова: образовательная траектория, цифровой след, студент, школьник, высшее образование, университет, ВКонтакте, подписки, вузовские интернет-сообщества

Для цитирования: Габдрахманов Н. К., Орлова В. В., Александрова Ю. К. Цифровой след в прогнозировании образовательной стратегии выпускников школ // Университетское управление: практика и анализ. Т. 25, № 3. С. 6–13. DOI 10.15826/umpa.2021.03.023.

* Рубрика «Цифровизация университетов» ведется приглашенными научными редакторами Е. Друговой (Томский национальный исследовательский университет, Россия) и Katrina Tour (Monash University, Australia).

DOI 10.15826/umpa.2021.03.023

DIGITAL FOOTPRINT IN PREDICTING SCHOOL GRADUATES' EDUCATIONAL STRATEGY

N. K. Gabdrakhmanov[a], V. V. Orlova[b], Yu. K. Alexandrova[c]

[a] National Research University Higher School of Economics
20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation;
ngabdrahmanov@hse.ru

[b] Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics
40 Lenin ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

[c] National Research Tomsk State University
36 Lenin ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract. This research article aims at evaluating the results of the school graduates' educational strategy transformation with the help of digital footprint data. The analysis of official and unofficial Internet communities of universities in the social network «VKontakte» shows that their active users are school graduates, who thus receive the necessary information about the university. The method presented can become a promising tool to forecast the demand for higher education. The study covers the period from 2019 to 2021, a total of 502 thousand user profiles having been identified, 246 thousand accounts included in the final sample. The results show that during the analyzed period the number of user subscriptions to university communities has decreased in all Russian regions. The orientation towards universities located in other regions has also changed: these were more popular before the pandemic, being subscribed to by the majority of students, whereas after the spread of COVID-19, most of the graduates began to choose universities located in their native region. A significant limitation of this method is that a number of profiles are closed, which logically does not allow to use them in further analysis. The results of the study show, however, high validity and wide opportunities for the use of the digital footprint method when predicting young people's educational trajectory and planning the enrollment campaign, both on the scale of the university and the whole country.

Keywords: educational trajectory, digital footprint, student, pupil, higher education, university, VKontakte, subscriptions, university Internet communities

For citation: Gabdrakhmanov N. K., Orlova V. V., Aleksandrova Yu. K. Digital Footprint in Predicting School Graduates' Educational Strategy. University Management: Practice and Analysis, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 6–13. doi 10.15826/umpa.2021.03.023. (In Russ.).

Введение

Динамичность изменений, произошедших во внешней среде под влиянием пандемии, заставила переосмыслить традиционные подходы и устойчивые модели в образовании. При этом использование данных официальной статистики позволяет лишь констатировать факты, и зачастую с большим опозданием, так как их формирование и агрегирование требуют времени. Период пандемии показал, что в новых условиях управленцам, принимающим оперативные решения, требуются новые источники достоверной информации, которые позволяют оценить ситуацию в режиме реального времени или в максимально короткие сроки.

Контекст отношения молодежи к высшему образованию приобрел с весны 2020 года особую остроту. Международные научные группы пытались оценить вызванные пандемией изменения в качестве образования, образовательную трансформацию в вузах, успеваемость студентов и множество других аспектов происходящего. Так, Институтом образования НИУ ВШЭ было инициировано создание международной Обсерватории трансформации высшего образования, в состав которой вошли ведущие мировые университеты и эксперты высшего образования. Под пристальным вниманием Обсерватории находятся вопросы, связанные с глобальной кооперацией в высшем образовании, администрированием и финансированием университетов, студенческим опытом и цифровизацией, а также с поиском новых источников данных, которые помогут исследователям в решении прикладных задач.

Пандемия показала, что классические методы получения качественных характеристик образовательной среды стали более ограниченными. Как следствие вырос интерес к новым методам сбора данных, и цифровые следы стали важным дополнением традиционных источников информации.

Новый инструмент оперативной аналитики позволяет прогнозировать спрос на высшее образование и выстраивать образовательные траектории молодежи. Необходимость решения данных задач обусловлена происходящей трансформацией

образовательных стратегий молодежи: у ее представителей отсутствует четкое понимание ориентиров и установок и в отношении высшего и профессионального образования, и в отношении своих интересов и приоритетов в будущем. Развертывание между вузами конкурентной борьбы за таланты также подтверждает востребованность нового метода и нового источника данных. Большинство имеющихся в настоящее время прогнозов спроса строятся на результатах социологических опросов, которые имеют ряд ограничений, связанных с высокой стоимостью, человеческими и временны́ми ресурсами для их проведения.

Практика показывает, что на фоне изменения социально-экономических условий среды индивиды склонны менять свое поведение. Наше исследование продемонстрировало, что данное утверждение справедливо и для образовательной траектории молодежи. В 2021 году мы наблюдаем перекос выбора молодежи в сторону среднего профессионального образования (СПО) [1]: численность поступивших на обучение по программам СПО впервые превысила численность поступивших на обучение по программам высшего образования. В более ранних исследованиях обучение по программам СПО ассоциировалось либо с более низким социальным статусом, либо с обходным маневром на пути поступления в вуз [2–4]. Прогнозировать предпочтения и выстраивать образовательную траекторию молодых людей становится все сложнее, так как число факторов, определяющих их решение, становится все больше.

Популярность у молодежи социальных сетей позволяет утверждать, что этот источник данных может стать отличным каналом информации об ее интересах. Именно активность молодежи в социальной сети «ВКонтакте» позволила нам проанализировать трансформацию образовательных предпочтений выпускников 11-х классов в период вынужденной изоляции. В своем исследовании мы выдвигаем гипотезу, связанную с наблюдающейся сегодня трансформацией образовательной стратегии школьников. Ухудшение финансового положения семей, изменение правил приема в вузы, слабая информированность потенциальных абитуриентов и обострение эпидемиологической ситуации в регионах оказали существенное влияние на изменение образовательных предпочтений выпускников школ. Согласно нашей гипотезе выпускники школ в этот период стали ниже оценивать свои возможности и меньше интересоваться возможностями поступления в вузы. Также они стали меньше интересоваться вузами, которые расположены за пределами родного региона, демонстрируя таким образом поведение с минимальными рисками. Использованный в нашем исследовании инструмент анализа цифровых следов открывает широкие возможности в прогнозировании спроса, а следовательно, позволяет определить нагрузку на систему высшего образования в целом, а также в регионах и в отдельных вузах.

Обзор литературы

Традиционные модели построения образовательных траекторий сконцентрированы на анализе деятельности основных субъектов: абитуриента как потребителя и учреждений, предоставляющих образовательную услугу [5]. Методы изучения цифровых следов для построения образовательных траекторий находятся в зачаточном состоянии и пока мало освещены в исследовательских работах. Эмпирические модели выбора образовательного учреждения специфичны в отношении того, как предпочтения учащихся преобразуются в решения и результаты [6–8]. Основная цель таких исследований состоит в том, чтобы использовать данные об эндогенных переменных, оценить распределение предпочтений учащихся и проанализировать, как это зависит от их характеристик [9]. По мнению авторов данных исследований, такой подход к выявлению предпочтений напрямую связан с реальным выбором образовательного учреждения. В свою очередь, представленная в нашем исследовании методология использования цифровых следов позволяет строить прогнозные значения с индивидуальными траекториями с учетом качественных характеристик на основе подписок.

Востребованность высшего учебного заведения зависит от многих факторов. В эмпирических исследованиях в числе значимых факторов указываются характеристики самих абитуриентов, их семей, материальный статус, качество и расположение вуза, его образовательная политика. В ряде работ представлены модели выбора абитуриентом вуза в виде последовательных шагов – от осознания необходимости получения высшего образования до отбора конкретного учебного заведения [10–12]. Описывая факторы, влияющие на выбор вуза в РФ, отечественные исследователи за основу индикатора востребованности взяли средний балл ЕГЭ абитуриента [13].

Цифровые следы открывают для исследователей новый пласт данных, потенциал которых пока полностью не разведан. Социальные медиа, накапливающие подробный цифровой след своих пользователей, дают возможность объективно

описывать все контексты деятельности человека как в настоящем, так и в прошлом. Изучение цифровых следов из этого пространства позволяет более точно объяснять и прогнозировать поведение человека в информационном обществе. Сведения из социальных страниц хорошо зарекомендовали себя при оценке самочувствия студентов в период пандемии [14, 15]. Авторы еще одного исследования использовали подписки на сообщества в социальной сети «ВКонтакте» для изучения интересов подростков и установили, что подписки позволяют с большой точностью предсказать не только пол подростка (97 %) и его возраст (98 %), но и образовательные результаты школы, в которой он обучается (83 %) [16].

Материалы и методы исследования

Все данные для нашего исследования были получены с помощью открытого API в социальной сети «ВКонтакте». Использовались только открытые, а также обезличенные профили пользователей.

По возрастному признаку в социальной сети «ВКонтакте» мы идентифицировали 502 тыс. профилей.

Следующим этапом стал этап чистки всех найденных аккаунтов от ботов и фейковых профилей. Верификация пользователей производилась с помощью анализа их публикационной активности, реакций на контент (лайки и репосты) и времени, проведенного в сети. Для определения принадлежности найденного профиля к субъекту РФ использовалась база населенных пунктов социальной сети «ВКонтакте»: каждый отдельный населенный пункт вне зависимости от размера имеет уникальный идентификатор, относящий его к определенному субъекту; таким образом, количество ошибок по определению географии сводится к минимуму. Помимо этого данные пользователя о своем местоположении дополнительно подтверждались путем анализа интернет-сообществ, на которые он подписан (региональные сообщества и паблики).

После очистки данных в итоговую выборку попали 246 402 аккаунта пользователей. После валидации данных у всех найденных профилей с помощью открытого API были выгружены списки подписок на все паблики / сообщества в сети «ВКонтакте».

Далее из полученных перечней были отобраны подписки на вузовские сообщества. Отметим, что в социальной сети «ВКонтакте» почти все образовательные учреждения высшего образования имеют свои собственные сообщества, в которых они размещают информацию о правилах поступления, программах обучения, контакты и другую полезную информацию о вузе. При этом данные сообщества могут быть как официальными (созданными и модерируемыми вузом или его подразделениями), так и неофициальными (созданными и заполняемыми студентами и выпускниками этого вуза). Мы идентифицировали подписки и на официальные, и на неофициальные сообщества для получения полной картины об интересах пользователей. Факт подписки на одно из таких сообществ расценивался как интерес пользователя к данному вузу.

Результаты исследования

Анализ официальной статистики показал сокращение соотношения численности выпускников 11-го класса и численности студентов, поступивших на первые курсы бакалавриата и специалитета российских вузов, на 5 % по сравнению с предыдущими годами, а количество действительно востребованных региональных систем высшего образования стало еще меньше (табл. 1).

Выдвигавшиеся ранее сценарии трансформации образовательной траектории молодежи были весьма противоречивыми. Одни исследователи утверждали, что пандемия никак не повлияет на образовательные предпочтения молодежи, другие

Таблица 1

Динамика численности в 2018–2020 годах востребованных региональных систем высшего образования и доли выпускников школ, которые сразу поступают в вуз

Table 1

The 2018–2020 dynamics of the number of popular regional higher education systems and the share of school graduates who immediately enter the university

Показатель	2018	2019	2020
Соотношение выпускников 11-х классов и зачисленных на первый курс бакалавриата и специалитета российских вузов, усл. ед.	0,64	0,65	0,60
Количество привлекательных регионов [17], абс.	19	19	18

полагали, что за счет снижения платежеспособного спроса произойдет сокращение студентов, обучающихся на платной основе, третьи прогнозировали снижение балла ЕГЭ вследствие ухудшения качества образования.

Анализ среднего количества подписок, приходящихся на одного учащегося 11-го класса, показал, что в 2020 году число подписок сократилось почти вдвое. Если в 2019 году на одного выпускника школы с открытым аккаунтом и подписками приходилось 0,12 подписки, то в 2020-м этот показатель сократился до 0,07, а в 2021-м вернулся к примерно прежнему значению – 0,11.

В 2020 году сокращение числа подписок произошло во всех без исключения регионах, что может свидетельствовать о снижении интереса учащихся 11-х классов к университетским сообществам в социальной сети «ВКонтакте». Более чем в два раза число подписок сократилось в Астраханской области, Башкирии, Волгоградской области, Ингушетии, Калмыкии, Калужской, Кировской, Мурманской, Пензенской областях, в Ставропольском крае, Ханты-Мансийском автономном округе, Чеченской и Чувашской республиках.

Данные цифровых следов подтвердили вторую выдвинутую нами гипотезу. В 2020 году мы зафиксировали сокращение числа подписок не только на вузовские сообщества в целом, но и на сообщества вузов, которые расположены в других регионах (табл. 2).

Если за анализируемый период интерес к местным вузам сократился на 44 %, то к вузам из других регионов – чуть меньше, на 30 %. В 2021 году ситуация стабилизировалась, и учащиеся 11-х классов с прежним масштабом стали подписываться на сообщества вузов в социальных сетях. Однако если в 2019 году большая часть учащихся интересовалась сообществами вузов, расположенных в другом регионе, то после пандемии в 2020 году большая часть 11-классников стала интересоваться местными вузами.

Выводы

Мониторинг социальных сетей хорошо зарекомендовал себя в период пандемии как инновационный источник оперативных данных о социальном самочувствии студентов. На фоне изменения внешних факторов среды, оказывающих влияние на стратегию образовательного поведения молодежи, перспективной становится задача прогнозирования числа студентов и контроля изменения спроса на высшее образование.

Результаты нашего исследования показали, что в разгар пандемии учащиеся 11-х классов стали реже подписываться на сообщества вузов в социальной сети «ВКонтакте», проявляя тем самым снижающийся интерес к высшему образованию. На фоне сокращения общего интереса к высшему образованию выпускники школ реже начали интересоваться вузами за пределами своего региона, выбирая те вузы, что ближе к дому. Эти факты заставили образовательные организации высшего образования переориентировать свою приемную кампанию, а также стратегию поведения с абитуриентами.

Все уровни образования оказались в последние годы в ситуации неопределенности. Вузы с большим количеством иностранных студентов вынуждены были задуматься о новых рынках и формах обучения на фоне ограничительных мер. Экономические кризисы прошлых лет уже заставляли представителей системы образования осмысливать влияние данных процессов на миграционные потоки [18]. Последствия же кризиса 2020 года могут быть значительно серьезнее и масштабнее, так как ухудшение экономической конъюнктуры сопровождалось пандемией.

Практики использования дистанционного образования в российских вузах согласно прогнозам

Таблица 2

Среднее количество подписок на вузовские сообщества своего и другого регионов, приходящееся на одного учащегося 11-го класса в 2019–2021 годах

Table 2

The average number of subscriptions to the university communities of native and other regions per one student of the 11th grade, 2019–2021

Год	Подписки на вузовские сообщества	
	другого региона	своего региона
2019	0,063	0,058
2020	0,044	0,032
2021	0,045	0,065

будут продолжены, что позволит получать образование в образовательных центрах без переезда. Список вузов, предлагающих полностью дистанционное образование (за исключением итоговой аттестации), становится все шире. Серьезные изменения, которые произошли в организации учебного процесса (увеличение доли дистанционного образования, необходимость освобождения общежитий, учебных корпусов, слабая цифровая зрелость вузов, перераспределение бюджетных мест в пользу регионов) заставили студентов и абитуриентов рассматривать возможность получения образования в родном регионе.

Мы не можем утверждать, что сокращение числа подписок говорит о сокращении числа школьников, ориентированных на поступление в вуз, однако не исключено, что это свидетельствует о снижении интереса целевой аудитории к контенту вузовских сайтов и, вероятно, указывает на менее осознанный выбор вуза. Социальные сети становятся важным источником информации об абитуриентах, так как все больше школьников получают необходимую информацию об условиях приема, качестве образования, бытовых условиях в интересующем их высшем учебном заведении именно в таких сетевых социальных группах.

Цифровая трансформация вузов формирует новые источники данных и требует иных методов работы с ними. Пандемия показала, что формального соблюдения нормативных требований регулятора цифровой трансформации недостаточно, необходимы кардинальные управленческие решения. Отметим также, что генерация больших данных, а также их аккумулирование без грамотного анализа – вариант проигрышный. Полученные в вузах данные должны послужить основой для принятия управленческих решений, решений, которые будут ориентироваться на повышение эффективности деятельности образовательного учреждения.

Социальные сети, в отличие от данных социологических исследований, становятся важным источником нереактивной информации. Мониторинг социальных сетей в режиме реального времени дает возможность оценить реальную ситуацию, мнения и настроения учащихся, а также определить их дальнейшие намерения. Цифровой след позволяет лучше понять происходящее на индивидуальном уровне и принимать оперативные решения с целью большей вовлеченности в образовательный процесс. Спрос на образовательные услуги, образовательные предпочтения школьников, уровень их креативности и тематика подписок – это неполный перечень информации, которую мы можем получить из социальной сети «ВКонтакте». Использование этой информации позволит более эффективно проводить приемную кампанию в российских вузах, а регулятор сможет точнее оценивать самочувствие обучающихся и заранее выявлять в образовательной системе уязвимые места.

Список литературы

1. *Maltseva V., Shabalin A. I.* The Non-Bypass Trajectory, or The Boom in Demand for TVET in Russia / [пер. с рус.] // Educational Studies Moscow. 2021. Nr 2. P. 10–42. DOI 10.17323/1814-9545-2021-2-10-42.

2. *Бессуднов А. Р., Куракин Д. Ю., Малик В. М.* Как возник и что скрывает миф о всеобщем высшем образовании // Вопросы образования. 2017. № 3. С. 83–109.

3. *Чередниченко Г. А.* Личные планы выпускников средней школы // Социологические исследования. 2005. № 7. С. 114–117.

4. *Александров Д. А., Тенишева К. А., Савельева С. С.* Мобильность без рисков: образовательный путь «в университет через колледж» // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 66–91.

5. *Hastings J. S., Weinstein J. M.* Information, School Choice, and Academic Achievement: Evidence from Two Experiments // Quarterly Journal of Economics. 2008. Vol. 123, nr 4. P. 1373–1414.

6. *Deming D. J.* Better Schools, Less Crime? // The Quarterly Journal of Economics. Nov. 2011. Vol. 126, nr 4. P. 2063–2115.

7. *Abdulkadiroglu A., Tayfun S.* School Choice: A Mechanism Design Approach // The American Economic Review. 2003. Vol. 93, nr 3. P. 729–747.

8. *Hamm S.* What's Wrong with a Career in Hospitality? An Examination of Student Choice. Commonwealth of Australia, 2009. 28 p.

9. *Chapman D. W.* A Model of Student College Choice // The Journal of Higher Education. 1981. Vol. 52, nr 5. P. 490–505.

10. *Jackson G. A.* Public Efficiency and Private Choice in Higher Education // Educational Evaluation and Policy Analysis. 1982. Vol. 4, nr 2. P. 237–247.

11. *Hanson K., Litten L.* Mapping the Road to Academe: A Review of Re-search on Women, Men, and the College-Selection Process // The Undergraduate Woman: Issues in Educational Equity / P. J. Perun (ed.). Lexington : Lexington Books, 1989. P. 73–98.

12. *Земцов С. П., Еремкин В. А., Баринова В. А.* Что влияет на востребованность ведущих вузов России? // Ректор вуза. 2015. № 7. С. 28–35.

13. *Козлов Д. В., Платонова Д. П., Лешуков О. В.* Где учиться и где работать: межрегиональная мобильность студентов и выпускников университетов / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. Москва : НИУ ВШЭ, 2017. 32 с.

14. Уроки «стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее: аналитический доклад // Национальный

исследовательский университет «Высшая школа экономики» : официальный сайт. URL: https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277/003_Доклад.pdf (дата обращения: 30.06.2021).

15. Результаты мониторинга неофициальных университетских интернет-сообществ в условиях перехода на дистанционную форму обучения / Н. К. Габдрахманов, М. Г. Мягков, В. Л. Гойко, А. В. Фещенко // Мониторинг экономики образования. 2020. № 7. С. 1–5.

16. *Поливанова К. Н., Смирнов И. Б.* Что в профиле тебе моем. Данные «ВКонтакте» как инструмент изучения интересов современных подростков // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 134–152.

17. *Габдрахманов Н. К., Никифорова Н. Ю., Лешуков О. В.* «От Волги до Енисея…»: образовательная миграция молодежи в России / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. Москва : НИУ ВШЭ, 2019. 48 с.

18. *Ивахнюк И. В.* Влияние экономического кризиса на миграционные тенденции и миграционную политику в Российской Федерации и регионе Восточной Европы и Центральной Азии. Москва : МОМ, 2009. 78 с.

References

1. Maltseva V. A., Shabalin A. I. Ne-obkhodnoi manevr, ili Bum sprosa na srednee professional'noe obrazovanie v Rossii [The Non-Bypass Trajectory, or The Boom in Demand for TVET in Russia]. *Voprosy obrazovaniya*, 2021, nr 2, pp. 10–42. doi 10.17323/1814-9545-2021-2-10-42. (In Eng.).

2. Bessudnov A. R., Kurakin D. Yu., Malik V. M. Kak voznik i chto skryvaet mif o vseobshchem vyshem obrazovanii [The Myth about Universal Higher Education: Russia in the International Context]. *Voprosy obrazovaniya*, 2017, nr 3, pp. 83–109. (In Russ.).

3. Cherednichenko G. A. Lichnye plany vypusknikov srednei shkoly [Individual Aspiration of High School Students]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2005, nr 7, pp. 114–117. (In Russ.).

4. Aleksandrov D. A., Tenisheva K. A., Savelyeva S. S. Mobil'nost' bez riskov: obrazovatel'nyi put' «v universitet cherez kolledzh» [No-Risk Mobility: Through College to University]. *Voprosy obrazovaniya*, 2015, nr 3, pp. 66–91. (In Russ.).

5. Hastings J. S., Weinstein J. M. Information, School Choice, and Academic Achievement: Evidence from Two Experiments. *Quarterly Journal of Economics*, 2008, Vol. 123, nr 4, pp. 1373–1414. (In Eng.).

6. Deming D. J. Better Schools, Less Crime? *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, vol. 126, nr 4, pp. 2063–2115. (In Eng.).

7. Abdulkadiroglu A., Tayfun S. School Choice: A Mechanism Design Approach. *The American Economic Review*, 2003, vol. 93, nr 3, pp. 729–747. (In Eng.).

8. Hamm S. What's Wrong with a Career in Hospitality? An Examination of Student Choice, Commonwealth of Australia, 2009, 28 p. (In Eng.).

9. Chapman D. W. A Model of Student College Choice. *The Journal of Higher Education*, 1981, vol. 52, nr 5, pp. 490–505. (In Eng.).

10. Jackson G. A. Public Efficiency and Private Choice in Higher Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1982, vol. 4, nr 2, pp. 237–247. (In Eng.).

11. Hanson K., Litten L. Mapping the Road to Academe: A Review of Re-search on Women, Men, and the College-Selection Process. In: P. J. Perun (ed.), *The Undergraduate Woman: Issues in Educational Equity*, Lexington, 1989, pp. 73–98. (In Eng.).

12. Zemtsov S. P., Eremkin V. A., Barinova V. A. Chto vliyaet na vostrebovannost' vedushchikh vuzov Rossii? [What Influences the Demand for Leading Russian Universities?]. *Rektor vuza*, 2015, nr 7, pp. 28–35. (In Russ.)

13. Kozlov D. V., Platonova D. P., Leshukov O. V. Gde uchit'sya i gde rabotat': mezhregional'naya mobil'nost' studentov i vypusknikov universitetov [Where to Study and Where to Work: Interregional Mobility of Students and University Graduates], Moscow, National Research University Higher School of Economics, 2017, 32 p. (In Russ.)

14. Uroki «stress-testa»: vuzy v usloviyakh pandemii i posle nee [Lessons from the «Stress Test»: Universities in a Pandemic and after It], available at: https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277/003_Doklad.pdf (accessed 30.06.2021). (In Russ.).

15. Gabdrakhmanov N. K., Myagkov M. G., Goiko V. L., Feshchenko A. V. Rezul'taty monitoringa neofitsial'nykh universitetskikh internet-soobshchestv v usloviyakh perekhoda na distantsionnuyu formu obucheniya [Results of Monitoring of Unofficial University Internet Communities in the Context of the Transition to Distance Learning]. *Monitoring ekonomiki obrazovaniya*, 2020, nr 7, pp. 1–5. (In Russ.)

16. Polivanova K. N., Smirnov I. B. Chto v profile tebe moem. Dannye «VKontakte» kak instrument izucheniya interesov sovremennykh podrostkov [What's in My Profile: VKontakte Data as a Tool for Studying the Interests of Modern Teenagers]. *Voprosy obrazovaniya*, 2017, nr 2, pp. 134–152. (In Russ.).

17. Gabdrakhmanov N. K., Nikiforova N. Yu., Leshukov O. V. «Ot Volgi do Eniseya…»: obrazovatel'naya migratsiya molodezhi v Rossii [«From the Volga to the Yenisei…»: Educational Migration of Youth in Russia], Moscow, National Research University Higher School of Economics, 2019, 48 p. (In Russ.).

18. Ivakhnyuk I. V. Vliyanie ekonomicheskogo krizisa na migratsionnye tendentsii i migratsionnuyu politiku v Rossiiskoi Federatsii i regione Vostochnoi Evropy i Tsentral'noi Azii [Impact of the Economic Crisis on Migration Trends and Migration Policy in the Russian Federation, Eastern Europe and Central Asia], Moscow, MOM, 2009, 78 p. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 05.07.2021
Submitted on 05.07.2021

Принята к публикации 22.08.2021
Accepted on 22.08.2021

Информация об авторах / Information about the authors:

Габдрахманов Нияз Камилевич – кандидат географических наук, доцент, научный сотрудник, проектно-учебная лаборатория «Развитие университетов», Институт образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; +7 495 772-95-90 (*22126); ngabdrahmanov@hse.ru.

Орлова Вера Вениаминовна – доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой философии и социологии Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР); +7 3822 51-05-30; orlova_vv@mail.ru.

Александрова Юлия Константиновна – младший научный сотрудник, Центр прикладного анализа больших данных, Национальный исследовательский Томский государственный университет; jalexandrova@data.tsu.ru.

Niyaz K. Gabdrakhmanov – PhD (Geography), Associate Professor, Research Fellow, Laboratory for University Development, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics; +7 495 772-95-90 (*22126); ngabdrahmanov@hse.ru.

Vera V. Orlova – Dr. hab (Sociology), Professor, Head of the Department of Pholosophy and Sociology, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics; +7 3822 51-05-30; orlova_vv@mail.ru.

Yulia K. Aleksandrova – Junior Researcher, Center for Applied Big Data Analysis, National Research Tomsk State University; jalexandrova@data.tsu.ru.

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.024

ГОТОВА ЛИ ИНФРАСТРУКТУРА РЕГИОНАЛЬНЫХ ВУЗОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ?

С. Н. Костина

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина
Россия, 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19;
s.n.kostina@urfu.ru

Аннотация. Данная статья носит исследовательский характер. Процессы информатизации, цифровизации и цифровой трансформации образования привели к масштабным изменениям, которые затронули практически все элементы образовательной системы – от педагогических концепций и технологий до структур новых видов («цифровых университетов», «смарт-кампусов» и др.). В основе создания таких структур лежит ИТ-инфраструктура вузов, требования к которой должны определяться современными задачами системы высшего образования. Особую значимость развитие ИТ-инфраструктуры приобрело в условиях пандемии COVID-19, когда возникла необходимость экстренного перехода на электронные формы обучения, в том числе массовой доставки электронного контента обучающимся. Эта задача наиболее остро встала перед региональными вузами, собственных ресурсов которых не всегда было достаточно для ее решения. Цель данной статьи – анализ динамики развития ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области в 2015–2020 годах как основы их цифровизации и цифровой трансформации. Выбор Свердловской области обусловлен тем, что среди субъектов РФ она занимает одну из лидирующих позиций по количеству вузов и численности студентов. В рамках исследования на основе данных по формам ВПО-1 и ВПО-2 за период с 2015 года по 2020 год включительно был проведен анализ таких составляющих ИТ-инфраструктуры вузов, как парк персональных компьютеров и мультимедийных средств; доступ к сети Интернет; наличие специальных программных средств в обобщенном виде и по региону в целом, и в разрезе отдельных вузов. Анализ показал, что в рассмотренный период наблюдались тенденции роста обеспеченности информационным оборудованием внеучебной деятельности вузов с одновременным снижением обеспеченности компьютерами, используемыми в учебных целях и для самостоятельной работы студентов. Наряду с положительной динамикой обеспеченности вузов доступом к высокоскоростному Интернету менее чем в трети из них поддерживается максимальная скорость свыше 100 Мбит/с. Вузы обеспечены в основном теми программными средствами, которые являются обязательными (электронные библиотечные и справочные системы, системы тестирования), а виртуальными тренажерами снабжены в наименьшей степени. Еще одной проблемой выступает устаревание информационного оборудования вузов. При этом в регионе сохраняется дифференциация вузов по уровню развития всех составляющих ИТ-инфраструктуры (технических средств, доступа к Интернету, программного обеспечения). Для решения задач цифровизации и цифровой трансформации вузам следует: провести оценку перспективных потребностей в мощностях ИТ-инфраструктуры, необходимых для решения современных учебных и внеучебных задач, на основе интересов внешних и внутренних стейкхолдеров (в том числе работников и обучающихся различных категорий) и более четко сформулировать задачи модернизации ИТ-инфраструктуры в своих программах (стратегиях) развития. Устранение цифрового неравенства вузов в регионах должно найти отражение в федеральных проектах развития высшего образования. Для этих целей необходимо разработать современную методологию оценки соответствия ИТ-инфраструктуры вузов требованиям цифровизации и цифровой трансформации. Новизна представленного исследования заключается в попытке анализа динамики развития ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области на основе статистических данных.

Ключевые слова: высшее образование, информатизация образования, цифровизация образования, цифровая трансформация образования, ИТ-инфраструктура вуза, Свердловская область

Благодарность. Статья подготовлена при поддержке Школы государственного управления и предпринимательства Института экономики и управления УрФУ.

Для цитирования: Костина С. Н. Готова ли инфраструктура региональных вузов к решению задач цифровой трансформации? // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 14–32. DOI 10.15826/umpa.2021.03.024.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.024

IS THE INFRASTRUCTURE OF REGIONAL UNIVERSITIES READY TO MEET THE CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION?

S. N. Kostina

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin
19 Mira str., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation;
s.n.kostina@urfu.ru

Abstract. The processes of informatization, digitalization, and digital transformation of education have led to large-scale changes that have affected almost all elements of the educational system – from pedagogical concepts and technologies to the structures of new types («digital universities», «smart campuses», etc.). The creation of such structures is based on the universities' IT-infrastructure, the requirements for the latter to be determined by the modern problems challenging the higher education system. The development of the IT-infrastructure became particularly important during the COVID-19 pandemic, when there appeared the necessity of an urgent transition to electronic forms of education, including the mass delivery of electronic content to students. This problem was most acute for regional universities, whose own resources were not always sufficient to solve it. The purpose of this research article is to analyze the dynamics of the universities' IT-infrastructure 2015–2020 development in the Sverdlovsk region as the basis for their digitalization and digital transformation. The choice of the Sverdlovsk region is explained by the fact that among the subjects of the Russian Federation, it occupies one of the leading positions by the number of universities and the number of students. Within the study, based on 2015–2020 statistical data (the so-called «ВПО-1» and «ВПО-2» forms as filled in by all HEIs), there were analyzed various components of the universities' IT-infrastructure: the park of personal computers and multimedia facilities; the access to the Internet; the general availability of special software both for the region as a whole and in the context of particular universities. According to our analysis, the period studied saw growth in the information equipment provision for the universities' non-educational activities, and – at the same time – decrease in the provision of computers used for educational purposes and for the students' independent work. Along with the positive dynamics of providing the universities with access to high-speed Internet, less than a third of them maintain a maximum speed of over 100 Mbps. The universities are provided mainly with mandatory software tools (electronic library and reference systems, testing systems), whereas the virtual simulators are the least available. Another problem is the obsolescence of universities' information technology equipment. At the same time, the region continues to see the universities' differentiation by the level of all the IT-infrastructure components development (hardware, Internet access, software). To solve the problems of digitalization and digital transformation, the universities should assess the IT-infrastructure capacity necessary to solve modern educational and extracurricular tasks according to the interests of external and internal stakeholders (including employees and students of various categories), and more clearly formulate the objectives of modernizing IT-infrastructure in their development programs (strategies). The elimination of the universities' digital inequality in the regions should be reflected in federal projects concerning the development of higher education. For these purposes, it is necessary to develop a modern methodology for assessing the compliance of the universities' IT-infrastructure with the requirements of digitalization and digital transformation. Our research is original, as it presents an attempt to analyze the dynamics of the universities' IT-infrastructure development in the Sverdlovsk region on the basis of statistical data.

Keywords: higher education, education informatization, education digitalization, digital transformation of education, university's IT-infrastructure, Sverdlovsk region

Acknowledgements. The article was prepared with the support of the School of Public Administration and Entrepreneurship of Graduate School of Economics and Management of Ural Federal University

For citation: Kostina S. N. Is the IT-Infrastructure of Regional Universities Ready to Meet the Challenges of Digital Transformation? University Management: Practice and Analysis, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 14–32. doi. 10.15826/umpa.2021.03.024. (In Russ.).

Введение

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в систему образования является составной частью ряда модернизационных процессов, которые затронули все аспекты жизни общества. К этим процессам можно отнести информатизацию, цифровизацию и цифровую трансформацию. Несмотря на широкое использование, данные понятия не имеют однозначного определения и четких различий. Согласно мнению В. Н. Южакова и А. А. Ефремова информатизация отрасли образования может быть рассмотрена как «целенаправленное совершенствование

работы с информацией в рамках образовательного процесса и деятельности вуза в целом» [1, *19*], цифровизация – как информатизация на основе замещения аналоговых технологий работы с информацией цифровыми технологиями, а цифровая трансформация – как качественное изменение образовательного процесса и образовательной деятельности на основе освоения данных технологий (см.: [Там же]).

Влияние информатизации и цифровизации на систему высшего образования носит многоаспектный характер.

Во-первых, это возникновение новых образовательных парадигм и подходов в обучении (например, e-Leaning, Smart Education, которые предполагают создание возможности для студентов получения образовательной услуги в любое удобное время в любом удобном месте) [2].

Во-вторых, информатизация и цифровизация повлекли за собой активное внедрение на всех уровнях высшего образования дистанционного, электронного и сетевого обучения, а также смешанных технологий обучения (blended learning).

В-третьих, произошло активное внедрение новых технологий в учебный процесс – начиная от мультимедийных технологий и заканчивая технологиями виртуальной и дополненной реальности. В образовательном процессе выделяют три поколения информационных технологий:

– обучение с помощью компьютеров (CBT) и веб-сайты;

– системы управления организациями, обучением (LMS) и контентом (CMS);

– цифровая фрагментация и диверсификация, социальные сети, программное обеспечение в целях создания электронных портфолио, МООК, интегрированные системы продаж и цифровые издательства [3].

В-четвертых, внедрение информационно-коммуникационных и цифровых технологий повлекло за собой перестройку архитектуры вузов. В основе цифровой трансформации высшего учебного заведения заложена идея построения информационной инфраструктуры, которая базируется на системе автоматизации учебного процесса; сервисе электронных услуг; системе учета научно-исследовательской деятельности (НИД); интеграционных модулях (ЕСУВО и др.); информационно-аналитической системе; системе управления воспитательной работой; системе управления безопасностью [4]. При этом наблюдаются тенденции встраивания ресурсов вузов в глобальную цифровую экосистему и глобализации учебного пространства [5]. В современный период активно внедряется концепция «цифрового университета», под которым понимается «комплекс новых методологических подходов, информационно-образовательной инфраструктуры и цифровых технологий, обеспечивающих организацию и функционирование образовательной, научной и административно-управленческой деятельности вуза в соответствии с условиями и требованиями цифровой экономики» [6, *313*]. Характерными чертами «цифрового университета» выступают наличие комплексной многоуровневой интегрированной среды на основе информационно-коммуникационных технологий [7], расширение онлайн-обучения в виде смешанных форм обучения и онлайн-курсов МООС, цифровизация научного и учебного контента, использование онлайн-платформ, интегрирующих информационные сервисы [8].

Еще одно направление цифровизации высшего образования связано с изменением содержания образования, что влечет за собой необходимость освоения студентами цифровых компетенций. Это предполагает введение в содержание дисциплин «цифровых» тем не только на технических, но и на гуманитарных направлениях (специальностях) подготовки. Следовательно, в этой ситуации больше требований будет предъявляться к техническому оснащению и программному обеспечению учебного процесса. Необходимость доставки электронного контента возникает не только в процессе самостоятельной работы студентов, но и в ходе проведения аудиторных занятий. Для этого студенты должны быть обеспечены коллективными или индивидуальными техническими средствами (ТС) с доступом к сети Интернет. Это возможно сделать путем либо оборудования персональными компьютерами значительной части учебных аудиторий, либо обеспечения ТС персонально каждого студента и преподавателя. И в том, и в другом случае возникают вопросы об источниках финансирования, а во втором случае – еще и о правовом режиме передачи технических средств в пользование. В период пандемии при переходе на онлайн-обучение преподаватели и студенты в основном были вынуждены самостоятельно обеспечивать себе возможность доступа к электронному контенту и платформам. Возникает опасение, что в условиях ограниченного финансирования вузы и в последующем попытаются переложить на них это «бремя».

Кроме решения учебных (образовательных) задач цифровизация высшего образования предполагает создание «умных» систем вузов. К ним относятся «умные» здания вуза и электронный или «умный» кампус (е-кампус). «Умная»

инфраструктура здания включает в себя два компонента: ИТ-инфраструктуру и «умные» инженерные системы [9]. В вузах уже используются такие «умные» услуги, как системы доступа в учебные корпуса и общежития, системы освещения, кондиционирования и др. При построении «умного» вуза необходимо обеспечить решение таких инфраструктурных задач, как введение карточной системы контроля доступа в здания и помещения сотрудников и студентов; установка системы видеонаблюдения; изыскание возможностей для малотиражной печати с целью обеспечения карточного доступа к устройствам коллективного пользования; внедрение сетевого вузовского телевидения; поддержка и развитие инфраструктуры суперкомпьютерного кластера для проведения сложных наукоемких вычислений и создания виртуальной лабораторной базы и др. [9].

Е-кампус понимается как «информационно-коммуникационная платформа с развитой коммуникационной магистралью передачи данных и единой точкой входа в интегральную научно-образовательную среду для доступа к ключевым информационным ресурсам и сервисам, обеспечивающая комплексную систему безопасности на уровне ИТ-ресурсов и ИТ-инфраструктуры» [10, *65*]. Ряд авторов предлагает включать в ИТ-инфраструктуру е-кампуса такие составляющие, как конвергентные компьютерные сети, поддерживающие различные категории подсетей; компьютерные классы, построенные по «зеленым» технологиям с использованием терминальных решений; системы централизованного администрирования для эффективного управления парком компьютерной техники; корпоративный data-центр; центр распределенных вычислений; электронная библиотека; электронная научно-образовательная среда (см.: [Там же]).

В итоге предполагается, что цифровая трансформация системы образования будет осуществляться по следующим направлениям:

– формирование современной инфраструктуры образовательных организаций;

– реализация в электронной форме услуг в сфере образования;

– реализация в электронной форме функций в сфере образования;

– современное управление на основе данных;

– подготовка кадров для работы в цифровой образовательной среде (работа с региональными руководителями цифровой трансформации, повышение квалификации и др.) [11].

Пандемия COVID-19 выдвинула на первое место в научных исследованиях образования изучение проблем перехода на дистанционные технологии обучения. Вниманием исследователей завладели вопросы, связанные с переходом на онлайн-технологии: их методическое и техническое обеспечение [12]; мотивация и готовность обучающихся и педагогов вузов к применению данных технологий и др. Однако информационные системы, в том числе и средства дистанционного обучения, не могут работать без соответствующей инфраструктуры [13]. Незрелость поддерживающих инфраструктур информационно-коммуникационных технологий с точки зрения доступности интернет-услуг, неоднородности пользовательских устройств и адаптируемости местной инфраструктуры ИКТ является одной из основных проблем внедрения новых передовых технологий для эффективного вовлечения и поддержки учащихся, преподавателей и администраторов [14].

В аналитических материалах НИУ ВШЭ отмечается, что к началу массового перехода на «удаленку» большинство вузов не имели инфраструктуры для разворачивания полноценного дистанционного обучения, а каждый десятый вуз не имел даже базовой инфраструктуры для обеспечения дистанционного взаимодействия [15]. Прежде всего, речь идет о недостаточности высокоскоростного доступа к сети Интернет, в том числе в общежитиях вузов, в «домашних» условиях студентов и преподавателей, а также об отсутствии специализированных систем хранения данных для размещения информационных систем, о дефиците индивидуальных инструментов и оборудования [Там же].

В качестве «уроков» пандемии в докладе предлагается изменение подхода к инвестированию в цифровую инфраструктуру вузов. Во-первых, это сокращение требований к массовому обеспечению учебного процесса компьютерной техникой и компьютерными классами с одновременным переходом к концепции использования персональных устройств студентов и преподавателей. Во-вторых, это переход от использования оборудования для хранения данных и облачных систем организации и поддержки учебного процесса к использованию облачной инфраструктуры [15].

В настоящее время начинается постепенный переход вузов к «допандемийному» режиму работы, к возвращению учебного процесса в офлайн-режим. Предполагается, что в качестве одного из последствий пандемии произойдет массовый переход вузов на «комбинированную» модель учебного процесса, в которой привычные формы проведения занятий будут сочетаться с использованием синхронных и асинхронных цифровых

технологий (онлайн-курсов, тренажеров, платформ и т. д.). Актуальность приобретает не только разработка электронного контента: требуется еще и совершенствование средств и технологий его «доставки» до конечного пользователя.

Соответственно, необходимо дать оценку готовности ИТ-инфраструктуры вузов к решению современных задач развития высшего образования. Целью нашего исследования выступала оценка динамики развития ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области в период с 2015 года до 2020 года включительно как составляющей их цифровизации и цифровой трансформации. Выбор Свердловской области обусловлен тем, что в сравнении с другими субъектами РФ она является одним из лидеров по количеству вузов и численности студентов. Согласно статистическим данным в 2020 году Свердловская область занимала пятое место среди субъектов РФ по численности студентов (119 366 человек) после Москвы, Санкт-Петербурга, Республики Татарстан и Ростовской области[1].

Методология исследования

В современный период распространенным понятием выступает информационно-технологическая инфраструктура (или ИТ-инфраструктура), под которой обычно понимается совокупность имеющихся в организации сервисов и систем, сетей, технических и программных средств, данных, автоматизированных процессов [16]. Применительно к сфере образования под ИТ-инфраструктурой понимается «комплекс аппаратных, программных и телекоммуникационных средств, обеспечивающих реализацию процессов обработки ИТ-ресурсов с целью предоставления информационных услуг, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и решения текущих задач, стоящих перед студентами, преподавателями, научными работниками и сотрудниками, а также перед соответствующими подразделениями вуза» [17, *277*].

В ИТ-инфраструктуру включают аппаратное и программное обеспечение. К аппаратному обеспечению относят компьютеры, серверы, центры обработки данных, коммутаторы, оргтехнику, сетевое оборудование и телефонию, объекты физической инфраструктуры и др.; к программному – системы управления контентом (CMS), системы управления взаимосвязями с клиентами (CRM), системы планирования ресурсов (ERP), операционные системы, веб-серверы [18].

Качественно построенная ИТ-инфраструктура должна удовлетворять таким основным требованиям, как доступность, надежность и безопасность, прозрачность и управляемость, адаптивность, адекватная стоимость владения, соответствие скорости изменений динамичности образовательной среды [16].

В современном понимании ИТ-инфраструктура – это часть ИТ-архитектуры и, соответственно, общей архитектуры организации [18]. Внедрение цифровых технологий оказывает влияние на все ключевые факторы, определяющие ландшафт ИТ-архитектуры, – на бизнес-модель деятельности, на бизнес- и технологические процессы, на возможности создания эффективного единого информационного пространства, на обеспечение его ИТ-безопасности и на предоставляемые пользователям ИТ-сервисы [18].

В условиях цифровизации ИТ-инфраструктура должна обеспечивать достаточную производительность для нужд организации и постепенное ее увеличение, бесперебойный доступ к данным, быстрое развертывание инфраструктуры хранения данных и многоуровневое управление ими [19].

Цифровые инфраструктурные активы включают уровень распространения широкополосного интернета, степень использования информационных и коммуникационных технологий, локальных сетей, серверов и пр. [20].

Цифровизация предполагает на уровне архитектуры перестройку бизнес-процессов организации, а на техническом уровне – внедрение технологий мобильных устройств, облачных вычислений, платформы аналитики и больших данных, Интернет вещей (IoT), в том числе создание в вузе платформы цифровизации на основе облачной информационной инфраструктуры [21]. При этом важной задачей выступает обеспечение информационной безопасности, что предъявляет специфические требования к обеспечению доступа к информационным сетям и сервисам [22].

Задачи по формированию информационно-технологической инфраструктуры вузов были поставлены еще в 1990-х годах, когда был принят целый ряд стратегических документов (например,

[1] См.: Распределение численности студентов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), по источникам финансирования в разрезе субъектов Российской Федерации в форме № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Сведения за 2020 г. // Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. URL: https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/ (дата обращения: 24.08.2021).

Концепция информатизации высшего образования РФ, Концепция системной интеграции информационных технологий в высшей школе, Концепция развития сети телекоммуникаций в системе высшего образования Российской Федерации).

В последние два десятилетия вопросы ИТ-инфраструктуры высшего образования затрагивались в государственных программах и проектах развития образования (например, в федеральной целевой программе «Развитие единой образовательной информационной среды на 2001–2005 годы», в Федеральной целевой программе развития образования на 2006–2010 годы, в приоритетном национальном проекте «Образование», принятом в 2005 году, и др.). Однако каких-либо четких нормативов обеспеченности вузов ИТ-инфраструктурой в программных документах по информатизации установлено не было.

В программных документах по цифровизации и цифровой трансформации образования вопросы развития ИТ-инфраструктуры вузов обозначены очень схематично. Как отмечается в Стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования, утвержденной Минобрнауки России в 2021 году, «внимание к инфраструктуре образовательных организаций обусловлено существующей связью качества инфраструктуры и качества результатов обучающихся»[2]. Развитая инфраструктура рассматривается как базис цифровой трансформации и перехода к инновационной инфраструктуре вуза. Модернизация ИТ-инфраструктуры как направление реализации Стратегии предполагает формирование условий и механизмов, которые будут направлены на обеспечение ее соответствия современным техническим и технологическим требованиям, в том числе на полную замену морально устаревшего оборудования[3]. Однако что именно подразумевается под данными требованиями, в Стратегии не расшифровано, равно как и не приведены критерии их оценки.

Показатели, относящиеся к развитию ИТ-инфраструктуры вузов, отсутствуют и в методике расчета «цифровой зрелости» отрасли образования и науки[4].

Общие требования к ИТ-инфраструктуре как составной части материально-технического оснащения вузов излагаются в ряде нормативно-правовых документов (положениях о лицензировании, проведении государственной аккредитации), а также в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС). Данными документами устанавливаются требования к материально-техническому обеспечению образовательной деятельности вуза, включающие в том числе обеспечение последнего оснащенными зданиями, строениями, сооружениями, помещениями и территориями; обеспечение учебного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий. Согласно этим требованиям в вузе предполагается наличие:

– оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения учебных аудиторий для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой;

– помещений для самостоятельной работы обучающихся, причем помещений, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;

– необходимых комплектов лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

– доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

При этом состав оборудования, технических средств, программного обеспечения и баз данных устанавливается самой образовательной организацией и определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Разработаны также требования к наличию условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств [23].

И, однако, при всем этом конкретные показатели обеспеченности вуза технической инфраструктурой на сегодня не установлены.

[2] Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования : утв. Минобрнауки России // Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/documents/? ELEMENT_ID=36749 (дата обращения: 24.08.2021).

[3] См.: Там же.

[4] См.: Методика расчета показателя «Достижение “цифровой зрелости” ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления» : утв. приказом Минцифры России от 18 ноября 2020 года № 600 (ред. от 14 января 2021 года) «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации “Цифровая трансформация”» // Консультант Плюс : [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372437/ (дата обращения: 24.08.2021).

Распространение в вузах получила практика разработки собственных программ или концепций информатизации. Эти программы или концепции предполагали формирование стратегии развития информационно-коммуникационных и инновационных технологий, направленных на соответствующее задачам обучения техническое и технологическое обеспечение и активное внедрение инновационных технологий в научно-образовательную деятельность [24]. Кроме этого вопросы вузовской ИТ-инфраструктуры отражались в инновационных образовательных программах [25] и стратегиях развития.

Методы исследования

В рамках данного исследования были проанализированы следующие составляющие ИТ-инфраструктуры вузов:

1) парк персональных компьютеров и мультимедийных средств;

2) доступ к сети Интернет;

3) наличие специальных программных средств.

Для оценки ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области проведен анализ данных ряда статистических наблюдений.

Во-первых, это данные результатов мониторинга вузов РФ. Согласно нормативным документам данные по форме ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ВПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования» должны представлять все образовательные учреждения высшего образования – и государственные (муниципальные), и частные. Результаты мониторинга помещены на сайте Министерства науки и высшего образования РФ (https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/). Они носят обобщенный характер по субъектам РФ и Российской Федерации в целом. Нами были взяты обобщенные данные по Свердловской области за 2015–2020 годы.

В результатах мониторинга по форме ВПО-2 приведены обобщенные показатели по всем вузам Свердловской области, заполнившим указанную форму. Поскольку количество вузов ежегодно на протяжении исследуемого периода менялось, абсолютные данные малоинформативны. Так, например, в вузах Свердловской области в указанный период наблюдалось снижение общего количества персональных компьютеров (табл. 1). Такая динамика абсолютных показателей связана, в первую очередь, с изменениями количества вузов, охваченных мониторингом: в мониторинге 2015 года участвовали 63 вуза, а в мониторинге 2020-го – 38 вузов. Для получения более информативных данных нами был построен ряд показателей в расчете на одного штатного сотрудника и на одного студента. Количество студентов определялось как сумма расчетной численности обучающихся (с одним десятичным знаком) по образовательным программам высшего и среднего профессионального образования.

Во-вторых, использованы данные результатов мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования за 2013–2020 годы, представленные на сайте Главного информационно-вычислительного центра МИРЭА – Российского технологического университета (адрес в сети Интернет https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo). Мониторинг проводится по форме-1, утверждаемой ежегодно профильным министерством (Минобрнауки, Министерством науки и высшего образования РФ). Раздел 5 данной формы предполагает сбор сведений в том числе и о наличии информационного и коммуникационного оборудования по 14 показателям (с 2020 года – по 15), специальных технических и программных средств по 12 показателям (и дополнительно – по 10 показателям для лиц с ограниченными возможностями здоровья), а также справку по скорости сети Интернет. Однако в представленных данных мониторинга по вузам из собираемых показателей опубликованы только несколько: количество персональных компьютеров в расчете на одного студента; количество персональных компьютеров; доля персональных компьютеров, имеющих доступ к Интернету; наличие электронной библиотечной системы (данные по последним трем показателям доступны начиная с 2015 года). Для анализа нами были взяты вузы Свердловской области, по которым представлены данные мониторинга 2020 года. В 2020 году в мониторинге участвовали 22 вуза и 13 филиалов вузов, из них 27 образовательных учреждений относятся к государственным (муниципальным) и 8 – к частным. Однако в отношении ряда частных вузов данные за рассматриваемый период (2013–2020 годы) отсутствуют. Речь идет о таких вузах, как Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технический университет УГМК», Негосударственное частное

учреждение – образовательная организация высшего образования «Миссионерский институт» (Миссионерский институт), Религиозная организация – духовная образовательная организация высшего образования «Екатеринбургская духовная семинария Екатеринбургской епархии Русской Православной Церкви». В итоговую выборку были включены 19 вузов: 13 государственных, 1 муниципальный и 5 частных.

Результаты и их обсуждение

Для начала рассмотрим данные по состоянию парка персональных компьютеров (ПК) вузов Свердловской области. За период с 2015 года по 2019 год включительно наблюдалась отрицательная динамика по всем рассматриваемым абсолютным показателям (см. табл. 1): по общей численности ПК; по количеству ПК, имеющих доступ к Интернету; по количеству ПК, используемых в учебных целях; по количеству используемых в учебных целях ПК, имеющих доступ к Интернету. В 2020 году ситуация изменилась – произошел рост практически по всем абсолютным показателям (кроме количества ПК, используемых в учебных целях).

В то же время динамика относительных показателей носит неоднозначный характер. Так, наблюдается значительный рост количества персональных компьютеров в расчете на одного штатного сотрудника (с 1,88 в 2015 году до 2,50 в 2020-м.), а также увеличение количества ПК, не используемых в учебных целях (то есть используемых в административных, технических, методических и научных целях), в расчете на одного штатного сотрудника (с 0,48 до 0,71). При этом количество ПК, используемых в учебных целях, в расчете на одного обучающегося в рассматриваемый период снизилось (с 0,37 в 2015 году до 0,31 в 2020-м). Снизилось и количество ПК, доступных для использования студентами в свободное от основных занятий время, в расчете

Таблица 1

Характеристики парка персональных компьютеров вузов Свердловской области (2015–2020 годы)

Table 1

Characteristics of the universities' personal computers park in the Sverdlovsk region, 2015–2020

Показатель	Единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего персональных компьютеров	**ед.**	**34 768**	**34 136**	**33 848**	**33 529**	**33 466**	**34 443**
Из них: ноутбуки и другие портативные персональные компьютеры (кроме планшетных)	ед.	9 236	6 121	7 885	7 016	5 497	5 726
планшетные компьютеры	ед.	465	470	616	641	484	509
Количество ПК, используемых в учебных целях	ед.	25 890	25 345	25 795	24 645	23 685	22 994
Количество ПК, имеющих доступ к Интернету	ед.	32 725	32 302	32 250	30 444	29 180	29 780
Количество ПК, используемых в учебных целях, в расчете на одного обучающегося	ед.	0,37	0,37	0,36	0,34	0,32	0,31
Количество ПК, доступных для использования студентами в свободное от основных занятий время, в расчете на одного студента	ед.	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,11
Количество ПК в расчете на одного штатного сотрудника	ед.	1,88	1,98	2,08	2,22	2,32	2,50
Количество ПК,не используемых в учебных целях, в расчете на одного штатного сотрудника	ед.	0,48	0,51	0,50	0,59	0,68	0,71
Доля ПК, поступивших в отчетном году	%	6,87	5,95	4,60	4,11	5,75	7,42

на одного студента (с 0,21 до 0,11). Примерно такая же ситуация наблюдается с показателями численности персональных компьютеров, имеющих доступ к Интернету.

Для анализа необходимо рассмотреть не только количественные, но и качественные характеристики парка персональных компьютеров. В основном его составляют настольные компьютеры, при этом доля портативных компьютеров в общей численности ПК в рассматриваемый период упала – с 26,5 % в 2015 году до 16,6 % в 2020-м. Доля планшетных компьютеров в структуре парка ПК практически не изменилась и остается весьма незначительной (1,5 % в 2020 году).

Еще один важный показатель развития ИТ-инфраструктуры – своевременное обновление парка персональных компьютеров в вузах[5]. Для его оценки нами был рассчитан показатель доли ПК, поступивших в отчетном году (см. табл. 1). В рассматриваемом периоде (в 2015–2020 годах) доля персональных компьютеров, поступивших в отчетном году, колебалась от 6,87 % в 2015 году и 7,42 % в 2020-м до 4,10 % в 2019 году. Что касается обновления ПК, то доля устаревшего оборудования достаточно велика.

Для оценки обновления ИТ-инфраструктуры нами также были рассмотрены стоимостные показатели (табл. 2).

[5] См.: О лицензировании образовательной деятельности : Постановление Правительства РФ от 18 сентября 2020 года № 1490 // Консультант Плюс: [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363079/ (дата обращения: 01.06.2021).

Таблица 2

Стоимостные характеристики ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области в 2015–2020 годах

Table 2

Cost performance of the universities' IT-infrastructure in the Sverdlovsk region, 2015–2020

Показатель	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет	Наличие по полной учетной стоимости	В том числе оборудования не старше 5 лет
Основные фонды – всего, тыс. руб.	21 487 516,2	0	21 823 171	0	23 631 686	0	24 581 330	0	24 508 974	0	26 056 172	0
Информационные машины и оборудование, тыс. руб.	2 360 372,3	1 268 467,2	2 513 574	1 313 835	2 597 117	1 373 804	2 838 112	1 160 806	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.
в том числе вычислительная техника, тыс. руб.	1 354 882,7	632 704,2	1 303 419	673 272,6	1 271 095	725 135,9	1 438 991	545 481,4	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.
Доля информационных машин и оборудования в основных фондах, %	11	54	12	52	11	53	12	41	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.
Доля вычислительной техники в основных фондах, %	06	47	06	52	05	57	06	38	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.
ИКТ-оборудование, тыс. руб.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	3 366 813,9	1 236 700,6	3 366 813,9	1 236 700,6
в том числе компьютеры и периферийное оборудование, тыс. руб.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	1 763 439,9	622 695,9	1 767 137	670 251,7
Доля ИКТ-оборудования в основных фондах, %	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	14	37	14	Нет свед.
Доля компьютеров и периферийного оборудования в основных фондах, %	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	07	35	06	Нет свед.

Доля учетной стоимости информационных машин и оборудования в основных фондах вузов Свердловской области за период с 2015 года по 2018 год незначительно выросла (с 11 до 12 %), а доля вычислительной техники не изменилась. Но в этот же период наблюдалось существенное снижение доли техники не старше 5 лет в их общей стоимости. Начиная с 2019 года в мониторинге использовались другие показатели: информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование, в том числе компьютеры и периферийное оборудование и программное обеспечение. Хотя сравнение с предыдущим показателем не совсем корректно, можно говорить о том, что в 2018 году доля ИКТ-оборудования в основных фондах была меньше, чем доля информационных машин и оборудования в 2018 году.

Для более детального анализа обратимся к данным по отдельным вузам Свердловской области (без учета филиалов) (табл. 3).

По динамике изменения общего количества ПК и количества ПК в расчете на одного студента

Таблица 3

Количественные характеристики парка персональных компьютеров в вузах Свердловской области (2015–2020 годы)

Table 3

Quantitative characteristics of the universities' PC park in the Sverdlovsk region, 2015–2020

Вуз	2015 год, ед.		2016 год, ед.		2017 год, ед.		2018 год, ед.		2019 год, ед.		2020 год, ед.		Динамика, %	
	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	общего количества ПК	общего количества ПК в расчете на 1 студента
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина» (УрФУ)	12 273	0,51	13 298	0,55	13 962	0,55	14 022	0,54	14 138	0,52	14 138	0,52	115,2	102,0
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет» (УрГАУ)	639	0,27	757	0,33	758	0,32	780	0,33	800	0,34	800	0,34	125,2	125,9
ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ)	782	0,43	838	0,46	842	0,46	711	0,38	714	0,40	714	0,40	91,3	93,0
ФГБОУ ВО «Уральская государственная консерватория имени М. П. Мусоргского»	127	0,26	135	0,29	135	0,28	135	0,28	135	0,27	135	0,30	106,3	115,4
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» (УрГТЛУ)	1 961	0,63	1 960	0,64	1 973	0,73	1 870	0,71	1 783	0,71	1 783	0,71	91,0	112,7

Продолжение табл. 3
Table 3 continues

Вуз	2015 год, ед.		2016 год, ед.		2017 год, ед.		2018 год, ед.		2019 год, ед.		2020 год, ед.		Динамика, %	
	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	общего количества ПК	общего количества ПК в расчете на 1 студента
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (УрГМУ)	1 608	0,43	1 692	0,43	1 766	0,44	1 792	0,41	1 765	0,38	1 765	0,38	109,9	88,4
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» (УрГУПС)	2 845	0,52	2 937	0,56	2 989	0,56	2 843	0,49	2 436	0,43	2 436	0,43	85,6	82,7
ФГБОУ ВО «Екатеринбургский государственный театральный институт» (ЕГТИ)	71	0,23	71	0,24	73	0,25	73	0,25	73	0,27	71	0,26	100,0	113,0
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (УрГГУ)	980	48,09	1 023	0,24	1 059	0,24	1 100	0,25	1 128	0,27	1 128	0,27	115,1	0,6
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (УрГПУ)	1 387	0,24	1 452	0,28	1 408	0,28	1 410	0,31	1 460	0,33	1 460	0,33	105,3	137,5
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» (УрГЭУ)	1 667	0,32	1 552	0,31	1 719	0,32	1 935	0,35	1 729	0,33	1 729	0,33	103,7	103,1
ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет» (УрГЮА)	650	0,11	673	0,12	684	0,12	696	0,12	798	0,14	798	0,14	122,9	127,3
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (РГППУ)	1 170	0,36	1 146	0,43	1 343	0,40	1 343	0,40	1 500	0,42	1 401	0,43	119,7	119,4

Окончание табл. 3
Table 3 finishes

Вуз	2015 год, ед.		2016 год, ед.		2017 год, ед.		2018 год, ед.		2019 год, ед.		2020 год, ед.		Динамика, %	
	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	Всего	На 1 студента	общего количества ПК	общего количества ПК в расчете на 1 студента
АНО ВО «Уральский институт фондового рынка»	–	–	–	–	59	0,88	59	1,04	59	1,08	59	1,08	100,0	122,7
АНКО ВО «Уральский университет – Уральский институт экономики, управления и права»	200	0,47	200	0,45	200	2,07	100	142,86	66	3,31	66	3,31	33,0	704,2
АНКО ВО «Гуманитарный университет»	312	0,35	318	0,36	291	0,37	282	0,43	271	0,40	258	0,35	82,7	100,0
ЧОУ ВО «Институт международных связей» (ИМС)	97	0,36	93	0,27	–	–	86	0,49	86	0,57	86	0,70	88,7	194,4
Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Уральский институт коммерции и права»	–	–	59	1,01	94	0,80	94	4,00	94	3,63	94	3,63	159,3	359,4
МБОУ ВО «Екатеринбургская академия современного искусства» (институт) (ЕАСИ)	93	0,55	93	0,27	82	0,39	86	0,43	75	0,38	79	0,40	84,9	72,7

Примечание. Сведения по показателям мониторинга деятельности не приведены для образовательных организаций, находящихся в стадии реорганизации; по результатам мониторинга не выполнивших 4 показателя или более, по которым осуществляется подтверждение прохождения мероприятий по государственному контролю (надзору) в сфере образования за деятельностью организации / предоставления информации о проведении мероприятий по повышению эффективности деятельности.

за период 2016–2020 годов можно выделить три группы вузов (см. табл. 3).

Первая группа включает вузы, в которых оба показателя имеют положительную динамику. К ним относятся УрФУ, УрГАУ, Уральская консерватория, УрГПУ, УрГЭУ, УрГЮА, РГППУ, Институт коммерции и права (в последнем показатели роста количества ПК на одного студента превышают рост общего количества ПК практически в 2,5 раза).

Вторая группа состоит из вузов, в которых динамика значений данных показателей носит однонаправленный отрицательный характер, то есть значения общего количества ПК и количества ПК в расчете на одного студента за рассматриваемый период снизились. Это УрГАХУ, УрГУПС, ЕАСИ.

Третья группа характеризуется разнонаправленной динамикой значения показателей общего количества ПК и количества ПК в расчете на одного студента. Здесь наблюдаются следующие тенденции:

– рост количества ПК в расчете на одного студента при одновременном снижении общего

количества ПК (УрГЛТУ, Уральский институт экономики, управления и права, Гуманитарный университет, ИМС);

– рост количества ПК в расчете на одного студента с не изменившимся общим количеством ПК (ЕГТИ, Уральский институт фондового рынка);

– снижение количества ПК в расчете на одного студента с одновременным ростом общего количества ПК (УрГМУ, УрГГУ).

Разброс динамики показателей связан, очевидно, с изменением численности контингента обучающихся (в первом и втором случае – с ее снижением, в третьем – со значительным ростом).

Необходимо отметить сложность интерпретации имеющихся данных: какое значение показателя обеспеченности считать достаточным, низким или высоким? При оценке эффективности деятельности вузов используются медианные значения показателей вузов данного региона, государственных и муниципальных либо частных. Например, в 2019 году количество персональных компьютеров в расчете на одного студента (приведенного контингента) в УрФУ составляло 0,53 единицы, что было выше медианного значения как по региону, так и по государственным (муниципальным) вузам Свердловской области. Однако это не отвечает на вопрос о достаточности такого количества компьютеров для эффективности образовательного процесса.

Кроме ПК в ИТ-инфраструктуре вузов представлены и другие ИК-устройства: электронные терминалы, мультимедийные проекторы, интерактивные доски, принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ). Анализ данных показал, что в основном вузы Свердловской области за рассмотренный период наращивали количество информационного оборудования, непосредственно использующегося в учебном процессе. Так, количество мультимедийных проекторов выросло за период с 2015 года по 2020 год с 2 099 до 2 305 единиц (прирост на 9,8 %). В пересчете на численность профессорско-преподавательского состава (ППС) это составило рост с 0,32 проектора на 1 ППС до 0,46. Количество интерактивных досок увеличилось с 326 до 363 (прирост 11,3 %). В пересчете на численность профессорско-преподавательского состава этот показатель вырос с 0,05 до 0,07 ед. на 1 ППС. Снижение общего количества информационного оборудования в вузах Свердловской области наблюдалось за рассматриваемый период по электронным терминалам (с 74 единиц в 2015 году до 61 единицы в 2019-м); принтерам (с 5 695 единиц в 2015 году до 4 991 единицы в 2020-м) и МФУ (с 3 383 единиц в 2015 году до 3 345 единиц в 2020-м); по сканерам (с 1 143 единиц в 2015 году до 984 единиц в 2020-м). Однако в пересчете на численность штатных работников вузов обеспеченность оборудованием выросла: в расчете на одного работника по принтерам – с 0,3 до 0,36 ед. на 1 работника, по сканерам – с 0,06 до 0,07 ед. на 1 работника, по МФУ – с 0,18 до 0,24 ед. на 1 работника.

Более быстрыми темпами вузы Свердловской области наращивали ИТ-инфраструктуру по второй составляющей – доступу к Интернету (табл. 4). Для анализа нами был рассчитан показатель доли вузов с определенной максимальной скоростью доступа к Интернету.

За период с 2015 года по 2020 год доля вузов Свердловской области, в которых максимальная скорость доступа к Интернету составила более 100 Мбит/с, выросла с 9,52 до 28,9 %.

Основным способом доступа к Интернету в вузах Свердловской области выступает фиксированное проводное подключение (модемное подключение через коммутируемую телефонную линию, ISDN-связь, цифровая абонентская линия, другая кабельная связь – выделенные линии, оптоволокно). В 2015 году ее не использовали только 2 организации высшего образования, а уже в 2019-м таких организаций не зафиксировано.

Второй вариант доступа к Интернету – фиксированный беспроводной доступ (спутниковая связь, фиксированная беспроводная связь, например Wi-Fi, WiMAX) в 2015 году использовали 82,5 % вузов, в 2020 году – 92,1 %.

Третий вариант доступа – мобильный доступ к Интернету через любое устройство (портативный компьютер или мобильный сотовый телефон и т. д.) в 2014 году использовали 63,5 % вузов Свердловской области, а в 2020-м – 78,9 %.

Третья составляющая цифровой инфраструктуры вузов – наличие специальных программных средств. В рассматриваемый период в вузах Свердловской области в целом наблюдалась положительная динамика обеспеченности различными программными средствами на 1 вуз (табл. 5), при этом в основном рост наблюдался с 2015 года по 2017–2018 годы, после чего значение показателей начало снижаться. Максимально вузы обеспечены библиотечными программными средствами (это требование зафиксировано во ФГОСах) – электронными библиотечными системами; электронными справочно-правовыми системами; электронными версиями справочников, энциклопедий, словарей и т. п.; электронными версиями учебных пособий по отдельным предметам или темам.

Таблица 4

Максимальная скорость доступа к Интернету в вузах Свердловской области (2015–2020 годы)

Table 4

Maximum speed of Internet access in the universities of the Sverdlovsk region, 2015–2020

Показатель	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Количество вузов		Количество вузов		Количество вузов		Количество вузов		Количество вузов		Количество вузов	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ниже 256 Кбит/с	0	0	0	0	0	0	1	2,22	0	0	0	0
256–511 Кбит/с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
512–999 Кбит /с	1	1,59	0	0	0	0	0	0	1	2,63	0	0
1,0–1,9 Мбит/с	2	3,17	1	1,92	0	0	0	0	0	0	0	0
2,0–30,0 Мбит/сек	43	68,25	30	57,69	24	53,33	22	48,89	11	28,95	9	23.7
30,1–100,0 Мбит/с	11	17,46	13	25,00	13	28,89	13	28,89	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.
30,1–49.9 Мбит/с*	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	5	13,2	6	15,8
50,0–99,9 Мбит/с	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	10	26,3	12	31,6
Выше 100 Мбит/с	6	9,52	8	15,38	8	17,78	9	20,00	11	28,95	11	28,9

* В мониторинге 2019 года и 2020 года использовались показатели 2,0–29,9 Мбит/с, 30,0–49.9 Мбит/с, 50,0–99,9 Мбит/с.

Высокий показатель зафиксирован также по программам компьютерного тестирования – 0,92 ед. в 2020 году в расчете на 1 вуз. В наименьшей степени вузы обеспечены виртуальными тренажерами (хотя их количество в расчете на один вуз значительно выросло в рассматриваемый период – с 0,47 в 2015 году до 0,6 в 2020-м), а также специальными программными средствами для научных исследований. Не во всех вузах Свердловской области представлены обучающие компьютерные программы, программы электронного документооборота, программные средства для решения организационных, управленческих и экономических задач, средства контент-фильтрации доступа к Интернету.

Для того чтобы оценить деятельность организаций высшего образования Свердловской области по развитию ИТ-инфраструктуры, были проанализированы документы, размещенные на официальных сайтах вузов. Сведения о наличии программы (стратегии) развития были найдены у 12 вузов (в основном, государственных) из 19 попавших в выборку (см. табл. 3).

Анализ программ развития вузов показал, что практически во всех из них присутствуют задачи (направления), связанные с развитием ИК-инфраструктуры, однако конкретные показатели не приводятся. Так, в программе развития УрФУ предусмотрено отдельное мероприятие по модернизации ИТ-инфраструктуры, в рамках которого в том числе предполагается совершенствование предоставляемых сотрудникам и студентам университета ИТ-сервисов, развитие сети мобильного доступа в технологии Wi-Fi[6]. В программе развития УрГПУ в качестве ключевого направления обозначено развитие инфраструктуры вуза, в том числе развитие IT-инфраструктуры[7]. В Стратегии развития УрГЮУ закреплено в качестве направлений реализации обеспечение доступности информационно-технологической инфраструктуры, информационных систем и ресурсов, «модернизация телекоммуникационной инфраструктуры и материальной базы, отвечающей современным требованиям функционирования образовательной

[6] См.: Программа развития ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» на 2010–2020 годы : одобрена распоряжением Правительства РФ от 7 октября 2010 года № 1693-р // Уральский федеральный университет : официальный сайт. URL: Programma_razvitija.pdf (urfu.ru) (дата обращения: 24.08.2021).

[7] См.: Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет» на 2021–2025 гг. : утв. протоколом ученого совета ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» № 4 от 23 ноября 2020 года // Уральский государственный педагогический университет : официальный сайт. URL: Programma_razvitiya_UrGPU_na_2021–2025_g.g..pdf (uspu.ru) (дата обращения: 24.08.2021).

Таблица 5

Наличие специальных программных средств в вузах Свердловской области (2015–2020 годы)

Table 5

Availability of special software in the universities of the Sverdlovsk region, 2015–2020

Показатель	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Всего	На 1 вуз*	Всего	На 1 вуз	Всего	На 1 вуз	Всего	На 1 вуз	Всего	На 1 вуз	Всего	На 1 вуз
Обучающие компьютерные программы по отдельным предметам или темам, пакеты программ по специальностям	52	0,83	42	0,81	42	0,93	43	0,96	34	0,89	33	0,86
Программы компьютерного тестирования	57	0,90	48	0,92	47	1,04	47	1,04	37	0,97	35	0,92
Виртуальные тренажеры	30	0,48	30	0,58	29	0,64	29	0,64	24	0,63	23	0,6
Электронные версии справочников, энциклопедий, словарей и т. п.	60	0,95	49	0,94	49	1,09	49	1,09	39	1,03	37	0,97
Электронные версии учебных пособий по отдельным предметам или темам	59	0,94	49	0,94	47	1,04	48	1,07	39	1,03	37	0,97
Специальные программные средства для научных исследований	34	0,54	31	0,60	29	0,64	31	0,69	25	0,66	23	0,6
Электронные библиотечные системы	63	1,00	51	0,98	49	1,09	48	1,07	39	1,03	37	0,97
Электронные справочно-правовые системы	54	0,86	47	0,90	44	0,98	44	0,98	39	1,03	37	0,97
Специальные программные средства для решения организационных, управленческих и экономических задач (без учета систем автоматизированного документооборота)	53	0,84	44	0,85	47	1,04	45	1,00	35	0,92	33	0,86
Системы электронного документооборота	48	0,76	42	0,81	43	0,96	44	0,98	35	0,92	35	0,92
Средства контент-фильтрации доступа к Интернету	44	0,70	42	0,81	43	0,96	42	0,93	33	0,87	32	0,84
Другие специальные программные средства	46	0,73	39	0,75	38	0,84	38	0,84	29	0,76	27	0,71

* Расчет производился исходя из количества вузов, данные по которым учитывались в мониторинге соответствующего года.

организации как Smart-университета»[8]. В программе развития Уральского института коммерции и права содержится комплекс мероприятий по развитию системы информационных ресурсов вуза, в том числе обновление парка офисной и компьютерной техники, а в качестве ожидаемых результатов – повышение нормативов по обеспечению студентов вуза персональными компьютерами[9]. В Стратегии развития РГППУ планируется создание условий для перехода

[8] Стратегия развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный юридический университет» до 2022 года // Уральский государственный юридический университет : официальный сайт. URL: https://www.usla.ru/university/strategy.php (дата обращения: 24.08.2021).

[9] См.: Программа развития негосударственного образовательного частного учреждения высшего образования «Уральский институт коммерции и права» на 2014–2021 гг. // ГИВЦ Минобрнауки России : официальный сайт. URL: <4D6963726F736F667420576F7264202D20CFF0EEE3F0E0ECECE020F0E0E7E2E8F2E8FF20D3F0E0EBFCF1EAEEE3EE20E8EDF1F2E8F2F3F2E020EAEEECECE5F0F6E8E820E820EFF0E0E2E020323031345F3230323220E3EEE42E646F6378> (miccedu.ru) (дата обращения: 24.08.2021).

к Smart-университету, в том числе «модернизация телекоммуникационной инфраструктуры и материальной базы, отвечающей современным требованиям функционирования образовательной организации как Smart-университета»[10].

Выводы

Как отмечается в научной литературе и стратегических документах, решение задач цифровизации и цифровой трансформации системы высшего образования невозможно без создания современной ИТ-инфраструктуры. В то же время критерии оценки ее «современности» и соответствия новым реалиям практически отсутствуют. Существующие в данное время системы мониторинга развития вузов (например, форма ВПО-2) не отражают в полной мере состояние их цифровизации.

Проведенное исследование показало неоднозначность процессов, происходивших в сфере ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области в 2015–2020 годах.

1. Наблюдается наращивание мощностей парка персональных компьютеров и информационного оборудования, обеспечивающего внеучебные виды деятельности вузов, что, на наш взгляд, связано с решением задач внедрения цифровых технологий в управление вузами.

2. Что касается оснащения учебного процесса, то, с одной стороны, произошел рост обеспеченности труда преподавателей мультимедийным оборудованием, а с другой – сократилось количество ПК, используемых в учебных целях, в расчете на одного обучающегося, в том числе для самостоятельных занятий.

3. Несмотря на положительную динамику обеспеченности вузов Свердловской области доступом к высокоскоростному Интернету, более чем в трети из них поддерживается максимальная скорость свыше 100 Мбит/с, что недостаточно для решения задач цифровой трансформации.

4. Обновление ИТ-инфраструктуры вузов Свердловской области идет медленными темпами, что не отвечает задачам модернизации высшего образования.

5. В основном в вузах выполняются требования ФГОС по программному обеспечению электронными библиотечными и справочно-правовыми системами. Однако современные программные средства обеспечения как учебного процесса (обучающие программы, виртуальные тренажеры и др.), так и управления вузом представлены в меньшей степени.

6. Результаты исследования позволяют сделать вывод о сохраняющейся дифференциации вузов Свердловской области по уровню развития всех составляющих ИТ-инфраструктуры (технических средств, доступа к Интернету, программного обеспечения).

7. Практически во всех программах (стратегиях) развития высших учебных заведений Свердловской области находят отражение вопросы по развитию ИК-инфраструктуры, но они носят общий характер.

Какие задачи стоят в связи с этим перед региональными вузами? Прежде всего, на наш взгляд, вузам необходимо четко оценить перспективные потребности в мощностях ИТ-инфраструктуры, необходимых для решения современных учебных и внеучебных задач. Как отмечается в ряде исследований, архитектура организации представляет ценность не сама по себе, а только при адресации конкретным заинтересованным сторонам [27]. Это означает, что при формировании ИТ-инфраструктуры необходимо учитывать интересы внутренних и внешних стейкхолдеров [28]. В том числе оценка и дальнейшее развитие ИТ-инфраструктуры вузов должны исходить из потребностей в цифровых технологиях студентов, профессорско-преподавательского состава и работников других категорий. Особое внимание необходимо обратить на обеспечение образовательного процесса, на всех этапах которого (аудиторных и внеаудиторных) в условиях цифровизации предполагается использование ПК и специального программного обеспечения. В данном случае необходимо сделать выбор между массовым обеспечением учебного процесса компьютерной техникой и переходом к использованию персональных устройств студентов и преподавателей.

Вопросы модернизации ИТ-инфраструктуры должны найти отражение в программах (стратегиях) развития вузов, а также в планах хозяйственной деятельности, которые следует разрабатывать с учетом экономической эффективности цифровизации. Это предполагает не просто покупку новейшего и лучшего оборудования и программного обеспечения, а повышение эффективности в распределении бюджета и ресурсов, в облегчении и удешевлении затрат на управление повседневной инфраструктурой [29].

[10] Отчет о результатах самообследования // Российский государственный профессионально-педагогический университет : официальный сайт. URL: https://www.rsvpu.ru/filedirectory/9314/otchet_samoob_rsvpu_2021.pdf otchet_samoob_rsvpu_2021.pdf (дата обращения: 24.08.2021).

Снижение уровня цифрового неравенства региональных вузов, на наш взгляд, является задачей федерального значения. Для ее решения в федеральные проекты и программы развития высшего образования необходимо включить мероприятия по модернизации ИТ-инфраструктуры вузов в регионах. Они должны затронуть не только тех, кто попал в проекты поддержки (участники Проекта «5-100», опорные университеты и др.), но и «отстающие» вузы. Для выявления и устранения цифрового неравенства необходимо разработать современную методологию оценки соответствия ИТ-инфраструктуры вузов требованиям цифровизации и цифровой трансформации, в которой бы учитывалась обеспеченность такими составляющими, как LMS-платформы, облачные решения, «умные» системы вуза и др.

Список литературы

1. *Южаков В. Н., Ефремов А. А.* Правовые и организационные барьеры для цифровизации образования в Российской Федерации // Российское право: образование, практика, наука. 2018. № 6 (108). С. 18–24.

2. *Ильина О. П.* LMS Smart Education университета // Интеллектуальные и информационные технологии в формировании цифрового общества : сборник научных статей международной научной конференции / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Санкт-Петербург, 2017. С. 170–174.

3. *Климов А. А., Заречкин Е. Ю., Куприяновский В. П.* О цифровой экосистеме современного университета // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2019. № 4. С. 815–824. DOI 10.25559/SITITO.15.201904.815-824.

4. *Рыспаев Р. Ж., Мамыкова Ж. Д.* Проектирование смарт-кампуса университета в условиях цифровой трансформации // Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. Вып. 4 (60), ч. 1. С. 180–185.

5. *Тульчинский Г. Л.* Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. 2017. № 6. С. 121–136.

6. *Покаместов Д. А., Кондратьева А. А.* Проектное финансирование стратегии цифровой трансформации вуза // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 226, № 6. С. 311–326. DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-311-326.

7. *Прытков В. А., Шнейдеров Е. Н., Мигалевич С.* Глобальная цифровая трансформация образования // Наука и инновации. 2020. № 6 (208). С. 30–32.

8. Цифровая среда ведущих университетов мира и РФ: результаты сравнительного анализа данных сайтов / Е. В. Бродовская, А. Ю. Домбровская, Т. Э. Петрова [и др.] // Высшее образование в России. 2019. № 2. С. 9–22. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22.

9. *Абросимова М. А., Захаров А. В.* Особенности создания умной инфраструктуры в вузе // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2016. № 4 (18). С. 125–131.

10. *Мамыкова Ж. Д., Мутанов Г. М., Бобров Л. К.* Электронный кампус в социально ориентированной модели Smart-общества // Идеи и идеалы. 2013. Т. 2, № 2 (16). С. 64–70.

11. Цифровая зрелость отрасли «Образование» // Региональный центр оценки качества образования Орловской области : [сайт]. URL: http://www.orcoko.ru/wp-content/uploads/2021/01/4.%20%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5 %D0 %B2 (дата обращения: 01.06.2021).

12. *Радина Н. К., Балакина Ю. В.* Вызовы образованию в условиях пандемии: обзор исследований // Вопросы образования. 2021. № 1. С. 178–194. DOI 10.17323/1814-9545-2021-1-178-194.

13. *Харитонов А.* ИТ-инфраструктура для образовательного процесса // Век качества. 2013. № 3. С. 60–63.

14. Detachable Web-Based Learning Framework to Overcome Immature ICT Infrastructure Toward Smart Education / Q. D. Pham, N. N. Dao, T. Nguyen-Thanh [et al.] // IEEE Access. 2021. Vol. 9. P. 34951–34961. DOI 10.1109/ACCESS.2021.3062371.

15. Уроки «стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее. Аналитический доклад // Национальный университет «Высшая школа экономики» : официальный сайт. URL: https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277/003_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0 %BB%D0 %B0 %D0 %B4.pdf (дата обращения: 01.06.2021).

16. ИТ-инфраструктуры организаций // Philosoft : [сайт]. URL: https://philosoft-services.com/itinfras.zhtml (дата обращения: 01.06.2021).

17. *Мамыкова Ж. Д., Мутанов Г. М., Бобров Л. К.* ИТ-инфраструктура вуза как платформа для развития информационных технологий // Вестник НГУЭУ. 2013. № 4. С. 276–287.

18. Что такое ИТ-инфраструктура? // IBM: [сайт]. URL: https://www.ibm.com/ru-ru/topics/infrastructure (дата обращения: 01.06.2021).

19. *Ильин И. В., Лёвина А. И., Дубгорн А. С.* Цифровая трансформация как фактор формирования архитектуры и ИТ-архитектуры предприятия // Экономика и экологический менеджмент. 2019. № 3. С. 50–55. DOI 10.17586/2310-1172-2019-12-3-50-55.

20. *Волков И. С.* Трансформация ИТ-инфраструктуры. Переход в цифровую эру // Информационно-вычислительные технологии и их приложения : сборник статей XXIII Международной научно-технической конференции. 2019 / Пензенский государственный аграрный университет. Пенза, 2019. С. 39–41.

21. *Крамин Т. В., Климанова А. Р.* Развитие цифровой инфраструктуры в регионах России // Пространство экономики. 2019. № 2. С. 60–76. DOI 10.23683/2073-6606-2019-17-2-60-76.

22. Принципы формирования корпоративной облачной информационной инфраструктуры университета / В. А. Волчок, А. И. Олизарович, Е. В. Бражук, А. Ю. Даукш // Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2018) : электронный сборник статей I Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк,

14–15 июня 2018 г. Новополоцк, 2018. С. 19–22. URL: http://elib.psu.by:8080/handle/123456789/22364 (дата обращения: 01.06.2021).

23. *Рязанов М. А.* Составляющие программы информатизации университета // Экономика. Профессия. Бизнес. 2015. № 2. С. 65–67.

24. *Рудской А.* Информатизация вуза – ключевое направление инновационной образовательной программы // Высшее образование в России. 2007. № 12. С. 8–12.

25. *Макашова В. Н., Чусавитина Г. Н.* Модернизация ИТ-инфраструктуры образовательных учреждений в целях обеспечения информационной безопасности // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2014. № 10. С. 632–638.

26. *Богуш В. А., Прытков В. А.* Основные элементы цифровой инфраструктуры современного университета // Высшая школа: проблемы и перспективы : сборник материалов XIV Международной научно-методической конференции. URL: http://www. elib.bsu.by/bitstream/123456789/234451/1/Конф_ВШ_19.pdf (дата обращения: 01.06.2021).

27. *Rosen M.* The Architecture Value Proposition for Digital Transformation. IDC Perspective 2019. Doc # US44660118 // IDC : [сайт]. URL: https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US44660118 (дата обращения: 01.06.2021).

28. *Долганова О. И., Деева Е. А.* Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика // Бизнес-информатика. 2019. № 2. С. 59–72. DOI 10.17323/1998-0663.2019.2.59.72.

29. Оценивание и выбор ИТ-проектов на основе стейкхолдер-анализа / В. А. Ломазов, В. И. Ломазова, С. И. Маторин, В. С. Нехотина // Современная наука и инновации. 2016. № 3 (15). С. 226–229.

References

1. Yuzhakov V. N., Yefremov A. A. Pravovye i organizatsionnye bar'ery dlya tsifrovizatsii obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii [Legal and Organizational Barriers to Digitalization of Education in the Russian Federation]. *Rossiiskoe pravo: obrazovanie, praktika, nauka*, 2018, nr 6 (108), pp. 18–24. (In Russ.).

2. Ilyina O. P. LMS Smart Education universiteta [LMS Smart Education of the University]. *Intellektual'nye i informatsionnye tekhnologii v formirovanii tsifrovogo obshchestva*, Saint Petersburg, 2017, pp. 170–174. (In Russ.).

3. Klimov A. A., Zarechkin E. Yu., Kupriyanovsky V. P. O tsifrovoi ekosisteme sovremennogo universiteta [On the Digital Ecosystem of the Modern University]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie*, 2019, nr 4, pp. 815–824. doi 10.25559/SITITO.15.201904.815-824. (In Russ.).

4. Ryspaev R. Zh., Mamykova Zh. D. Proektirovanie smart-kampusa universiteta v usloviyakh tsifrovoi transformatsii [Designing a Smart University Campus in Digital Transformation]. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya v sovremennom mire*, 2020, iss. 4 (60), part 1, pp. 180–185. (In Russ.).

5. Tulchinsky G. L. Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya: vyzovy vysshei shkole [Digital Transformation of Education: Challenges for Higher School]. *Filosofskie nauki*, 2017, nr 6, pp. 121–136. (In Russ.).

6. Pokamestov D. A., Kondratyeva A. A. Proektnoe finansirovanie strategii tsifrovoi transformatsii vuza [Project Financing of the Digital Transformation Strategy of the University]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*, 2020, vol. 226, nr 6, pp. 311–326. doi 10.38197/2072-2060-2020-226-6-311-326. (In Russ.).

7. Prytkov V. A., Shneiderov E. N., Migalevich S. Global'naya tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya [Global Digital Transformation of Education]. *Nauka i innovatsii*, 2020, nr 6 (208), pp. 30–32. (In Russ.).

8. Brodovskaya E. V., Dombrovskaya A. Yu., Petrova T. E., Pyrma R. V., Azarov A. A. Tsifrovaya sreda vedushchikh universitetov mira i RF: rezul'taty sravnitel'nogo analiza dannykh saitov [Digital Space of Leading Universities: The Comparative Analysis of Sites]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2019, nr 2, pp. 9–22. doi 10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22. (In Russ.).

9. Abrosimova M. A., Zakharov A. V. Osobennosti sozdaniya umnoi infrastruktury v vuze [The Peculiarities of Developing Smart Infrastructure in a Higher Educational Institution]. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika*, 2016, nr 4 (18), pp. 125–131. (In Russ.).

10. Mamykova Zh. D., Mutanov G. M., Bobrov L. K. Elektronnyi kampus v sotsial'no orientirovannoi modeli Smart-obshchestva [Electronic Campus in Socio-Based Model of Smart-Society]. *Idei i idealy*, 2013, vol. 2, nr 2 (16), pp. 64–70. (In Russ.).

11. Tsifrovaya zrelost' otrasli «Obrazovanie» [Digital Maturity of the «Education» Industry], available at: http://www.orcoko.ru/wp-content/uploads/2021/01/4.%20 % (accessed 01.06.2021). (In Russ.).

12. Radina N. K., Balakina Yu. V. Vyzovy obrazovaniyu v usloviyakh pandemii: obzor issledovanii [Challenges for Education during the Pandemic: An Overview of Literature]. *Voprosy obrazovaniya*, 2021, nr 1, pp. 178–194. doi 10.17323/1814-9545-2021-1-178-194. (In Russ.).

13. Kharitonov A. IT-infrastruktura dlya obrazovatel'nogo protsessa [IT-Infrastructure for the Educational Process]. *Vek kachestva*, 2013, nr 3, pp. 60–63. (In Russ.).

14. Pham Q. D., Dao N. N., Nguyen-Thanh T., Cho S., Pham H. C. Detachable Web-Based Learning Framework to Overcome Immature ICT Infrastructure Toward Smart Education. *IEEE ACCESS*, 2021, vol. 9, pp. 34951–34961. doi 10.1109/ACCESS.2021.3062371. (In Eng.).

15. Uroki «stress-testa»: vuzy v usloviyakh pandemii i posle nee [Lessons from the «Stress Test»: Universities in a Pandemic and after It], available at: https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277/003_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4.pdf (accessed 01.06.2021). (In Russ.).

16. IT-infrastruktury organizatsii [IT-Infrastructures of Organizations], available at: https://philosoft-services.com/itinfras.zhtml (accessed 01.06.2021). (In Russ.).

17. Mamykova Zh. D., Mutanov G. M., Bobrov L. K. IT-infrastruktura vuza kak platforma dlya razvitiya informatsionnykh tekhnologii [IT-Infrastructure of the High School as a Platform for the Development of Information Technology]. *Vestnik NGUEU*, 2013, nr 4, pp. 276–287. (In Russ.)

18. Chto takoe IT-infrastruktura? [What is IT-Infrastructure?], available at: https://www.ibm.com/ru-ru/topics/infrastructure (accessed 01.06.2021). (In Russ.).

19. Ilin I. V., Levina A. I., Dubgorn A. S. Tsifrovaya transformatsiya kak faktor formirovaniya arkhitektury i IT-arkhitektury predpriyatiya [Digital Transformation as a Factor of the Enterprise Architecture and IT Architecture Development]. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*, 2019, nr 3, pp. 50–55. doi 10.17586/2310-1172-2019-12-3-50-55. (In Russ.).

20. Volkov I. S. Transformatsiya IT-infrastruktury. Perekhod v tsifrovuyu eru [Transformation of IT Infrastructure. Transition to the Digital Era]. In: *Informatsionno-vychislitel'nye tekhnologii i ikh prilozheniya*, Penza, 2019, pp. 39–41. (In Russ.).

21. Kramin T. V., Klimanova A. R. Razvitie tsifrovoi infrastruktury v regionakh Rossii [Development of Digital Infrastructure in the Russian Regions]. *Prostranstvo ekonomiki*, 2019, nr 2, pp. 60–76. doi 10.23683/2073-6606-2019-17-2-60-76. (In Russ.).

22. Volchok V. A., Olizarovich A. I., Brazhuk E. V., Dauksh A. Yu. Printsipy formirovaniya korporativnoi oblachnoi informatsionnoi infrastruktury universiteta [Principles of Formation of the University's Corporate Cloud Information Infrastructure]. In: *Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii: dostizheniya, problemy, innovatsii*, Novopolotsk, 2018, pp. 19–22. (In Russ.).

23. Ryazanov M. A. Sostavlyayushchie programmy informatizatsii universiteta [Components of the University's Informatization Program]. *Ekonomika. Professiya. Biznes*, 2015, nr 2, pp. 65–67. (In Russ.).

24. Rudskoi A. Informatizatsiya vuza – klyuchevoe napravlenie innovatsionnoi obrazovatel'noi programmy [Informatization of the University as the Key Direction of the Innovative Educational Program]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2007, nr 12, pp. 8–12. (In Russ.).

25. Makashova V. N., Chusavitina G. N. Modernizatsiya IT-infrastruktury obrazovatel'nykh uchrezhdenii v tselyakh obespecheniya informatsionnoi bezopasnosti [Modernization of Educational Institutions' IT-Infrastructure in order to Ensure Information Security]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie*, 2014, nr 10, pp. 632–638. (In Russ.).

26. Bogush V. A., Prytkov V. A. Osnovnye elementy tsifrovoi infrastruktury sovremennogo universiteta [Basic Elements of Digital Infrastructure of the Modern University], available at: http://www. elib.bsu.by/bitstream/123456789/234451/1/Конф_ВШ_19.pdf (accessed 01.06.2021). (In Russ.).

27. Rosen M. The Architecture Value Proposition for Digital Transformation, available at: https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US44660118 (accessed 01.06.2021). (In Eng.).

28. Dolganova O. I., Deeva E. A. Gotovnost' kompanii k tsifrovym preobrazovaniyam: problemy i diagnostika [Company Readiness for Digital Transformations: Problems and Diagnosis]. *Biznes-informatika*, 2019, nr 2, pp. 59–72. doi 10.17323/1998-0663.2019.2.59.72. (In Russ.).

29. Lomazov V. A., Lomazova V. I., Matorin S. I., Nekhotina V. S. Otsenivanie i vybor IT-proektov na osnove steikkholder-analiza [The Estimating and Selection of IT-Projects Based on Stakeholder-Analysis]. *Sovremennaya nauka i innovatsii*, 2016, nr 3 (15), pp. 226–229. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 04.06.2021
Submitted on 04.06.2021

Принята к публикации 07.09.2021
Accepted on 07.09.2021

Информация об авторе / Information about the author

Костина Светлана Николаевна – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; +7 912 204-22-75; s. n.kostina@urfu.ru.

Svetlana N. Kostina – PhD (Sociology), Assistant Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin: +7 912 204-22-75; s. n.kostina@urfu.ru.

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.025

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ*

Ю. А. Масалова

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
Россия, 630099, Новосибирск, ул. Каменская, 56;
ymasalova@yandex.ru

Аннотация. В данной исследовательской статье представлены результаты проведенного автором опроса, направленного на оценку цифровой компетентности преподавателей современных вузов. Актуальность цифровых компетенций становится все более очевидной в связи с трансформациями, которые происходят сегодня в деятельности образовательных организаций. Эти трансформации касаются использования цифровых технологий не только в управлении вузами, но и непосредственно в образовательном процессе. Развитие дистанционных форм обучения и удаленных форматов взаимодействия – объективная реальность в современном мире. Целью данной статьи является попытка оценить уровень цифровой компетентности вузовского преподавателя на основе общего восприятия им своих способностей и тех цифровых технологий, которые применяются в рамках его профессиональной деятельности. Автором проанализировано, насколько готовы сегодня преподаватели к использованию цифровых технологий, и определено их отношение к дистанционному обучению. Установлено, что в большинстве случаев опрошенные преподаватели имеют высокий уровень базовых и универсальных цифровых компетенций и обладают опытом прохождения онлайн-курсов в целях повышения своей профессиональной квалификации. По результатам анализа делается вывод о том, что участвовавшие в опросе преподаватели демонстрируют высокую готовность к использованию цифровых технологий в рамках своей профессиональной деятельности. Проведенное автором исследование не дает полного представления об уровне цифровой компетентности всех преподавателей российских вузов, так как для этого требуются и больший охват респондентов, и использование иных каналов привлечения к опросу, а не только цифровых. Вместе с тем оно позволяет сформулировать направления по повышению у преподавателей российских вузов уровня цифровой компетентности, которая в современных условиях становится залогом повышения эффективности их деятельности. Результаты проведенного исследования могут быть использованы при разработке программ кадрового развития вузов с целью обеспечения высокого уровня цифровой компетентности преподавателей.

Ключевые слова: высшее образование, дистанционное образование, оценка цифровой компетентности, преподаватель, вуз, цифровая компетентность

Для цитирования: Масалова Ю. А. Цифровая компетентность преподавателей российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 33–44. DOI 10.15826/umpa.2021.03.025.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.025

DIGITAL COMPETENCE OF RUSSIAN UNIVERSITY TEACHERS

Yu. A. Masalova

Novosibirsk State University of Economy and Management
56 Kamenskaya str., Novosibirsk, 630099, Russian Federation;
ymasalova@yandex.ru

Abstract. This research paper presents the results of the author's survey aimed at assessing the digital competence of modern university teachers. The relevance of digital competencies is becoming more and more obvious due to the transformations in the activities of educational organizations. These changes concern the use of digital technologies not only in university management, but also directly in the educational process. The development of distance learning and

* Статья подготовлена участником Программы стажировок работников и аспирантов российских вузов и научных организаций в НИУ ВШЭ на базе Института экономики и регулирования инфраструктурных отраслей НИУ ВШЭ на основе данных, полученных в период стажировки.

remote interaction formats is an objective reality in the modern world. The purpose of this article is to make an attempt of assessing a university teacher's digital competence level based on the general perception of his/her abilities and the digital technologies used in his/her professional activities. The author analyses the teachers' readiness to use digital technologies and their attitude to distance learning. The study showed that the majority of the interviewed teachers have a high level of basic and universal digital competencies. It was found that most of the respondents already have experience of taking online courses to improve their professional skills. The analysis makes it possible to conclude that the teachers who participated in the survey demonstrate a high readiness to use digital technologies in their professional activities. The author's study is not supposed to give a complete picture of all Russian university teachers' digital competence level, since this requires both greater coverage of respondents and the use of other channels (beyond digital) to collect data within the survey. At the same time, this research allows to formulate possible ideas for improving Russian university teachers' digital competence level, which nowadays becomes the key to improving their effectiveness. The results of the study can be used when working out universities' personnel development programs in order to ensure a higher level of the teachers' digital competence.

Keywords: higher education, distance education, digital competence assessment, teacher, university, digital competence
For citation: Masalova Yu. A. Digital Competence of Russian University Teachers. University Management: Practice and Analysis, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 33–44. doi 10.15826/umpa.2021.03.025. (In Russ.).

Введение

Цифровая трансформация, характерная для современных российских вузов [1, 2], формирует все новые требования к качеству человеческих ресурсов высших учебных заведений. Благодаря этому обстоятельству, продиктованному, прежде всего, состоянием окружающей вузы среды, существенно изменяется характер деятельности научно-педагогических работников этих образовательных организаций.

Цифровизация экономики [3], глобализация мировых образовательных систем [4], усиление конкуренции на рынке образовательных услуг, стремление руководства вузов к повышению эффективности их деятельности и конкурентоспособности, пандемия COVID-19 [5–7] и т. д.– все это приводит к тому, что образовательные организации все чаще начинают использовать удаленный и дистанционный форматы работы [8] и взаимодействия, что существенно влияет на качество трудовой жизни преподавателей [9].

Важным стимулом к формированию новых компетенций (и прежде всего – цифровых) в российских условиях становится также реализация федерального национального проекта «Цифровизация». Подключение к его реализации означает для образовательных организаций дополнительные бюджетные места, а значит – и финансирование, и субсидии. Роль университетов в рамках указанного проекта – подготовка кадров для цифровой экономики, которые должны обладать соответствующими компетенциями. Для реализации данных задач был создан образовательный консорциум, в который по состоянию на май 2021 года входят 185 университетов (примерно четверть от их общего числа) и 101 организация, реализующая программы среднего профессионального образования. Вместе с тем возможность подготовки специалистов для цифровой экономики напрямую связана с уровнем готовности преподавателей этих образовательных организаций к работе в новых условиях, к использованию цифровых технологий, а следовательно, требуется высокий уровень их цифровой компетентности.

Цифровая компетентность: сущность и особенности проявления

В нашем исследовании цифровая компетентность рассматривается как определенная совокупность умений и навыков, необходимых для выполнения конкретных трудовых действий на основе использования цифровых технологий. При этом цифровые компетенции разделены нами на четыре группы:

– *базовые*, позволяющие работать на компьютере, просматривать текстовую и графическую информацию, находить информацию в сети Интернет, использовать офисную технику (принтер, сканер, МФУ и т. п.) и т. д.;

– *универсальные*, позволяющие работать в стандартных редакторах (текстовые, табличные редакторы, электронные презентации и т. д.), в системах электронного документооборота, глобальных сетях и т. д.;

– *общетехнические*, позволяющие работать с общетехническими прикладными компьютерными программами (CAD, CAE, CAM, CAPP, PDM, ERP, MDM, MES, SCADA, ECM и т. д.);

– *специальные*, или отраслевые, позволяющие реализовывать профессиональные задачи на основе использования компьютерной техники, специализированных компьютерных программ и т. д.

По нашему мнению, специальным цифровым компетенциям университетских преподавателей в современных условиях необходимо уделять особое внимание, так как их наличие и уровень развития влияют на эффективность профессиональной деятельности, а выбор конкретных компьютерных программ, образовательных платформ и т. п. зависит от конкретного высшего учебного заведения.

Владение цифровыми технологиями можно подразделить на три уровня:

– начальный (преподаватель выполняет простые задачи, связанные с использованием компьютерной техники; например, может запустить программу, создать и вывести на печать документ и т. п.);

– базовый (преподаватель использует в работе соответствующие его профессиональным задачам информационные системы и т. д.);

– продвинутый (преподаватель с помощью автоматизированных систем может решать сложные профессиональные задачи, настраивать системы для оптимизации своей деятельности и т. д.).

Формирование каждого уровня цифровых компетенций предполагает соответствующую подготовку и повышение квалификации исходя из характера решаемых преподавателями профессиональных задач.

Исследование формирования цифровых компетенций

Проблема формирования цифровых компетенций сегодня и актуальна, и широко представлена в научных публикациях (см., например, [10–15]). В этих публикациях признается значимость для персонала данных компетенций, разделяемых, например, на навыки, связанные с созданием цифровых систем и управлением информацией, и на специфические навыки, касающиеся формирования, трансляции и ретрансляции контента [12].

Вопросы формирования информационно-коммуникационных компетенций у преподавателей высших учебных заведений тоже находятся в центре внимания современных исследователей (см., например, [16–18]). В большинстве посвященных этой теме работ отмечается важность использования в современных условиях цифровых ресурсов, рассматривается возможность работы в цифровых средах, которые обеспечивают взаимодействие между преподавателями и студентами [16], и при этом указывается, что роль преподавателя сохраняет свою значимость в плане обеспечения эффективности процесса обучения. В работах [16] и [18] делается акцент на том, что внедрение цифровых инструментов, как правило, затруднено из-за отсутствия у преподавателей необходимых навыков, поэтому существует проблема повышения их цифровой компетентности. Отмечается также, что благодаря цифровым компетенциям и умению работать в информационном пространстве преподаватель может существенно повысить уровень подготовленности студентов [17].

Вместе с тем в указанных выше публикациях рассматривается, как происходит формирование цифровых и информационных компетенций у преподавателей вуза, какова их структура, однако неясной остается картина уровня сформированности данных компетенций и готовности преподавателей к применению цифровых технологий в рамках реализуемой профессиональной деятельности, требующей в том числе и специальных цифровых компетенций.

В качестве одного из подходов к измерению цифровой компетентности в указанных выше работах предлагается использовать требования профессионального стандарта педагога, в котором выделяются три вида компетентности в информационных и коммуникационных технологиях (ИКТ-компетентности): общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический, отражающий профессиональную ИКТ-компетентность в рамках соответствующей области деятельности. На наш взгляд, каждый из этих видов ИКТ-компетентности может проявляться у конкретного педагога на начальном, базовом или продвинутом уровне, и такая градация дает более точное представление о владении цифровыми навыками в разрезе их структуры, которая может быть вариативной.

Исследования, посвященные данным вопросам, также проводятся на уровне конкретных вузов. В частности, оценивается уровень готовности научно-педагогических работников к использованию в учебном процессе онлайн-курсов и необходимость формирования компетенций по их разработке, что должно обеспечить актуальный уровень цифровой грамотности и цифровую зрелость образовательной организации [19]. Особый интерес представляют исследования, которые проводились до вынужденного перехода на массовый дистанционный формат работы, обусловленный ситуацией с пандемией. Эти исследования показывают, что преподаватели часто занимают реактивную позицию и не выступают в качестве драйверов цифровизации [20], но при этом цифровые

платформы и технологии были быстро адаптированы и мобилизованы ими для работы в форс-мажорных условиях.

Вместе с тем остается открытым и важным, на наш взгляд, вопрос, связанный с уровнем общей цифровой компетентности, критерии которой в настоящее время только формируются, и готовностью научно-педагогических работников высших учебных заведений к новым форматам работы и обучения (дистанционное, электронное обучение и т. п.) в ситуации вынужденного перехода на дистант. Необходимо также понять, как преподаватели относятся к онлайн-образованию в плане повышения своей квалификации, к разработке собственных онлайн-курсов, к использованию современных информационно-коммуникативных средств в профессиональном взаимодействии, к работе в условиях открытого образовательного контента и т. д., что, по-нашему мнению, может характеризовать отдельные проявления цифровой компетентности преподавателя вуза.

Следует учесть и то, что по оценке Министерства науки и высшего образования РФ около 80 % российских вузов в 2020 году были вынуждены и смогли полностью перейти на дистанционное образование. При этом все подведомственные министерству вузы сумели реализовать новый для них формат работы, что потребовало соответствующей материально-технической базы, в том числе использования образовательных онлайн-платформ. На возможность перехода сработала и готовность профессорско-преподавательского состава к осуществлению образовательной деятельности в новых условиях [9]. В то же время оценка готовности университетов в целом и отдельных преподавателей в частности, которую провел Центр внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ в июне 2020 года, показала следующее:

– бóльшая часть российских университетов оказалась готова к переходу на дистанционное обучение (только около 20 % опрошенных отметили неготовность административных университетских служб и самих преподавателей к произошедшим изменениям);

– работа в дистанционном формате оказалась более трудоемкой, так ответили более 80 % респондентов;

– менее комфортным является данный формат для 70 % респондентов и для их студентов;

– более половины опрошенных преподавателей (57 %) считают, что текущая ситуация, обусловившая переход на дистанционное обучение, может привести к ухудшению качества высшего образования в целом [7].

Важно при этом иметь в виду, что если до пандемии многие преподаватели вузов воспринимали цифровизацию и переход на дистанционное обучение как далекое будущее [7, 20], то в период пандемии им пришлось в очень сжатые сроки осваивать цифровые технологии непосредственно в процессе работы. И если одни преподаватели отнеслись к приобретению новых навыков и умений как к возможности использовать их при возвращении на очный формат, то другие пришли к выводу, что назрела необходимость переходить на смешанный формат, который позволяет использовать и онлайн-, и офлайн-взаимодействие, обеспечивая таким образом повышение качества образовательного процесса. Значительная же часть преподавателей видит в переходе на дистанционное обучение угрозу ухудшения качества образования.

Таким образом, в настоящее время одной из важнейших задач, которую необходимо решать в целях обеспечения образовательного процесса высокого качества, является не только формирование цифровых компетенций у преподавателей, но и оказание им помощи в адаптации к новым условиям – условиям работы в дистанционном или удаленном (онлайн) формате.

Результаты оценки цифровой компетентности преподавателей российских вузов

Итак, целью нашего исследования являлась оценка цифровой компетентности преподавателей российских вузов, определение их готовности к использованию цифровых технологий, выявление отношения к дистанционному обучению в новых условиях работы, связанных с пандемией.

В качестве метода исследования был выбран онлайн-опрос; он проводился в мае и июне 2021 года и должен был обеспечить широкий охват целевой аудитории; выборка применялась простая. Каналами распространения информации об опросе являлись социальные сети (Facebook и др.), в том числе профессиональные группы в них, мессенджеры (WhatsApp и др.), электронная почта.

Всего в онлайн-опросе приняли участие 286 человек из 75 вузов Российской Федерации, в том числе представители МГУ, СпбГУ, РАНХиГС, ВШЭ, МГИМО, ГУУ, СФУ, СВФУ, ДВФУ, ЮФУ, КФУ, УрФУ, ТГУ, ИрНИТУ, ВГУЭС, СурГУ, НГТУ, НГУЭУ, СГУПС, ОмГТУ, УрГУПС, ИжГТУ, БрГУ, ВГУ, ВолГТУ и др.

Половозрастная структура опрошенных преподавателей российских вузов была следующей:

– 73,1 % женщин и 26,9 % мужчин;

– 19,9 % респондентов – в возрасте 40–44 лет; 16,1 % – в возрасте 45–49 лет; 15,7 % – в возрасте 35–39 лет; 10,5 % – в возрасте 30–34 лет; 9,8 % – в возрасте 50–54 лет; 8,0 % – в возрасте 65 лет и более; 8,0 % – в возрасте 60–64 лет; 6,6 % – в возрасте 55–59 лет; 5,2 % – в возрасте 25–29 лет.

По педагогическому стажу и занимаемым должностям распределение таково:

– 39,5 % респондентов имеют свыше 20 лет педагогического стажа; у 21,0 % стаж от 15 до 20 лет; у 16,1 % стаж от 10 до 15 лет; у 13,6 % стаж от 5 до 10 лет; у 5,6 % стаж до 3 лет и у 4,2 % стаж от 3 до 5 лет;

– 59,8 % респондентов – доценты; 20,3 % – старшие преподаватели; 10,8 % – профессора; 5,9 % – ассистенты; 3,1 % – преподаватели.

Общий уровень своей цифровой компетентности большинство опрошенных нами преподавателей определяют как средний (55,2 %), высоким считают свой уровень 40,2 %, и только 2,1 % определили его как низкий; затруднились дать оценку своей компетентности 2,4 % респондентов.

Дальнейший анализ проводился в разрезе базовых, универсальных, общетехнических и специальных компетенций (рис. 1).

Установлено, что 87,1 % респондентов демонстрируют высокий уровень (по пятибалльной шкале) базовых цифровых компетенций, 10,8 % имеют хороший уровень, и только 2,1 % владеют базовыми цифровыми компетенциями на удовлетворительном уровне.

По *универсальным* цифровым компетенциям складывается схожая картина: 77,6 % владеют ими на высоком уровне, 17,1 % – на хорошем и 5,2 % – на удовлетворительном.

С *общетехническими* цифровыми компетенциями ситуация складывается противоположным образом. Так, 55,6 % респондентов отмечают, что не могут работать в общетехнических прикладных компьютерных программах или имеют минимальные навыки (40,2 % и 15,4 % соответственно), 21,3 % владеют ими на удовлетворительном уровне, и только у 13,3 % опрошенных уровень данных компетенций хороший, а у 9,8 % – высокий.

В отношении *специальных* цифровых компетенций, которые позволяют реализовывать профессиональные задачи, связанные с преподавательской деятельностью, на основе использования компьютерной техники и специализированных компьютерных программ, применяемых в вузе, картина вырисовывается такая: чуть более половины (55,6 %) респондентов сообщили о высоком уровне владения данными компетенциями, 32,5 % справляются на хорошем уровне, 9,4 % работают на удовлетворительном уровне, а 2,4 % считают свой уровень неудовлетворительным.

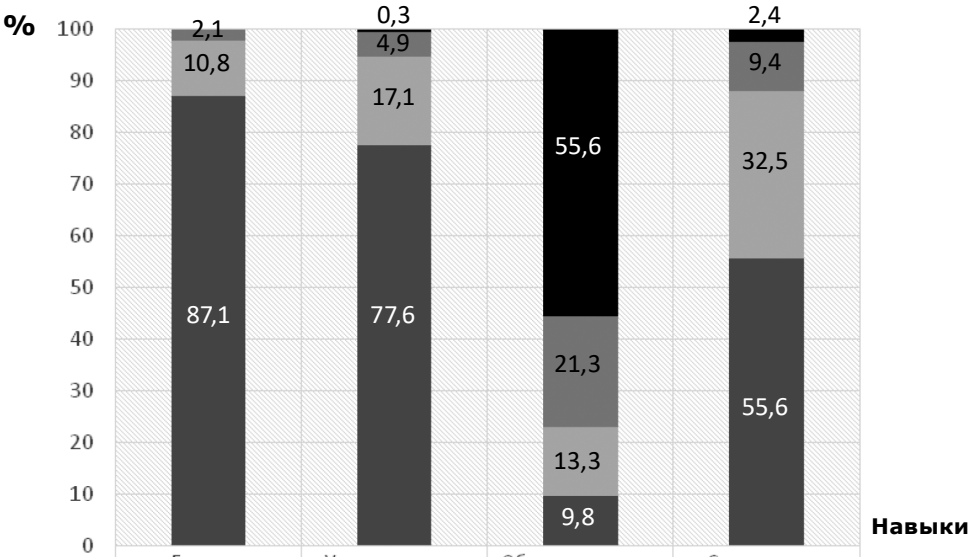


Рис. 1. Распределение опрошенных преподавателей вузов по уровням владения цифровыми компетенциями

Fig. 1. The level of the surveyed university teachers' proficiency in digital competencies

В качестве уточняющих респондентам были заданы три вопроса, которые также позволяют оценить общий уровень владения цифровыми компетенциями.

1. Можете ли Вы решать простые задачи (например, запустить систему, работать с интерфейсом системы, открыть и / или создать простой документ, просмотреть его и внести изменения, вывести на печать и т. п.)?

Утвердительно ответили 96,2 % опрошенных, что в целом подтверждает наличие у них базовых цифровых компетенций и говорит о начальном уровне владения ими.

2. Можете ли Вы использовать соответствующую систему для решения основных задач в рамках своей профессиональной деятельности?

Утвердительно ответили 92,3 % опрошенных, что может свидетельствовать о базовом уровне владения цифровыми компетенциями.

3. Можете ли Вы использовать автоматизированные системы для решения сложных задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также настраивать такие системы для оптимизации работы?

Ответы распределились следующим образом: 42 % опрошенных ответили утвердительно, 41,3 % справляются с этим не всегда, 10,8 % затруднились с ответом, а 5,9 % ответили, что не могут. Следовательно, на продвинутом уровне цифровыми компетенциями владеет менее половины респондентов.

В рамках нашего исследования задавался и вопрос о применении в образовании онлайн-курсов. Выяснилось, что 84,6 % респондентов уже проходили их с целью повышения своей профессиональной квалификации, и лишь 13,6 % такого опыта не имеют. При этом 1,7 % затруднились ответить на данный вопрос, не зная, видимо, что именно можно отнести к подобным курсам обучения. Вместе с тем на помещенное в анкете утверждение «Я предпочитаю проходить онлайн-курсы с целью повышения профессиональной квалификации» ответ «да» дали 39,1 % респондентов, а 37,8 % указали, что «скорее, да»; и лишь 14,7 % ответили, что они, скорее, не отдали бы предпочтения таким форматам обучения. При этом 6,6 % респондентов считают онлайн-курсы неэффективными, а 1,7 % не отдают им предпочтения при повышении своей профессиональной квалификации (рис. 2).

Данные ответы в целом согласуются с результатами исследования, проведенного в 2020 году [19], когда преподаватели отвечали, что онлайн-курсы можно применять лишь как дополнение к читаемой дисциплине или при организации смешанного формата обучения, в качестве самостоятельной работы обучающихся или при реализации программ дополнительной подготовки и переподготовки. При этом преподаватели вузов

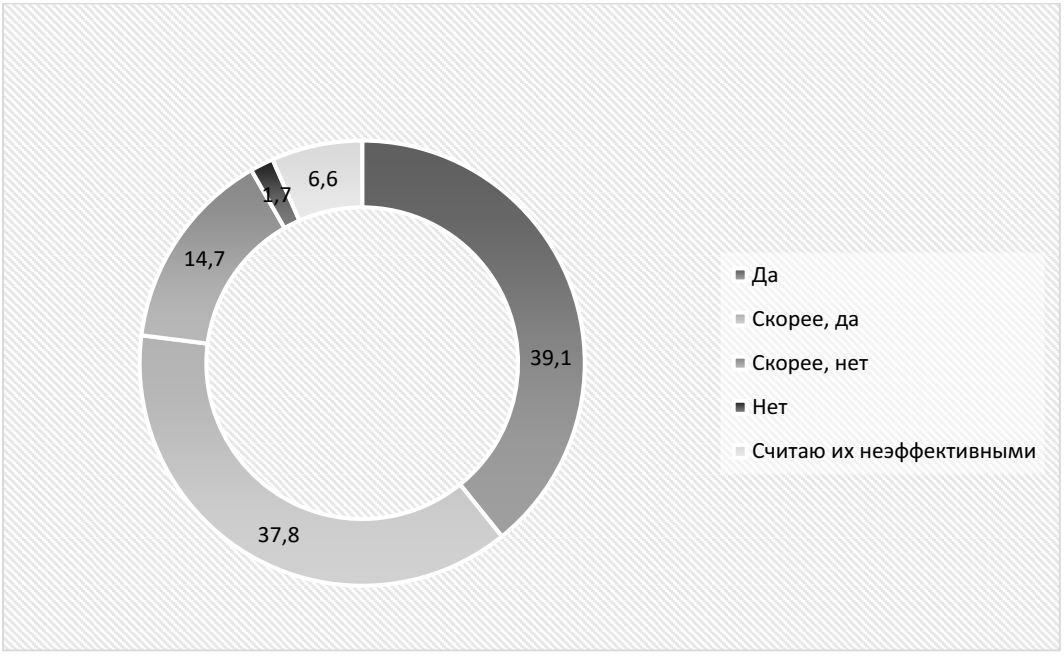


Рис. 2. Распределение ответов опрошенных преподавателей вузов на пункт анкеты «Я предпочитаю проходить онлайн-курсы с целью повышения профессиональной квалификации», %

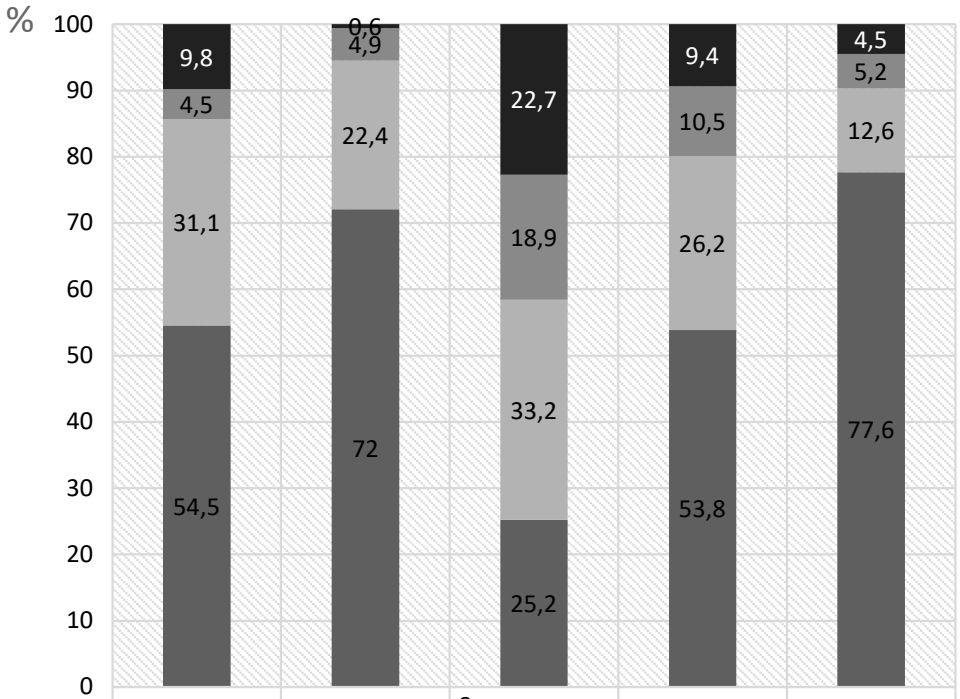
Fig. 2. The answers to the question: «I prefer to take online courses in order to improve my professional qualifications», %

демонстрируют высокий интерес к прохождению специализированных программ повышения квалификации по разработке онлайн-курсов, имея желание самостоятельно разрабатывать свои собственные онлайн-курсы и внедрять их в образовательный процесс вуза.

В отношении подготовки, связанной с повышением квалификации преподавателей в сфере цифровых (информационных) технологий, ситуация такая: 42,3 % респондентов проходят такие курсы на регулярной основе, 40,6 % посещали их разово, 12,2 % ответили, что на таких курсах не обучались, а 4,9 % не видят в этом необходимости. В целом можно сказать, что такая подготовка в российских вузах ведется, и преподаватели принимают в этом участие; кроме того, существует требование, установленное Законом об образовании (п. 2 ч. 5 ст. 47), о необходимости прохождения подобных программ повышения квалификации не реже чем 1 раз в три года. Нужно отметить, что данные требования выполняются на уровне образовательных организаций, но следует принять во внимание тот факт, что преподаватели примерно в половине случаев обучаются из-за необходимости иметь удостоверение о повышении квалификации [19], поэтому важно учитывать и реальные результаты после прохождения обучения.

Далее задавался вопрос о наличии у преподавателей опыта самостоятельной разработки онлайн-курсов (МООС). Почти треть респондентов (30,1 %) ответили, что они начинают эту практику; 20,3 % сообщили, что ими уже наработан большой опыт создания данных курсов; 24,1 % планируют этим заниматься в будущем; 24,5 % не имеют такого опыта, и только 1 % опрошенных и не планирует этим заниматься.

О владении специальными цифровыми компетенциями также говорит и использование различных технологических решений (рис. 3). Особенно активно вузы прибегали к ним в период вынужденной самоизоляции в 2020 году (как показала



	LMS-платформы	Вебинарные сервисы	Специализированные программы	Электронная почта	Соцсети и мессенджеры
Не использую	9,8	0,6	22,7	9,4	4,5
В исключительных случаях	4,5	4,9	18,9	10,5	5,2
Время от времени	31,1	22,4	33,2	26,2	12,6
На регулярной основе	54,5	72	25,2	53,8	77,6

Рис. 3. Распределение опрошенных преподавателей вузов согласно применению ими различных цифровых технологий в рамках профессиональной деятельности

Fig. 3. The use of various digital technologies by the interviewed university teachers in their professional activities

практика, эти решения применялись многими из них и в дальнейшем).

Относительно использования респондентами в своей профессиональной деятельности различных цифровых технологий проведенный онлайн-опрос показал следующее:

– для размещения контента, организации коммуникаций и реализации контроля процесса обучения LMS-платформы (Moodle, Open Edx, Canvas, Google Classroom и др.) на регулярной основе использует более половины опрошенных преподавателей (54,5 %), треть респондентов (31,1 %) делает это время от времени, 4,5 % – только в исключительных случаях, а 9,8 % не прибегают к ним никогда;

– для проведения онлайн-лекций и консультаций вебинарные сервисы (Zoom, Skype, Microsoft Teams, Webinar и др.) на регулярной основе используют 72 % респондентов, 22,4 % делают это время от времени, 4,9 % – только в исключительных случаях, и всего 0,6 % не прибегают к ним никогда;

– для проведения интерактивных занятий, организации групповой и индивидуальной работы со студентами, для оценивания и геймификации процесса обучения облачные сервисы и специализированные программы (Google-сервисы, Trello, Kahoot, Mentimeter и др.) на регулярной основе используют 25,2 % респондентов; 33,2 % работают с ними время от времени (то есть они имеют возможности для этого); 18,9 % – лишь в исключительных случаях (а значит, эти респонденты обладают такими компетенциями); и только 22,7 % не прибегают к ним никогда;

– для предоставления учебных материалов и обмена официальными сообщениями рассылки по электронной почте на регулярной основе используют 53,8 % респондентов, 26,2 % поступают так время от времени, 10,5 % – лишь в исключительных случаях, а 9,4 % не пользуются данным форматом взаимодействия;

– для организации оперативных коммуникаций с коллегами и студентами использование социальных сетей и мессенджеров (ВКонтакте, Instagram, Telegram, WhatsApp и др.) на регулярной основе практикуют 77,6 % респондентов, 12,6 % делают это время от времени, 5,2 % – лишь в исключительных случаях, а 4,5 % никогда не прибегают к ним для данных целей.

В целом, как показал опрос, 67,5 % респондентов положительно относятся к использованию цифровых технологий в рамках преподавательской деятельности, а 21,3 % ответили, что относятся, скорее, положительно, нежели отрицательно. Вместе с тем 7,7 % опрошенных относятся к применению в работе цифровых технологий нейтрально, а 2,4 % сообщили, что, скорее, отрицательно; и всего лишь 1 % респондентов высказали свое резко отрицательное отношение.

Отдельным блоком шли вопросы, связанные с отношением преподавателей российских вузов к дистанционному образованию (рис. 4).

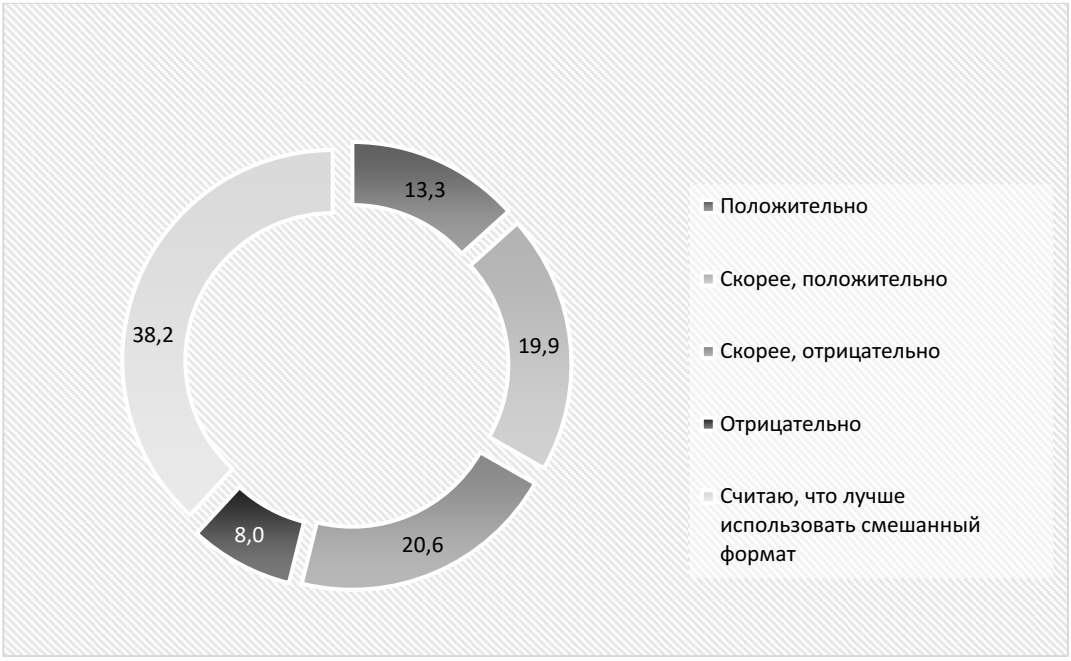


Рис. 4. Распределение опрошенных преподавателей вузов по их отношению к дистанционному обучению студентов, %

Fig. 4. The interviewed university teachers' attitude to distance learning of students, %

Следует отметить, что нам важно было также понять, как изменилось отношение преподавателей вузов (в лучшую или худшую сторону) к дистанционному формату с учетом сложившейся вынужденной и длительной практики работы в удаленном режиме.

Как показал опрос, в структуре оценки респондентами дистанционного образования примерно равные доли заняли ответы «Скорее, отрицательно» (20,6 %) и «Скорее, положительно» (19,9 %). Однозначно положительно к дистанционному обучению относятся лишь 13,3 % респондентов против 8,0 % тех, кто относится к нему исключительно отрицательно. При этом 38,2 % считают, что в современных условиях лучше использовать смешанный формат взаимодействия (онлайн и офлайн), который, скорее всего, будет наиболее распространенным в перспективе. Таким образом, отношение к дистанционному образованию у преподавателей вузов несколько смягчилось, они видят у онлайн- и офлайн-форматов в чистом виде и плюсы, и минусы, а значит, необходимо в зависимости от ситуации применять тот формат, который будет наиболее эффективен, осуществлять их комбинирование.

Такая неоднозначность связана с определенными опасениями, которые высказывают преподаватели российских вузов относительно качества дистанционного образования (рис. 5). Так, около половины респондентов (43,8 %) на вопрос, считают ли они, что дистанционное обучение приводит к снижению качества образования, ответили, что, скорее, да. Уверены, что дистант способствует снижению качества образования, 28,0 %; 14,3 % считают, что дистант, скорее, качества образования не снижает, и только 7,3 % полагают, что снижения не происходит; затруднились ответить на данный вопрос 6,6 % респондентов.

Полученные нами результаты подтверждаются и результатами других исследований. Так, дистанционное образование ассоциируется со следующими вызванными цифровизацией рисками:

– обострение текущих системных проблем российского высшего образования (распространенность практик академического мошенничества, низкий уровень мотивации студентов, коррупция, бюрократизм и др.);

– размывание границ личного и рабочего пространства, а также времени, что нарушает баланс между работой и личной жизнью;

– угроза депрофессионализации и прекаризации преподавательского труда [20].

Таким образом, можно констатировать, что у российских преподавателей технологии

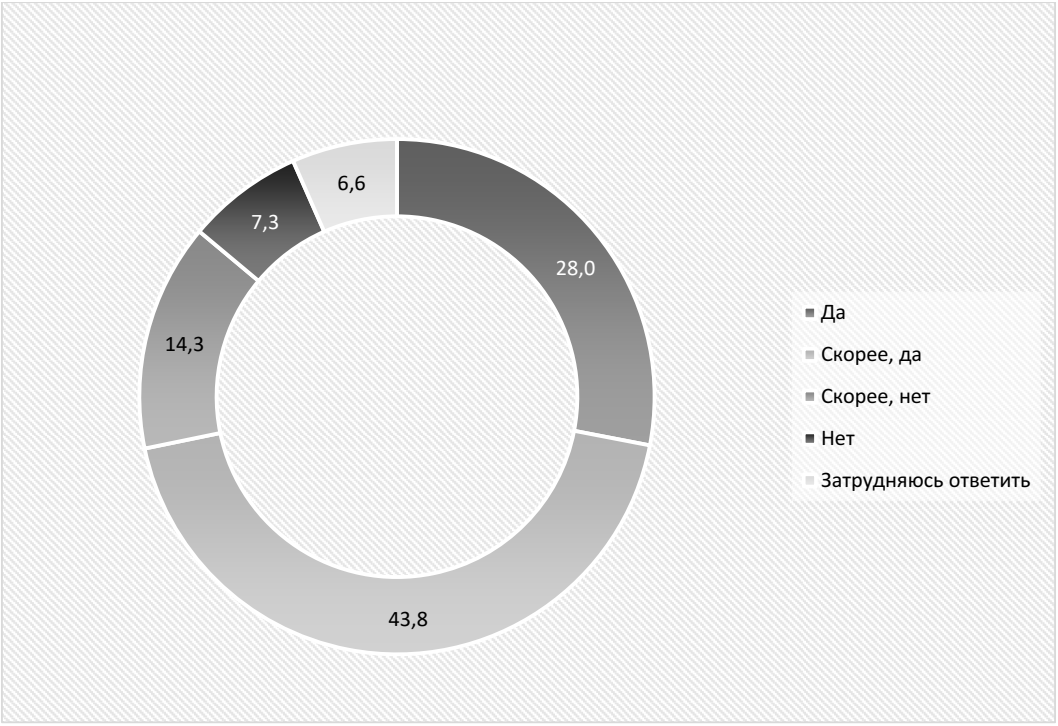


Рис. 5. Распределение опрошенных преподавателей вузов согласно ответам на вопрос: «Считаете ли Вы, что дистанционное обучение приводит к снижению качества образования?», %

Fig. 5. The answers to the question: «Do you think that distance learning leads to decreasing quality of education?», %

дистанционного обучения пока еще вызывают вопросы относительно возможностей их эффективной реализации и влияния на качество трудовой жизни обучающего. Прежде всего, опасения связаны с тем, что уровень дисциплины и самоорганизации студентов не позволит им успешно, без потери в качестве, пройти обучение. Отмечается важность очного общения и личного взаимодействия преподавателей и студентов в рамках образовательного процесса, который направлен не просто на передачу знаний или определенной информации, а прежде всего на их усвоение и возможность применения в дальнейшем. Существенное влияние оказывается на содержание и организацию преподавательского труда, что требует серьезного осмысления в условиях цифровизации.

Заключение

Подводя итог, хотелось бы отметить, что наше исследование показало высокую заинтересованность преподавателей российских вузов в применении современных цифровых технологий, и эта заинтересованность постепенно нарастает по сравнению с результатами предшествующих исследований. Вместе с тем в настоящее время требуется развитие прежде всего специальных цифровых компетенций, которые смогут поспособствовать реализации профессиональных задач на высоком (продвинутом) уровне, что, в свою очередь, будет обеспечивать бóльшую эффективность работы преподавателей.

Проведенное нами исследование позволяет сформулировать практические рекомендации в части управления вузами в цифровой среде.

1. Необходимо создавать благоприятные условия для работы преподавателей в цифровом образовательном пространстве, формируемом на базе вуза. Для этого требуется не только обеспечить доступ к образовательным платформам, но и осуществлять техническое и консультационное сопровождение, улучшить материально-техническую базу и организацию работ, распределив и закрепив зоны ответственности по отдельным видам деятельности, так как от качества работы «сервисных служб» вуза в значительной степени зависит эффективность работы преподавателя.

2. В современных условиях можно постепенно расширять практику применения вузами смешанного обучения, которое видится преподавателям как продуктивный формат. Вместе с тем требуется обучение технологиям реализации образовательных программ в смешанном формате.

3. Со стороны администрации вузов требуется создание интегрированной информационной системы, позволяющей получать всю необходимую информацию об активности преподавателей без заполнения многообразных форм отчетности, поскольку интенсивность преподавательского труда в условиях цифровизации только возрастает.

4. Важно в целом осуществлять мониторинг цифровой компетентности преподавателей, чтобы оперативно реагировать на запросы времени и обеспечивать повышение квалификации обучающих исходя из их формирующихся на перманентной основе потребностей. Включение в программы кадрового развития различных курсов по развитию цифровой компетентности остается важной нормой, при этом необходимо, чтобы преподаватели с начального и базового уровней переходили уже на уровень продвинутый, в том числе посредством формирования специальных компетенций.

5. Требуется проводить оценку влияния уровня сформированности цифровых компетенций преподавателя на качество реализуемого им образовательного процесса, анализировать эффективность применяемых цифровых технологий.

Дальнейшее исследование требует анализа трудозатрат в связи с использованием цифровых технологий; выяснения, за счет чего возможна их оптимизация в части решения различных задач и возможна ли она вообще. А также – для поиска ответов на вопросы, как в новых условиях происходит изменение трудоемкости отдельных профессиональных задач, как меняется их структура, чему уделяется больше внимания и т. д.

Список литературы

1. *Масалова Ю. А.* Цифровая трансформация в деятельности университетов: направления и перспективы // Первая Международная научная конференция по проблемам цифровизации: EDCRUNCH URAL – 2020. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. С. 200–210.

2. *Сафуанов Р. М., Лехмус М. Ю., Колганов Е. А.* Цифровизация системы образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 2 (28). С. 116–121.

3. The Future of Jobs. Official site of WEF // World Economic Forum : [сайт]. URL: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs (дата обращения: 07.06.2021).

4. Campaign for Global Education. 2014. Planning Matters in Education. Handbook, Campaign for Global Education // Global Campaign for Education : [сайт]. URL: http://www.campaignforeducation.org/docs/csef/Planning%20Matters%20In%20Education_WEB_EN.pdf (дата обращения: 07.06.2021).

5. *Терентьев Е. А.* Переход на дистанционное обучение и удаленную работу в оценках университетских

преподавателей // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. 2021. Вып. 4. С. 1–4.

6. *Борисова А. А., Рязанцева И. В.* Организация образовательного процесса в период распространения пандемии: опыт адаптации и решения противоречий // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 2. С. 175–188. DOI 10.18334/et.8.2.111778.

7. *Paudel P.* Online Education: Benefits, Challenges and Strategies during and after COVID-19 in Higher Education // International Journal on Studies in Education. 2021. Vol. 3, nr 2. P. 70–85.

8. *Нагапетян К. В., Озерникова Т. Г.* Опыт организации удаленной работы в условиях пандемии и перспективы его дальнейшего использования // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 2. С. 201–218. DOI 10.18334/et.8.2.111779.

9. *Масалова Ю. А.* Качество трудовой жизни преподавателя университета в условиях удаленной занятости // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 3. С. 261–274. DOI 10.18334/et.8.3.111817.

10. *Алябина Е. В.* Выявление спроса на цифровые компетенции в российских компаниях // Экономика Сибири в условиях глобальных вызовов XXI века : сборник статей. В 6 томах / Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. Новосибирск, 2018. Т. 1. С. 10–18.

11. *Батова М. М.* Формирование цифровых компетенций в системе «образование – наука – производство» // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9, № 4. С. 1573–1584. DOI 10.18334/vinec.9.4.41467.

12. *Герчикова Т. Я., Дегтярёв Н. И., Кириленко В. В.* Развитие цифровых компетенций персонала // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 6. С. 585–600. DOI 10.18334/et.8.6.112185.

13. *Ершова Т. В., Зива С. В.* Ключевые компетенции для цифровой экономики // Информационное общество. 2018. № 3. С. 4–20.

14. *Константинова Д. С., Кудаева М. М.* Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования // Экономика труда. 2020. Т. 7, № 11. С. 1055–1072. DOI 10.18334/et.7.11.111073.

15. Цифровые компетенции персонала: кейс ЕРАМ Казахстан / А. Л. Шевякова, Е. С. Петренко, Б. Х. Раимбеков, Н. Н. Гелашвили // Лидерство и менеджмент. 2020. Т. 7, № 4. С. 567–584. DOI 10.18334/lim.7.4.111299.

16. *Калимуллина О. В., Троценко И. В.* Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций // Открытое образование. 2018. Т. 22, № 3. С. 61–73.

17. *Кондрашева Н. Н.* Формирование информационных компетенций преподавателя высшей школы // Перспективы науки и образования. 2017. № 6 (30). С. 26–28.

18. *Титова С. В., Самойленко О. Ю.* Структура информационно-коммуникационной компетенции преподавателя вуза // Вестник ТГУ. 2017. Т. 22, № 3 (167). С. 39–48.

19. *Зеер Э. Ф., Ломовцева Н. В., Третьякова В. С.* Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования // Педагогическое образование в России. 2020. № 3. С. 26–39.

20. Университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора / Р. Н. Абрамов, И. А. Груздев, Е. А. Терентьев [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 59–74. DOI 10.15826/umpa.2020.02.014.

References

1. Masalova Yu. A. Tsifrovaya transformatsiya v deyatel'nosti universitetov: napravleniya i perspektivy [Digital Transformation in the Universities' Activities: Directions and Prospects]. *EDCRUNCH URAL* – 2020, Yekaterinburg, 2020, pp. 200–210. (In Russ.).

2. Safuanov R. M., Lekhmus M. Yu., Kolganov E. A. Tsifrovizatsiya sistemy obrazovaniya [Digitalization of the education system]. Vestnik UGNTU. *Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: ekonomika*, 2019, nr 2 (28), pp. 116–121. (In Russ.).

3. The Future of Jobs, available at: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs (accessed 07.06.2021). (In Eng.).

4. Campaign for Global Education. 2014. Planning Matters in Education, available at: http://www.campaignforeducation.org/docs/csef/Planning%20Matters%20In%20Education_WEB_EN.pdf (accessed 07.06.2021). (In Eng.).

5. Terentev E. A. Perekhod na distantsionnoe obuchenie i udalennuyu rabotu v otsenkakh universitetskikh prepodavatelei [Transition to Distance Learning and Remote Work in the University Teachers' Assessments]. *Monitoring ekonomiki obrazovaniya. Informatsionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam statisticheskikh i sotsiologicheskikh obsledovanii*, 2021, nr 4, pp. 1–4. (In Russ.).

6. Borisova A. A., Ryazantseva I. V. Organizatsiya obrazovatel'nogo protsessa v period rasprostraneniya pandemii: opyt adaptatsii i resheniya protivorechii [Organization of the Educational Process during the Pandemic: Experience of Adaptation and Resolving Contradictions]. *Ekonomika truda*, 2021, vol. 8, nr 2, pp. 175–188. doi 10.18334/et.8.2.111778. (In Russ.).

7. Paudel P. Online Education: Benefits, Challenges and Strategies during and after COVID-19 in Higher Education. *International Journal on Studies in Education*, 2021, vol. 3, nr 2, pp. 70–85. (In Eng.).

8. Nagapetyan K. V., Ozernikova T. G. Opyt organizatsii udalennoi raboty v usloviyakh pandemii i perspektivy ego dal'neishego ispol'zovaniya [Remote Work Experience in the Context of a Pandemic and Prospects for Its Further Implementation]. *Ekonomika truda*, 2021, vol. 8, nr 2, pp. 201–218. doi 10.18334/et.8.2.111779. (In Russ.).

9. Masalova Yu. A. Kachestvo trudovoi zhizni prepodavatelya universiteta v usloviyakh udalennoi zanyatosti [The Quality of a University Lecturer Work Life in Remote Employment]. *Ekonomika truda*, 2021, vol. 8, nr 3, pp. 261–274. doi 10.18334/et.8.3.111817. (In Russ.).

10. Aliabina E. V. Vyyavlenie sprosa na tsifrovye kompetentsii v rossiiskikh kompaniyakh [The Determination of Demand on Digital Competences in Russian Companies]. *Ekonomika Sibiri v usloviyakh global'nykh vyzovov XXI veka: in 6 vols.*, Novosibirsk, 2018, vol. 1, pp. 10–18. (In Russ.).

11. Batova M. M. Formirovanie tsifrovykh kompetentsii v sisteme «obrazovanie – nauka – proizvodstvo» [Formation of

Digital Competencies in the System «Education – Science – Production»]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki*, 2019, vol. 9, nr 4, pp. 1573–1584. doi 10.18334/vinec.9.4.41467. (In Russ.).

12. Gerchikova T. Ya., Degtyaryov N. I., Kirilenko V. V. Razvitie tsifrovykh kompetentsii personala [Developing Digital Competencies of the Staff]. *Ekonomika truda*, 2021, vol. 8, nr 6, pp. 585–600. doi 10.18334/et.8.6.112185. (In Russ.).

13. Ershova T. V., Ziva S. V. Klyuchevye kompetentsii dlya tsifrovoi ekonomiki [Key Competences for the Digital Economy]. *Informatsionnoe obshchestvo*, 2018, nr 3, pp. 4–20. (In Russ.).

14. Konstantinova D. S., Kudaeva M. M. Tsifrovye kompetentsii kak osnova transformatsii professional'nogo obrazovaniya [Digital Competencies as the Basis for the Professional Education Transformation]. *Ekonomika truda*, 2020, vol. 7, nr 11, pp. 1055–1072. doi 10.18334/et.7.11.111073. (In Russ.).

15. Shevyakova A. L., Petrenko E. S., Raimbekov B. Kh., Gelashvili N. N. Tsifrovye kompetentsii personala: keis EPAM Kazakhstan [Digital Competencies of the Staff: EPAM Kazakhstan Case Study]. *Liderstvo i menedzhment*, 2020, vol. 7, nr 4, pp. 567–584. doi 10.18334/lim.7.4.111299. (In Russ.).

16. Kalimullina O. V., Trotsenko I. V. Sovremennye tsifrovye obrazovatel'nye instrumenty i tsifrovaya kompetentnost': analiz sushchestvuyushchikh problem i tendentsii [Modern Digital Educational Tools and Digital Competence: Analysis of Cases and Trends]. *Otkrytoe obrazovanie*, 2018, vol. 22, nr 3, pp. 61–73. (In Russ.).

17. Kondrasheva N. N. Formirovanie informatsionnykh kompetentsii prepodavatelya vysshei shkoly [Formation of Information Competencies of the Teacher of the Higher School]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2017, nr 6 (30), pp. 26–28. (In Russ.).

18. Titova S. V., Samoylenko O. Yu. Struktura informatsionno-kommunikatsionnoi kompetentsii prepodavatelya vuza [Structure of Higher Educational Institution Lecturer's Information and Communication Competence]. *Vestnik TGU*, 2017, vol. 22, nr 3 (167), pp. 39–48. (In Russ.).

19. Zeer E. F., Lomovtseva N. V., Tretyakova V. S. Gotovnost' prepodavatelei vuza k onlain-obrazovaniyu: tsifrovaya kompetentnost', opyt issledovaniya [University Teachers' Readiness for Online Education: Digital Competence, Research Experience]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2020, nr 3, pp. 26–39. (In Russ.).

20. Abramov R. N., Gruzdev I. A., Terentev E. A., Zakharova U. S., Grigoryeva A. V. Universitetskie prepodavateli i tsifrovizatsiya obrazovaniya: nakanune distantsionnogo fors-mazhora [University Professors and the Digitalization of Education: On the Threshold of Force Majeure Transition to Studying Remotely]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2020, vol. 24, nr 2, pp. 59–74. doi 10.15826/umpa.2020.02.014. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 27.06.2021
Submitted on 27.06.2021

Принята к публикации 22.08.2021
Accepted on 22.08.2021

Информация об авторе / Information about the author

Масалова Юлия Александровна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Новосибирский государственный университет экономики и управления; ymasalova@yandex.ru; ORCID 0000-0001-5298-5743.

Yuliya A. Masalova – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of Labour Economy and Personnel Management Department, Novosibirsk State University of Economy and Management; ymasalova@yandex.ru; ORCID 0000-0001-5298-5743.

УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ
RESEARCH MANAGEMENT

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.026

РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИИ ДИСКУРСА ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ

А. А. Муравьева, О. Н. Олейникова

Национальный офис Erasmus+ в России
Россия, 111024, Москва, ул. 2-я Энтузиастов, 5, к. 41, пом. V/5;
info@erasmusplusinrussia.ru

Аннотация. Цель данной обзорной статьи – анализ состояния в российском контексте дискурса по тематике гражданской науки для формирования предложений по усилению его системного и устойчивого характера. В ходе исследования применялись сравнительно-аналитические методы с опорой на междисциплинарную полиакторную парадигму в рамках рациональной агентности. Предмет проведенного исследования – выявление инвариантных характеристик процессов становления и развития проектов гражданской науки, а также определение основных нерешенных проблем. Авторами показана актуальность гражданской науки как отражения изменений в отношениях и деятельности людей, сообществ и общества в целом, повышения активности различных субъектов, расширения их функциональности и влияния на общественные процессы. Научная новизна исследования заключается в определении роли гражданской науки как новой синергетической парадигмы развития науки и высшей школы в России, а также как важного канала коммуникации и взаимодействия высшей школы и общества в целом. В частности, установлено, что на макроуровне проекты гражданской науки способствуют демократизации не только научных исследований, но и общества в целом посредством активизации акторов из различных сфер и подсистем общества, а также увеличения доверия граждан к государству. На микроуровне проекты вносят вклад в образовательную и социальную миссию университетов, расширяют и диверсифицируют их взаимодействие с обществом, способствуют постановке новых исследовательских вопросов. Практическая значимость представленной работы заключается в возможности использования полученных выводов для проведения практико-ориентированных научных исследований, формирования как практик в области гражданской науки, так и необходимых компетенций и методологической базы. Также представленные в статье материалы могут использоваться для модернизации программ подготовки кадров в области управления высшим образованием и наукой.

Ключевые слова: высшее образование, международная практика, гражданская наука, акторы, роль университетов, новые компетенции, управление

Для цитирования: Муравьева А. А., Олейникова О. Н. Роль университетов в развитии дискурса гражданской науки // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 45–55. DOI 10.15826/umpa.2021.03.026.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.026

THE UNIVERSITIES' ROLE IN DEVELOPING CITIZEN SCIENCE DISCOURSE

A. A. Muravyeva, O. N. Oleynikova

National Erasmus+ Office in Russia,
2nd Entuziastov str., 5, Building 41, Room V/5, Moscow, 111024, Russian Federation;
info@erasmusplusinrussia.ru

Abstract. The article, aimed at mapping ways to enhance the systemic character and sustainability of citizen science, analyses the state of its discourse in the Russian context. The analysis, relying upon the multiple actor interdisciplinary

paradigm within the framework of rational agency, applied comparative and analytical methods. The research concentrated on identifying common invariant features in the processes of initiating and developing citizen science projects, as well as on distinguishing core unresolved issues. The article points out the relevance of citizen science, viewing the latter as a reflection of changes in the relationships and activities undertaken by people, communities and society at large, diverse actors getting more and more involved in these activities, with their functionality and impact on social processes being expanded. The research can be considered brandly new, because it defines the role of citizen science as a new synergetic paradigm for the development of science and higher education in Russia, and as an important communication-and-cooperation channel between higher education and society at large. In particular, it is revealed that at the macrolevel, citizen science projects contribute to the democratization of both scientific research and society as a whole by invoking actors from various social spheres and subsystems, as well as by strengthening citizens' confidence in the state. At the microlevel, the projects contribute to the universities' educational and social mission, expand and diversify the interaction of HEIs with society, and foster new research questions formulation. The practical use of the research is viewed as a possible integration of our conclusions in the further practice-oriented investigations, in forming citizen science backgrounds, competences, and methodological base. Of no less importance are the materials for the training programmes modernization in the field of science and higher education administration.

Keywords: higher education, international practice, citizen science, actors, the role of universities, new competences, management

For citation: Muravyeva A. A., Oleynikova O. N. The Universities' Role in Developing Citizen Science Discourse. *University Management: Practice and Analysis*, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 45–55. doi 10.15826/umpa.2021.03.026. (In Russ.).

Введение

Современная эпоха характеризуется развитием цифровых технологий и процессами глобализации, конвергирующими идеи, смыслы, культурные коды, технологии, способы и методы работы с информацией и материалами в рамках новой парадигмы, предъявляющей множественные вызовы.

В ответ на вызовы времени изменяются отношения и поведение людей, отдельных сообществ и общества в целом, что выражается, в частности, в повышении активности различных субъектов или акторов, в расширении их функциональностей и влияния на общественные процессы. Одной из форм расширения функциональностей является гражданская наука (citizen science, далее – ГН), которая представляет собой проекты гражданских инициатив в поддержку науки и развития гражданского общества [1].

Естественно, происходящие изменения не могут не затрагивать систему образования и ее важнейшую подсистему – высшее образование. Университеты традиционно играют роль мобилизационного ресурса развития социума и культуры, обладая, с одной стороны, неким конструктом, выступающим в роли аксиологического ядра, а с другой – неизбежно подвергаясь определенной трансформации под воздействием внешних факторов.

Изначально исследовательские проекты, в которых в той или иной форме принимают участие акторы различных категорий, обозначались термином *научное волонтерство*, и этот термин до сих пор широко используется как в России, так и в мире. Однако в конце XX века изменился масштаб вовлечения любителей в научные проекты: за последние 20 лет в них стали принимать участие десятки миллионов непрофессионалов. Это движение бурно развивается по двум причинам. Во-первых, в большинстве стран к концу XX века резко увеличилось количество людей с высшим образованием. Во-вторых, появились технологии, которые не только предоставляют доступ к информации, в том числе научной, но и позволяют осуществлять самостоятельный сбор данных и проведение наблюдений.

Таким образом, развитие гражданской науки в ее современном виде во многом обусловлено прогрессом цифровых технологий. Благодаря цифровизации растет численность акторов ГН, происходит диверсификация каналов коммуникации между ними и возможностей признания и продуктивного использования результатов. Причем для многих акторов поле их активностей расширяется и дополняется новыми функциями, вследствие чего в обществе возникает новый тип междисциплинарной коммуникации, который можно условно назвать полифоническим. Задействованные в коммуникации нового типа акторы – это органы власти, управленческие структуры различных уровней, институты общества (в том числе научные и образовательные структуры), а также граждане в их различных профессиональных и социальных ипостасях.

В настоящее время в сфере гражданской науки кристаллизуется целый ряд исследовательских областей и направлений, включающих онтологические и эпистемологические вопросы с привязкой к конкретным категориям акторов. В данной статье акцент сделан на акторах, связанных с системой образования, и прежде всего – высшего образования. Предложены направления

формирования дискурса в области ГН, центральная роль в котором отводится университетам.

Предметом нашего исследования являются процессы становления и развития проектов гражданской науки в рамках более широкой онтологической парадигмы. А именно – от общих истоков и характеристик к их конкретной актуализации как фактора интенсификации производства знания и легитимации этого знания с акцентом на роль университетов в данном процессе.

Можно предположить, что в контексте меняющейся роли университетов в современном мире лидерство в удержании концептуальной и методической рамки проектов гражданской науки могло бы стать фактором усиления позиции университетов в обществе.

Методы и источники данных: гражданская наука в исследовательском дискурсе

Для решения поставленных задач использованы следующие эмпирические методы исследования: системно-аналитический метод, текстовый анализ документов, а также элементы социального проектирования. В рамках системно-аналитического метода на основе размещенных в открытых источниках публикаций по отдельным направлениям структурировано проблемное поле темы исследования – онтология становления гражданской науки (термин *онтология становления* предложен социологом Э. Пикерингом для обозначения «новой естественной установки», которая, по мнению автора, устраняет субъектно-объектную оппозицию, заменяя ее симметричным, децентрированным отношением человеческих и нечеловеческих агентов, и акцентируется на временно́м аспекте их взаимодействия), обозначены предметные и проблемные области проектов гражданской науки, реализованные инициативы и перспективы в контексте развития университетов.

Исходной методологической позицией является рассмотрение феномена гражданских проектов как комплексного социального проекта, порожденного цифровизацией и усложнением процессов общественного развития, требующих в интересах поддержания собственной устойчивости диверсификации акторов, новых каналов коммуникации, активизации взаимодействий между акторами и усиления междисциплинарного характера этих взаимодействий. Благодаря новым возможностям коммуникации различные группы акторов участвуют в выработке решений и формировании концептуального развития системы.

Теоретическая база исследования частично опирается на предложенные акторно-сетевой теорией подходы, которые многим обязаны постструктуралистской семиотике, что предполагает переосмысление традиционного понятия *междисциплинарность*, выводящее его с уровня межпредметности на уровень социальной полифонии. Такое переосмысление обусловлено возникновением в социуме новых связей, поддерживаемых различными категориями акторов. Эти новые связи / взаимодействия / коммуникация названы нами полиакторностью. Таким образом, междисциплинарность рассматривается как средство поддержания полиакторности.

В таком понимании междисциплинарность может рассматриваться как сфера свободы, позволяющая приблизиться к подлинному творчеству, свободному от каких-либо ограничений [2].

В проведенном нами исследовании рассмотрены различные актуализации полиакторности, а также факторы успешности полиакторной коммуникации, требуемые для ее осуществления компетенции и условия их формирования.

Одновременно проблема полиакторности как онтологического свойства проектов гражданской науки рассматривается с позиций рациональной агентности, то есть разумной деятельности людей и социальных групп в различных сферах, предполагающей взаимодействие коллективного и индивидуального знания, а также наличие механизмов порождения обязательств. Рациональность в таком понимании связана с ответственностью, которая, в свою очередь, связана с ценностными основаниями этой деятельности.

Исследование проведено на базе значительной по объему выборки российских и международных источников, находящихся в открытом доступе. Отбор источников осуществлялся по ключевым словам и охватывал разнообразные по задачам и функциям публикации, отчеты о деятельности в рамках реализованных проектов гражданской науки, научные статьи, эпистемологию предмета исследования, доклады международных организаций, обзоры зарубежных тенденций в области развития ГН. Критериями выборки данных выступали: актуальность, наличие убедительного списка цитирования, аналитичность и тематическая диверсификация с точки зрения охвата различных аспектов гражданской науки. Авторы проанализированных нами работ представляют широкое междисциплинарное сообщество философов, социологов, культурологов, ИКТ-специалистов, что еще раз подтверждает полиакторную природу гражданской науки.

В части содержания отбор осуществлялся по принципу обратной пирамиды – от материалов, освещающих онтологию становления гражданской науки в условиях цифровизации и изменения трендов общественного развития, к материалам, посвященным характеристикам ГН, опыту реализации ее проектов и влиянию этих проектов на университеты.

Развитие гражданской науки в России и за рубежом

Вопросам гражданской науки посвящено большое количество публикаций, что свидетельствует об актуальности этой проблематики. Следует подчеркнуть, что в зарубежных источниках прослеживаются два основных подхода к изучению гражданской науки: она рассматривается либо как фактор развития гражданского общества и совершенствования государственного управления, либо как фактор развития научных исследований, требующих большого объема данных. В российских источниках гражданская наука, как правило, рассматривается как научное волонтерство [3]. Задача нашего обзора – показать имеющиеся наработки и определить области, требующие дальнейшего углубленного исследования авторами и экспертами этого направления. Данная задача реализована в рамках практико-ориентированного исследования, поскольку гражданская наука – это по своей сути социальный проект, еще только формирующий собственную идентичность.

Обобщая ракурсы теоретического и методологического рассмотрения гражданской науки в зарубежных источниках, можно заключить, что основные направления дискурса охватывают следующие области: ГН как социальная инновация, обеспечивающая качество данных и их масштабирование [4–8]; связь развития демократии и проектов ГН и влияние таких проектов на обеспечение устойчивого развития и активизацию участия граждан в общественном развитии и производстве инноваций [9–11].

Все публикации объединяет общее понимание гражданской науки как отражения изменений в характере госуправления с особым акцентом на полиакторность, выступающую фактором обеспечения устойчивости в современном турбулентном мире [12]. Ряд работ посвящен проектам гражданской науки в конкретных областях и вопросам технических средств сбора данных.

Еще одним свидетельством активного интереса к проблемам гражданской науки является наличие информационных порталов по данной тематике, а также большое число проектов, реализующихся согласно европейской 7-й рамочной программе и программе «Горизонт 2020».

Следует отметить, что в обширном массиве публикаций и проектов по различным аспектам проблематики гражданской науки доля материалов, посвященных роли университетов в развитии ГН, невелика. Наиболее значимой представляется работа Лиги европейских исследовательских университетов [13], в которой содержатся конкретные рекомендации по организации проектов ГН в вузах. К европейским проектам развития исследований и инноваций в интересах общества относятся следующие: Doing it Together Science (Организация инновационных мероприятий по всей Европе, направленных на активное вовлечение граждан в гражданскую науку; http://togetherscience.eu/); COST (Продвижение творчества, научной грамотности и инноваций в Европе; http://cs-eu.net); Socientize (www.socientize.eu); LANDSENSE (Гражданская обсерватория и инновационный маркетплейс по землеустройству; https://landsense.eu/); GROW (Гражданская обсерватория по принятию мер в отношении почв и климата по всей Европе; https://growobservatory.org) и другие.

В России материалы по исследованию гражданской науки в основном размещаются в Интернете, в том числе на портале «Люди науки» и на сайтах университетов, а также в публикациях по вопросам изменения роли университетов в современном мире.

Таким образом, выявленная в нашем исследовании проблема – это прежде всего несформированность понятийного поля и опережение осмысления этой практики, что размывает сам дискурс и его системный характер.

Результаты: исследовательская перспектива развития гражданской науки

Полученные нами результаты показывают, что общим знаменателем проектов гражданской науки является осуществление научной работы обычными людьми, часто в сотрудничестве с профессиональными исследователями и научными организациями [14], что способствует демократизации процесса научного поиска благодаря и появлению новых форм его проведения, и созданию нового знания.

Проекты гражданской науки в их современном виде обусловлены цифровой трансформацией, понимаемой как переход от усилий

по цифровизации к системному изменению политик, процессов и услуг с использованием цифровых технологий. При этом в процессы цифровой трансформации вовлечены и внутренние, и внешние пользователи [15].

Понимание сути и задач гражданской науки невозможно без обращения к динамике становления ее онтологии. Если в начале 2000-х годов проекты в сфере ГН в основном инициировались индивидуумами или небольшими группами исследователей, то сегодня такие проекты варьируются от небольших локальных инициатив до крупных международных программ с участием профессиональных ученых и научно-исследовательских институтов. Форматы данных проектов включают в себя, как правило, сбор данных и краудсорсинг [8, 14].

Ценность проектов гражданской науки состоит и в том, что они способствуют повышению обоснованности решений, которые касаются не только развития науки, но и совершенствования управления, улучшения окружающей среды и условий жизни людей. Участие в проектах ГН превращает пользователей данными в субъектов данных, то есть в акторов [15].

В нашей стране, как и во всем мире, наблюдается рост интереса к гражданской науке, формируются лидеры и акторы этого социально-образовательного и научного движения [16–18]. Происходит популяризация как гражданской науки в целом, так и международного опыта реализации ее проектов, при этом ГН в основном понимается как добровольная помощь ученым со стороны неспециалистов, то есть как форма волонтерства или краудфандинга [19]. Другими словами, гражданская наука ассоциируется, как правило, с образовательными инициативами.

Лидером в части продвижения гражданской науки в России является Ассоциация коммуникаторов в сфере образования и науки, которая инициировала проект и портал «Люди науки». Также вопросы ГН стали частью повестки дня мероприятий ведущих российских вузов, таких как ИТМО, УрФУ, ВШЭ. Единичная попытка философского осмысления ГН в контексте технонауки сделана в работе Е. В. Масланова и А. В. Долматова [20].

Следует подчеркнуть, что в международном сообществе уже предприняты усилия не только по теоретическому осмыслению феномена гражданской науки, но и по формированию политики в области развития ГН. В странах Евросоюза гражданская наука стала частью политики научного сообщества и стратегической его задачей [21]. Развитие гражданской науки было объявлено одной из стратегических задач Рабочей программы на 2018–2020 годы «Наука вместе с обществом и для общества» и частью Стратегии ответственных научных исследований и инноваций и Стратегии открытой науки в рамках программы «Горизонт 2020» [10, 22].

Стратегия ЕС в сфере Три О (Открытые инновации, открытая наука, открытость миру – видение для Европы) делает особый акцент на открытой науке, понимаемой как новый подход к научным исследованиям, основанный на совместной работе и новых способах распространения знаний с использованием цифровых технологий и новых инструментов коллаборации [23].

Проекты гражданской науки реализуются силами акторов различных категорий, таких как обычные граждане, вузы, НИИ, НКО, организации госсектора и бизнес, которые вносят в них вклад своим интеллектуальным потенциалом, смежными знаниями, ресурсами и инструментами [24].

К настоящему времени благодаря реализации большого количества международных проектов сформирована Лига европейских исследовательских университетов, созданы Европейская ассоциация гражданской науки и Ассоциация гражданской науки в США. Формируются сети взаимодействия на национальном уровне (к примеру, Австралийская ассоциация гражданской науки, Австрийская сеть, Сеть гражданской науки в Швейцарии); в Европейском союзе запущена сеть Si S.net – международная сеть Национальных контактных пунктов, финансируемая Рамочной программой ЕС.

Бурный рост в мире проектов гражданской науки сопровождается осознанием необходимости теоретического осмысления этого явления, упорядочения и определения роли и каналов взаимодействия различных акторов в контексте междисциплинарного дискурса. В рамках этой повестки дня принципиальную важность приобретает вопрос согласования терминологического поля.

Термин «гражданская наука» используется сегодня и для описания концептуального осмысления характера взаимодействий, и для описания движения, демократизирующего процесс научных исследований в интересах усиления доверия к ним, переориентации науки на решение общественно значимых задач и на обеспечение демократического управления ею или на формирование потенциала общества в области производства знания и принятия решений на основе достоверных свидетельств. Также иногда гражданская наука трактуется как социальный потенциал (social

capacity) [25] или же под этим термином понимается сбор и анализ данных, относящихся к миру природы, «не исследователями» в рамках совместного проекта с профессиональными исследователями.

В Зеленой книге Германии в определение гражданской науки вводятся требования относительно следования научным стандартам как условия обеспечения прозрачности методик сбора данных и проведения открытого обсуждения результатов [26]. В Великобритании стратегия гражданской науки интегрирована в национальную стратегию охраны деревьев и инвазивных видов, там же принята Рамка наблюдений за окружающей средой и сформирован Совет по медицинским исследованиям, который поддерживает проекты ГН. В Германии Министерство образования и исследований поддерживает платформу гражданской науки Buergerschaffenwissen, объединяющую целый ряд инициатив. В Австрии в рамках Программы Sparkling Science («Сверкающая наука») насчитывается свыше 250 проектов с участием молодежи. Во многих зарубежных университетах сформированы Советы по гражданской науке (например, в Университетском колледже Лондона).

Как показывают приведенные выше примеры, моделей управления проектами гражданской науки множество, однако все их объединяют полиакторность и новая междисциплинарность.

В 2015 году Европейской ассоциацией гражданской науки были сформулированы 10 принципов ГН [27], которые включают в себя, в частности, такие принципы, как:

– вовлечение граждан и неинституциональных партнеров в научные исследования в качестве участников, сотрудников, лидеров проекта и т. д.;

– описание выгод от полученных результатов для всех участников проекта;

– вклад проектов в демократизацию науки и обмен данными;

– оценка качества данных и результатов;

– соблюдение правовых и этических норм.

И, что особо важно для настоящего исследования, в 2016 году были разработаны рекомендации по реализации гражданской науки в университетах, где обобщены основные тренды ее развития с участием таких вузов, предложены рекомендации для всех ключевых акторов, а также обозначены нерешенные проблемы [13].

Ключевые стратегии проектов в университетах предполагают развитие сотрудничества и взаимодействие между практиками гражданской науки из разных предметных областей, а также формирование сетей и ассоциаций, создание платформ для поддержки проектов и формирование сообщества волонтеров.

Таким образом, влияние гражданской науки варьируется в широком диапазоне: от повышения уровня знаний общественности относительно науки, стимулирования граждан участвовать в научном процессе посредством наблюдений, сбора и обработки данных, до формирования научной повестки дня и участия в разработке научной политики и ее реализации [22].

Важно подчеркнуть, что в рамках парадигмы гражданской науки акцент ставится не только на производстве данных, но и на эффективном управлении ими и на обеспечении их использования для познания и представления мира [28]. Управление данными основано на таких принципах, как достоверность, целевое использование, верифицируемость, валидируемость, масштабируемость. Особое внимание уделяется стандартам данных и их представлению, а также процедурам сбора данных.

Следующим ключевым вопросом является обеспечение качества полученных в проектах данных [29]. Критерием качества данных часто выступает их *соответствие использованию* (что включает в себя качество, масштаб, стоимость, формат данных и т. д.) вместо традиционного критерия *соответствие цели* [8].

Не менее важным теоретическим и практическим вопросом является масштабирование результатов. И здесь сложность заключается в том, что большинство проектов встроено в конкретный контекст, что ограничивает релевантность полученных результатов [30]. В связи с этим актуальная исследовательская задача состоит в вычленении инвариантных параметров получаемых результатов и в формировании набора техник масштабирования для вариативных параметров [31].

Интересны попытки исследователей ЕС распутать этот понятийный казус. В качестве ориентиров предложены девять конструктов и сформулированы четыре теоретически и эмпирически обоснованных сценария масштабирования [32, 33].

Как правило, масштабирование интерпретируется в русле диффузии инноваций Роджерса (стремления объяснить, как, почему и с какой скоростью новые идеи и технологии распространяются через разные культуры) [34], а также в контексте модели принятия и использования технологий (речь идет о теории информационных систем, которая моделирует, как пользователи принимают и используют технологию, а также о поведенческом

намерении – факторе, который побуждает людей использовать технологию) [35].

По мнению большинства исследователей, проще всего масштабировать то, что легко объяснить (наблюдение за чем-либо и т. д.); сложнее дело обстоит с многомерными феноменами (один из примеров – проект по установлению взаимодействия качества воздуха и уровней стресса у людей) [36]. Для решения задач масштабирования формируются соответствующие инструментарии.

В рамках развития теоретической базы гражданской науки постепенно формируются основания для дальнейшего распространения проектов ГН в русле открытых инноваций. Для этого предлагается использовать принципы сводной модели UTAUT, такие как ожидание от деятельности, ожидаемые усилия, социальное влияние и создание условий, а также сообществ по интересам как совокупности групп отдельных людей.

Выводы

Гражданская наука – это современный тренд развития общества и его подсистем, который содействует повышению актуальности и социальной значимости науки, ускорению производства научного знания, мониторингу реализации требований регулятора, осведомленности общества о науке и принятию решений в этой области.

Развитие гражданской науки в рамках открытой науки позволяет всем категориям граждан, в том числе уязвимым и маргинальным социальным группам, активно участвовать в исследовательской и социальной повестке.

Использование в качестве одного из методов гражданской науки «исследовательского краудсорсинга» дает возможность собирать беспрецедентные объемы данных по запросу ученых и одновременно развивать компетенции акторов и повышать их научную грамотность, а также вносит вклад в повышение понимания гражданами социальных условий, влияющих на их жизнь и благосостояние. Также гражданская наука мотивирует молодежь заниматься научной деятельностью, в связи с чем важна роль ГН в профориентации и вовлечении вузов в этот процесс.

Развитие гражданской науки обусловлено процессами цифровизации, которая не только облегчает сбор данных, но и инициирует сетевую коммуникацию, в том числе между различными целевыми группами. В результате формируется горизонтально структурированная модель многомерного информационного обмена, способствующая демократизации производства знаний и его ускорению. Иными словами, гражданская наука – это новый тип полиакторной междисциплинарной коммуникации, который ведет к нелинейным системным изменениям в затрагиваемых областях.

Принципы гражданской науки охватывают целый ряд научных дисциплин и масштабированы на различные регионы. Полиакторная междисциплинарность демонстрирует значимые результаты с точки зрения эмерджентных эффектов.

Таким образом, можно заключить, что на макроуровне гражданская наука способствует демократизации не только научных исследований, но и общества в целом посредством активизации акторов из различных сфер и подсистем общества, а также росту доверия граждан к государству и усилению их рациональной агентности.

На микроуровне проекты гражданской науки вносят вклад в образовательную и социальную миссию университетов. Они расширяют и диверсифицируют взаимодействие вузов с обществом в проведении исследований, пул акторов, их позиций, точек зрения, знания и опыт, способствуют постановке новых исследовательских вопросов.

Для дальнейшего развития гражданской науки (прежде всего – в России) необходима дальнейшая проработка ее теоретической и методической базы. Как указывалось нами во Введении, университеты (в силу своей онтологической, исторической и культурно-охранительной роли) не могут оставаться в стороне процессов развития гражданской науки. Для придания ее развитию системного характера в вузах проекты в данной области должны быть осмыслены как целостное пространство. В этом пространстве развития университеты могут решать следующие задачи:

– определять потребность и формировать тематику проектов совместно с научными институтами, обществом и местным сообществом;

– участвовать в реализации проектов гражданской науки;

– обеспечивать формирование требуемых для успешного развития гражданской науки компетенций у акторов различных категорий;

– методически поддерживать систему обеспечения качества данных, которые являются как целью, так и результатом проектов гражданской науки;

– методически обеспечивать масштабирование результатов проектов гражданской науки.

С учетом вышеизложенного кристаллизуются два основных направления дальнейшего развития гражданской науки в нашей стране и ее теоретического и методического обеспечения. Решение задач в обоих направлениях

предполагает исследование сложной матрицы социальных и технических взаимодействий и взаимозависимостей.

В рамках первого направления необходимо решить вопросы взаимодействия общества, граждан, науки, вузов и государства в интересах развития гражданской науки. Здесь целесообразно *завершить формирование понятийного аппарата* и разработать стратегию развития ГН в стране, где были бы обозначены:

– нормативные и этические рамки;

– инструменты регулирования;

– требования и инструменты обеспечения качества в русле стандартов открытой науки, открытости и прозрачности проектов;

– техники масштабирования и диссеминации результатов;

– вопросы соблюдения авторских прав акторов всех категорий;

– модели и инструменты привлечения граждан в проекты и др.

Далее в рамках этого направления в контексте общей *стратегии* необходимо разработать организационные, методические и информационные механизмы ее реализации (*дорожную карту*).

Поскольку развитие гражданской науки является глобальным трендом, наработки целесообразно согласовывать с международным опытом и находить эффективные решения в рамках международного экспертного дискурса.

В контексте второго направления повестка дня охватывает два уровня задач. На стратегическом уровне вопросы развития гражданской науки должны быть встроены в стратегию развития университета, которая может предусматривать не только указанные выше задачи, но и расширение им своей третьей миссии в части вовлечения в проекты ГН местного сообщества, школ, предприятий и т. д.

Также в университете должны решаться задачи формирования компетенций акторов различных групп для развития гражданской науки, что непосредственно связано с миссией университета, с его деятельностью и с управлением вузом. Именно университеты должны стать лидерами в разработке паспорта компетенций для гражданской науки, а также инструментов освоения требуемых междисциплинарных компетенций акторами различных групп и оценки полноты сформированности требуемых компетенций. Последние могут включать в себя компетенции в области управления проектами ГН, обеспечения качества полученных результатов и их масштабирования, компетенции в области сбора данных, умения в области науки о данных, социологии данных, культуры данных и политики в области данных. Также необходимо договориться о том, как встраивать эти компетенции в образовательные программы и какие программы ДПО целесообразно реализовать в этой области.

Следует подчеркнуть, что формирование компетенций требуется не только тем акторам, что представляют вузовское и академическое сообщество. Формирование у человека базовых компетенций в части сбора данных, ценностных установок и соответствующей культуры должно начинаться в раннем возрасте. А для этого аналогичные компетенции нужны педагогическому персоналу, занимающемуся детьми раннего и школьного возраста. Другими словами, гражданская наука требует комплексной проработки вопроса о междисциплинарных компетенциях и обучения в течение всей жизни.

Активно включившись в решение задач в рамках первого и второго направления, университеты смогут развивать собственный потенциал как агенты изменений и глубже интегрироваться в пространство местной и региональной жизни, что будет способствовать повышению их престижа и притягательной силы.

Список литературы

1. *Cooper C.* Citizen Science: How Ordinary People are Changing the Face of Discovery. New York : Harry N. Abrams, 2016. 304 p.

2. *Клейнер Г. Б.* Междисциплинарность, системность, гармония – ориентиры развития социально-экономических исследований // Перспективы развития междисциплинарных социально-экономических и гуманитарных исследований. Доклады и выступления участников круглого стола, Ростов-на-Дону, 24 июня 2015 г. Ростов-на-Дону : Изд-во Южного федер. ун-та, 2015. С. 12–32.

3. *Продиблох Н. Е.* Социальная роль университета в современном трансформирующемся обществе // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2018. Вып. 01. С. 87–93.

4. Data Management and Use: Governance in the 21st Century. A Joint Report by the British Academy and the Royal Society. London : The British Academy and the Royal Society, June 2017. 95 p.

5. *Ponti M., Craglia M.* Citizen-Generated Data for Public Policy. A Brief Review of European Citizen Generated Data Projects (JRC120231). Ispra : European Commission, 2020. 74 p.

6. Linders D. From e-Government to We-Government: Defining a Typology for Citizen Coproduction in the Age of Social Media // Government Information Quarterly. October 2012. Vol. 29, iss. 4. P. 446–454. DOI 10.1016/j.giq.2012.06.003.

7. *Holdren J. P.* Memorandum to the Heads of Executive Departments and Agencies on the Subject of «Addressing

Societal and Scientific Challenges through Citizen Science and Crowdsourcing». Washington DC : Office of Science and Technology, 2015. 11 p.

8. The Governance of Change in Socio-Technical and Innovation Systems: Three Pillars for a Conceptual Framework // Governance of Socio-Technical Systems / ed. by S. Borrás, J. Edler. Cheltenham : Edward Elgar Publishing Limited, 2014. Chap. 2. P. 23–48. DOI 10.4337/9781784710194.

9. Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy / ed. by S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser [et al.]. London : UCL Press, 2018. 542 p. DOI 10.14324/111.9781787352339.

10. Socientize. White Paper on Citizen Science for Europe. European Commission, 2015 // Европейская комиссия : официальный сайт. URL: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/socientize_white_paper_on_citizen_science.pdf (дата обращения: 06.03.2021).

11. Citizen Science: Crowdsourcing for Research / C. Lichten, R. Ioppolo, C. D'Angelo [et al.]. Cambridge : The Healthcare Improvement Studies Institute, 2018. 20 p.

12. *Noveck B. S.* Smart Citizens, Smarter State. The Technologies of Expertise and the Future of Governing. Cambridge : Harvard University Press, 2015. 368 p.

13. Citizen Science at Universities: Trends, Guidelines and Recommendations / D. Wyler, F. Grey, K. Maes, J. Fröhlich // Advice Paper. LERU. October 2016. Nr 20. 24 p.

14. *Craglia M., Shanley L. A.* Data Democracy: Increased Supply of Geospatial Information and Expanded Participatory Processes in the Production of Data // International Journal of Digital Earth. 2015. Vol. 8, iss. 9. P. 1–15. DOI 10.1080/17538947.2015.1008214.

15. Citizen-Oriented Digital Transformation in the Public Sector / I. Mergel, R. Kattel, V. Lember, K. McBride // Proceedings of 19th Annual International Conference on Digital Government Research / B. A. Zuiderwijk, C. C. Hinnant (eds). New York : ACM Press, May 2018. Art. 122. P. 1–3. DOI 10.1145/3209281.3209294.

16. Как вложить себя в науку. Отдать ученым мозги, руки, глаза и деньги / О. Еланчик, М. Петров, А. Хоружая, В. Молькова // Кот Шредингера. 2016. 16 нояб. URL: https://rg.ru/2016/11/16/grazhdanskaia-nauka-kak-otdat-uchyonym-svoi-mozgi-ruki-i-kompiutery.html (дата обращения: 12.04.2021).

17. *Максутова А., Мустяц О.* В России сейчас есть проекты гражданской науки в узком смысле? // Феникс Сапиенс. 2020. № 311. 5 авг. URL: https://trv-science.ru/2020/08/citizen-science-nauka-dlya-lyubitelej/ (дата обращения: 12.04.2021).

18. *Борисова А.* Гражданская наука в действии: как ученые-любители помогают исследовать COVID-19, дикую природу и другие галактики // Forbes Russia : [сайт]. URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/414229-grazhdanskaya-nauka-v-deystvii-kak-uchenye-lyubiteli-pomogayut-issledovat-covid-/ (дата обращения: 18.04.2021).

19. *Соколенко О.* «Люди науки»: кто они, пионеры гражданской науки в России? 2020. 21 окт. // Republic : [сайт]. URL: https://republic.ru/posts/98213 (дата обращения: 18.04.2021).

20. *Масланов Е. В., Долматов А. В.* Гражданская наука – наука как призвание // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56, № 3. С. 40–44. DOI 10.5840/eps201956345.

21. Open Science Policy. Shaping Europe's Digital Future Strategy // Европейская комиссия : официальный сайт. URL: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-science (дата обращения: 15.03.2021).

22. Science with and for Society (SwafS): Horizon 2020 Project. Work Programme 2018–2020 // Европейская комиссия : официальный сайт. URL: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/h2020-swafs-2018–2020_prepublication_2.pdf (дата обращения: 06.03.2021).

23. Open Innovation, Open Science, Open to the World – a Vision for Europe. Luxemburg : Publications Office of the European Union, 2016. 108 p.

24. Advancing Sustainability Together? Citizen-Generated Data and the Sustainable Development Goals / D. Lämmerhirt, J. Gray, T. Venturini, A. Meunier // Global Partnership for Sustainable Development Data : [сайт]. URL: https://www.data4sdgs.org/sites/default/files/services_files/Advancing%20Sustainability%20Together%20CGD%20Report_0.pdf (дата обращения: 16.03.2021).

25. Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms / M. V. Eitzel, J. L. Cappadonna, C. Santos-Lang [et al.] // Citizen Science: Theory and Practice. 2017. Vol. 2, iss. 1. P. 1–20. DOI 10.5334/cstp.96.

26. Green Paper CS Strategy 2020 for Germany / S. Hecker, A. Bonn, A. Richter [et al.]. Halle ; Jena ; Leipzig : Helmholtz Centre for Environmental Research : German Centre for Integrative Biodiversity Research, 2016. 40 p.

27. 10 Principles of Citizen Science / L. Robinson, J. L. Cawthray, S. E. West [et al.] // Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy / ed. by S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser [et al.]. London : UCL Press, 2018. Part I. P. 27–41. DOI 10.14324/111.9781787352339.

28. *Gray J., Marres N.* The Data City as Public Experiment? // Jonathan Gray : [сайт]. URL: https://jonathangray.org/wp-content/uploads/2018/07/GrayMarres_DataCityPublicExperiment.pdf (дата обращения: 16.03.2021).

29. Technology Infrastructure for Citizen Science / P. Brenton, S. von Gavel, E. Vogel, M. E. Lecoq // Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy / ed. by S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser [et al.]. London : UCL Press, 2018. Part I. P. 63–81. DOI 10.14324/111.9781787352339.

30. Scaling up Citizen Science. What are the Factors Associated with Increased Reach and How to Lever Them to Achieve Impact? / G. Maccani, M. Goossensen, V. Righi [et al.] // Европейская комиссия : официальный сайт. URL: https://ec.europa.eu/jrc/communities/en/community/citizensdata/document/scaling-citizen-science-what-are-factors-associated-increased-reach (дата обращения: 11.04.2021).

31. *Kaartinen R., Hardwick B., Roslin T.* Using Citizen Scientists to Measure an Ecosystem Service Nationwide // Ecology – Ecological Society of America. November 2013. Vol. 94, iss. 11. P. 2645–2652. DOI 10.1890/12-1165.1.

32. *Haklay M.* Citizen Science and Policy: A European Perspective // Wilson Center : [сайт]. URL: https://www.wilsoncenter.org/publication/citizen-science-and-policy-european-perspective (дата обращения: 16.04.2021).

33. *Mergel I., Edelmann N., Haug N.* Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews //

Government Information Quarterly. June 2019. Vol. 36, iss. 4. Art. 101385. 16 p. DOI 10.1016/j.giq.2019.06.002.

34. *Rogers E. M.* Diffusion of Innovations. 4th ed. New York : The Free Press, 2010. 546 p.

35. *Venkatesh V., Thong J. Y. L., Xu X.* Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology // MIS Quarterly. 2012. Vol. 36, nr 1 (March). P. 157–178. DOI 10.2307/41410412.

36. An Evaluation Tool Kit of Air Quality Micro-Sensing Units / B. Fishbain, U. Lerner, N. Castell [et al.]. CITI-SENSE Project. 2017. 25 p. DOI 10.17863/CAM.9573.

References

1. Cooper C. Citizen Science: How Ordinary People are Changing the Face of Discovery. N. Y. : Harry N. Abrams, 2016. 304 p. (In Eng.).

2. Kleiner G. B. Mezhdistsiplinarnost', sistemnost', garmoniya – orientiry razvitiya sotsial'no-ekonomicheskikh issledovanii [Interdisciplinarity, Consistency, Harmony – Guidelines for the Development of Socio-Economic Research]. In: *Perspektivy razvitiya mezhdistsiplinarnykh sotsial'no-ekonomicheskikh i gumanitarnykh issledovanii. Doklady i vystupleniya uchastnikov kruglogo stola (24 iyunya 2015, Rostov-na-Donu)*, Rostov-on-Don, Southern Federal University Press, 2015, pp. 12–32. (In Russ.).

3. Prodyblokh N. E. Sotsial'naya rol' universiteta v sovremennom transformiruyushchemsya obshchestve [Social Role of a University in the Modern Transforming Society]. *Vestnik Maikopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2018, iss. 01, pp. 87–93. (In Russ.).

4. Data Management and Use: Governance in the 21st Century. A Joint Report by the British Academy and the Royal Society. London : The British Academy and the Royal Society, June 2017. 95 p. (In Eng.)

5. Ponti M., Craglia M. Citizen-Generated Data for Public Policy. A Brief Review of European Citizen Generated Data Projects (JRC120231). Ispra : European Commission, 2020. 74 p. (In Eng.).

6. Linders D. From e-Government to We-Government: Defining a Typology for Citizen Coproduction in the Age of Social Media. *Government Information Quarterly*, October 2012, vol. 29, iss. 4, pp. 446–454. doi 10.1016/j.giq.2012.06.003. (In Eng.).

7. Holdren J. P. Memorandum to the Heads of Executive Departments and Agencies on the Subject of «Addressing Societal and Scientific Challenges through Citizen Science and Crowdsourcing». Washington DC : Office of Science and Technology, 2015. 11 p. (In Eng.).

8. The Governance of Change in Socio-Technical and Innovation Systems: Three Pillars for a Conceptual Framework. In: S. Borrás, J. Edler (eds.), *The Governance of Socio-Technical Systems*, Cheltenham. Edward Elgar Publishing Limited, 2014, chap. 2, pp. 23–48. doi 10.4337/9781784710194. (In Eng.).

9. Hecker S., Haklay M., Bowser A., Makuch Z., Vogel J., Bonn A. (eds.). Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy. London : UCL Press, 2018. 542 p. doi 10.14324/111.9781787352339. (In Eng.).

10. Socientize. White Paper on Citizen Science for Europe. European Commission, 2015, available at: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/socientize_white_paper_on_citizen_science.pdf (accessed 06.03.2021). (In Eng.).

11. Lichten C., Ioppolo R., D'Angelo C., Simmons R. K., Jones M. M. Citizen Science: Crowdsourcing for Research. Cambridge : The Healthcare Improvement Studies Institute, 2018. 20 p. (In Eng.).

12. Noveck B. S. Smart Citizens, Smarter State. The Technologies of Expertise and the Future of Governing. Cambridge : Harvard University Press, 2015. 368 p. (In Eng.).

13. Wyler D., Grey F., Maes K., Fröhlich J. Citizen Science at Universities: Trends, Guidelines and Recommendations, Advice Paper, LERU, October 2016, nr 20, 24 p. (In Eng.).

14. Craglia M., Shanley L. A. Data Democracy: Increased Supply of Geospatial Information and Expanded Participatory Processes in the Production of Data. *International Journal of Digital Earth*, 2015, vol. 8, iss. 9, pp. 1–15. doi 10.1080/17538947.2015.1008214. (In Eng.).

15. Mergel I., Kattel R., Lember V., McBride K. Citizen-Oriented Digital Transformation in the Public Sector. In: B. A. Zuiderwijk, C. C. Hinnant (eds.), *Proceedings of 19th Annual International Conference on Digital Government Research*, New York, 2018, art. 122, pp. 1–3. doi 10.1145/3209281.3209294. (In Eng.).

16. Elanchik O., Petrov M., Khoruzhaya A., Mol'kova V. Kak vlozhit' sebya v nauku. Otdat' uchenym mozgi, ruki, glaza i den'gi [How to Invest Yourself in Science. Give Scientists Brains, Hands, Eyes and Money]. *Kot Shredingera*, 16.11.2016, available at: https://rg.ru/2016/11/16/grazhdanskaia-nauka-kak-otdat-uchyonym-svoi-mozgi-ruki-i-kompiutery.html (accessed 12.04.2021). (In Russ.).

17. Maksutova A., Mustyats O. V Rossii seichas est' proekty grazhdanskoi nauki v uzkom smysle? [Does Russia Now Have Citizen Science Projects in a Narrow Sense?] *Feniks Sapiens*, 05.08.2020, nr 311, available at: https://trv-science.ru/2020/08/citizen-science-nauka-dlya-lyubitelej/ (accessed 12.04.2021). (In Russ.).

18. Borisova A. Grazhdanskaya nauka v deistvii: kak uchenye-lyubiteli pomogayut issledovat' COVID-19, dikuyu prirodu i drugie galaktiki [Citizen Science in Action: How Amateur Scientists Are Helping Explore COVID-19, Wildlife, and Other Galaxies], available at: https://www.forbes.ru/forbeslife/414229-grazhdanskaya-nauka-v-deystvii-kak-uchenye-lyubiteli-pomogayut-issledovat-covid-/ (accessed 18.04.2021). (In Russ.).

19. Sokolenko O. «Lyudi nauki»: kto oni, pionery grazhdanskoi nauki v Rossii? [«People of Science»: Who Are They, the Pioneers of Citizen Science in Russia?], available at: https://republic.ru/posts/98213 (accessed 18.04.2021). (In Russ.).

20. Maslanov E. V., Dolmatov A. V. Grazhdanskaya nauka – nauka kak prizvanie [Citizen Science – Science as a Vocation]. *Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2019, vol. 56, nr 3, pp. 40–44. doi 10.5840/eps201956345. (In Russ.).

21. Open Science Policy. Shaping Europe's Digital Future Strategy (European Commission, 2020), available at: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-science (accessed 15.03.2021). (In Eng.).

22. Science with and for Society (SwafS): Horizon 2020 Project. Work Programme 2018–2020 (European Commission, 2020), available at: https://ec.europa.eu/programmes/

horizon2020/sites/default/files/h2020-swafs-2018–2020_pre-publication_2.pdf (accessed 06.03.2021). (In Eng.).

23. Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2016. 108 p. (In Eng.).

24. Lämmerhirt D., Gray J., Venturini T., Meunier A. Advancing Sustainability Together? Citizen-Generated Data and the Sustainable Development Goals, available at: https://www.data4sdgs.org/sites/default/files/services_files/Advancing%20Sustainability%20Together%20CGD%20Report_0.pdf (accessed 16.03.2021). (In Eng.).

25. Eitzel M. V., Cappadonna J. L., Santos-Lang C., Duerr R. E. [et al.]. Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2017, vol. 2, iss. 1, pp. 1–20. doi 10.5334/cstp.96. (In Eng.).

26. Hecker S., Bonn A., Richter A. [et al.]. Green Paper CS Strategy 2020 for Germany. Halle – Jena – Leipzig : Helmholtz Centre for Environmental Research; German Centre for Integrative Biodiversity Research, 2016. 40 p. (In Eng.).

27. Robinson L., Cawthray J. L., West S. E., Bonn A., Ansine J. 10 Principles of Citizen Science. In: S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser, Z. Makuch, J. Vogel, A. Bonn (eds.), *Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy*, London, UCL Press, 2018, part I, pp. 27–41. doi 10.14324/111.9781787352339. (In Eng.).

28. Gray J., Marres N. The Data City as Public Experiment? Available at: https://jonathangray.org/wp-content/uploads/2018/07/GrayMarres_DataCityPublicExperiment.pdf (accessed 16.03.2021). (In Eng.).

29. Brenton P., Gavel S. von, Vogel E., Lecoq M. E. Technology Infrastructure for Citizen Science. In: S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser, Z. Makuch, J. Vogel, A. Bonn (eds.), *Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy*, London, UCL Press, 2018, part I, pp. 63–81. doi 10.14324/111.9781787352339. (In Eng.).

30. Maccani G., Goossensen M., Righi V., Creus J., Balestrini M. Scaling up Citizen Science. What are the Factors Associated with Increased Reach and How to Lever Them to Achieve Impact? Available at: https://ec.europa.eu/jrc/communities/en/community/citizensdata/document/scaling-citizen-science-what-are-factors-associated-increased-reach (accessed 11.04.2021). (In Eng.).

31. Kaartinen R., Hardwick B., Roslin T. Using Citizen Scientists to Measure an Ecosystem Service Nationwide. *Ecology – Ecological Society of America*, November 2013, vol. 94, iss. 11, pp. 2645–2652. doi 10.1890/12-1165.1. (In Eng.).

32. Haklay M. Citizen Science and Policy: A European Perspective, available at: https://www.wilsoncenter.org/publication/citizen-science-and-policy-european-perspective (accessed 16.04.2021). (In Eng.).

33. Mergel I., Edelmann N., Haug N. Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, June 2019, vol. 36, iss. 4, art. 101385, 16 p. doi 10.1016/j.giq.2019.06.002. (In Eng.).

34. Rogers E. M. Diffusion of Innovations. 4th ed. N. Y. : The Free Press, 2010. 546 p. (In Eng.).

35. Venkatesh V., Thong J. Y. L., Xu X. Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 2012, vol. 36, nr 1 (March), pp. 157–178. doi 10.2307/41410412. (In Eng.).

36. Fishbain B., Lerner U., Castell N. [et al.]. An Evaluation Tool Kit of Air Quality Micro-Sensing Units. CITI-SENSE Project, 2017. 25 p. doi 10.17863/CAM.9573. (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 19.05.2021
Submitted on 19.05.2021

Принята к публикации 14.07.2021
Accepted on 14.07.2021

Информация об авторах / Information about the authors

Муравьева Анна Александровна – кандидат филологических наук, заместитель руководителя Национального офиса Erasmus+ в России; +7 495 972-35-90; info@erasmusplusinrussia.ru; ORCID 0000-0001-5609-0197.

Олейникова Ольга Николаевна – доктор педагогических наук, профессор, руководитель Национального офиса Erasmus+ в России; +7 495 972-35-90; info@erasmusplusinrussia.ru; ORCID 0000-0002-7645-4733.

Anna A. Muravyeva – PhD (Philology), Deputy Head of the Erasmus+ National Office in Russia; +7 495 972-35-90; info@erasmusplusinrussia.ru; ORCID 0000-0001-5609-0197.

Olga N. Oleynikova – Dr. hab. (Pedagogy), Professor, Head of the Erasmus+ National Office in Russia; +7 495 972-35-90; info@erasmusplusinrussia.ru; ORCID 0000-0002-7645-4733.

КАРЬЕРА В ВУЗЕ
CAREER IN HIGHER EDUCATION

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.027

ТИПОЛОГИЯ КАРЬЕРНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И МОТИВАЦИИ ИХ ВЫБОРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ*

Г. З. Ефимова

Тюменский государственный университет
Россия, 625003, Тюмень, ул. Володарского, 3;
g.z.efimova@utmn.ru

Аннотация. В данной исследовательской статье представлена типология карьерных траекторий преподавателей высших учебных заведений и рассмотрены мотивы потенциальной смены карьерной траектории, готовности перейти на работу в другой вуз либо покинуть академическую сферу. Мотивы выбора карьерного трека систематизированы и ранжированы. Эмпирическое исследование проведено с применением метода полуструктурированного интервью со 108 сотрудниками российских университетов, относящимся к административно-управленческому персоналу и научно-педагогическим работникам. Информанты отобраны в соответствии с половозрастными, отраслевыми характеристиками, опытом работы в сфере высшего образования и занимаемыми должностями.

По результатам исследования выделены три категории работников: преданные организации (не предполагающие смену рабочего места и сферы деятельности); преданные профессии (допускающие переход в другой вуз, но не планирующие уходить из академической сферы); ориентированные на изменения (допускающие смену рабочего места вне академического сектора). Результаты эмпирического исследования показали, что преподаватели, имеющие богатый трудовой опыт, проявляют наибольшую готовность к смене места работы.

Новизна проведенного исследования заключается в разработке типологии карьерных траекторий преподавателей и в уточнении ключевых мотиваций внутри подгрупп, входящих в представленную типологию, а также в применении качественного метода для изучения карьерных траекторий научно-педагогических работников. Качественный анализ карьерных стратегий позволил выявить аналитический срез мнений информантов.

Статья представляет интерес для исследователей высшего образования, вовлеченных в процесс кадрового управления и в развитие научно-педагогических работников, и будет полезна руководителям отделов по работе с персоналом и проректорам вузов, занимающимся кадровыми вопросами.

Ключевые слова: карьера, карьерный трек, карьерные стратегии, карьерная мотивация, уход из профессии, преподаватель, профессорско-преподавательский состав, научно-педагогические работники, высшее учебное заведение, высшее образование, высшая школа, академическая карьера

Благодарность. Руководителю научного проекта А. Н. Сорокину (кандидату исторических наук, директору школы исследований окружающей среды и общества, руководителю исследовательского центра «Человек, природа, технологии», ТюмГУ, Тюмень) и М. В. Грибовскому (доктору исторических наук, профессору кафедры российской истории, ТГУ, Томск, ведущему научному сотруднику исследовательского центра «Человек, природа, технологии», ТюмГУ, Тюмень), которые проводили интервью вместе с автором статьи, а также анонимным рецензентам и главному редактору журнала А. К. Клюеву за ценные рекомендации, позволившие качественно улучшить текст публикации.

* Исследование проведено при поддержке Российского научного фонда (РНФ); проект № 19-18-00485 «Человеческое измерение трансформационных процессов в российских университетах: исторический опыт, тенденции и ответы на вызовы современности» (руководитель НИР А. Н. Сорокин, кандидат исторических наук, директор школы исследований окружающей среды и общества, Тюменский государственный университет).

Для цитирования: Ефимова Г. З. Типология карьерных траекторий и мотивации их выбора преподавателями высших учебных заведений // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 56–69. DOI 10.15826/umpa.2021.03.027.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.027

TYPOLOGY OF CAREER TRAJECTORIES AND MOTIVATION OF THEIR CHOICE BY TEACHERS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

G. Z. Efimova

Tyumen State University
3 Volodarskogo str., Tyumen, 625003, Russian Federation;
g.z.efimova@utmn.ru

Abstract. This research article presents a typology of career trajectories for higher educational institutions' teachers and examines their motives of a potential change in a career trajectory, their willingness to move to work in another university or leave the academic field. The motives for choosing a career path are systematized and ranked. There was carried out an empirical research using the method of semi-structured interviews with 108 professors and managerial staff representatives of Russian universities. The informants were selected according to gender, age, industry characteristics, their working experience in higher education and positions held.

The results of the study identified three categories of workers: loyal to their organization (not meaning to change their working place and sphere of interests); dedicated to the profession (admitting a transfer to another university, but not planning to leave the academic field); and change-oriented (considering the possibility of choosing another job – outside the academic sector). The empirical research has shown that teachers with extensive work experience are most willing to change their current jobs.

The originality of the study lies in developing a typology of career trajectories for teachers and in clarifying key motivations within the subgroups included in the typology presented, as well as in using a qualitative method for studying career trajectories in relation to scientific and pedagogical workers. A qualitative analysis of career strategies made it possible to analytically assess the informants' opinions.

The article is of interest to the higher education researchers involved in the process of personnel management and in training scientific and pedagogical workers. It will also be useful for heads of HR departments and for HEI vice-rectors dealing with personnel issues.

Keywords: career, career path, career strategies, career motivation, leaving the job, teacher, academic staff, teaching staff, research staff, higher education institution, higher education, higher school, academic career

Acknowledgement. The author specially thanks A. N. Sorokin, PhD (History), Associate Professor, Head of the School of Environmental and Society Studies, Head of the Research Center «Human, Nature, Technology» (Tyumen State University), and M. V. Gribovsky, Dr. hab. (History), Professor of the Department of Russian History (Tomsk State University), Leading Researcher of the Research Center «Human, Nature, Technology» (Tyumen State University), for their help in conducting expert interviews. Of no less gratitude am I to the peer reviewers of this paper and to Alexey K. Kluev, Editor-in-Chief, for his important recommendations, which made it possible to qualitatively improve the text of the article.

For citation: Efimova G. Z. Typology of Career Trajectories and Motivation of Their Choice by Teachers of Higher Education Institutions. *University Management: Practice and Analysis*, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 56–69. doi 10.15826/umpa.2021.03.027. (In Russ.).

Введение

Современное состояние высшей школы, возрастающие требования к преподавателю, изменение приоритетов профессиональной деятельности и рост конкуренции в академической среде, связанный с сокращением количества вузов и численности научно-педагогических кадров, обусловливают актуальность изучения карьерных траекторий преподавателей высшей школы.

Усиливающаяся динамика процессов, происходящих в сфере высшего образования, повышает требования к университетскому преподавателю, что ведет к трансформации его карьерных стратегий, изменениям в лояльности к месту работы. Сохранение одного рабочего места на протяжении всей жизни становится архаизмом не только в академической сфере, но и в других секторах экономики. Количество карьерных треков множится, возрастает внутренняя и межотраслевая

мобильность персонала. Применительно к научно-педагогическим работникам важно понимать, при каких условиях человек останется в университете на долгое время, в каком случае будет готов к смене места работы в пределах академического сектора, а когда станет рассматривать трудоустройство в другой отрасли, как государственной, так и частной направленности.

В России отмечается снижение численности профессорско-преподавательского состава, осуществляющего образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (без внешних совместителей): 280 тыс. чел. в 2015/16 учебном году; 261 тыс. чел. в 2016/17 учебном году; 245 тыс. чел. в 2017/18 учебном году; 236 тыс. чел. в 2018/19 учебном году и 229 тыс. чел. в 2019/20 учебном году. Доля внешних совместителей за пять лет возросла с 24 до 26 % (см.: [1, *306*]). Анализ кадрового состава преподавателей отечественных вузов показывает рост количества совместителей, что свидетельствует о преобладающей «портфельной» карьере персонала, ориентированного на повышение конкурентоспособности на рынке труда.

Численность принятых и выбывших работников в образовании (на всех его ступенях) в процентах к списочной численности работников показывает сокращение доли выбывших и ее уравнивание с принятыми (см.: [1, *231*]). Выбытие работников происходит преимущественно по собственному желанию (в 78 % случаев) (см.: [Там же, *232*]), поэтому чрезвычайно важно определить ключевые мотивы такого решения.

Карьерный путь в академической сфере имеет жесткую иерархию и предопределенность ступеней должностной лестницы. Переход с одной ступени на другую не гарантирован и связан с высокими институциональными ограничениями. Изменения в экономике порождают снижение стабильности и рост конкурентности академического мира. Помимо эффективности работы залогом карьерного продвижения по научно-педагогической или административно-управленческой траектории становятся личная заинтересованность работника и его вовлеченность в трудовой процесс. Разумеется, при наличии рисков и неустойчивости академической карьеры гарантия успешной работы – стремление к укоренению в профессии (что проявляется в мотивации трудовой деятельности и совершенствовании профессионализма).

В процессе карьерного роста происходит последовательное изменение должностного и профессионального (внутриорганизационного и межорганизационного) статуса индивида, основанного на формировании у него профессиональных компетенций с учетом личных интересов и потребностей организации [2]. Карьерный трек (или карьерная траектория) может реализовываться как в вертикальном формате (внутриорганизационное карьерное продвижение), так и в горизонтальном (смена сферы деятельности или отрасли). В результате у субъекта трудовых отношений происходит трансформация взглядов, ценностей и жизненных приоритетов. При реализации «портфельного» подхода [3] карьера индивида не прерывается ни при однократной смене профессии, ни при совершении нескольких таких итераций.

Построение карьеры предполагает *активные действия работника*, направленные на личностное развитие, профессиональный рост, достижение успеха и продвижение в профессиональной и организационной иерархии. Каждый человек, включенный в трудовые взаимоотношения, имеет траекторию карьерного развития, которая может быть как проективной (продуманной и спланированной), так и реактивной (бессознательной и стихийной). В основном карьерная траектория базируется на конкретных целях, которых индивид придерживается в своей трудовой активности, и соотносится с его ценностями и жизненными приоритетами. Как правило, стратегия карьерного продвижения имеет долгосрочный характер и «формируется под влиянием мотивов, ценностей, внутренней и внешней оценки конкурентоспособности, социального капитала индивида, возможностей для трудоустройства на академическом и не академическом рынках труда» [4, *159*]. Карьерное продвижение детерминировано социальными взаимоотношениями, и включение в них выступает катализатором карьеры [5]. Карьерные стратегии работника динамичны и могут трансформироваться в зависимости от внешних / объективных (социально-экономических) и внутренних / субъективных (социально-психологических) факторов [6].

Работник, заинтересованный в карьерном продвижении, сканирует свое положение сразу на трех уровнях:

1) индивидуальном (жизненные события, изменение целей и приоритетов);

2) организационном (соотношение объема выполняемой работы и ее трудоемкости с оплатой труда и различными нематериальными условиями работы);

3) социально-экономическом (состояние трудовой отрасли, уровень безработицы, оплаты труда и прочее).

На основании комплекса детерминант индивид оценивает собственную конкурентоспособность, шансы трудоустройства на более привлекательное (с карьерной и / или финансовой точки зрения) место, взвешивает объективные и субъективные «за» и «против» того, чтобы уйти или остаться на прежнем рабочем месте, в конкретной организации или сфере, и риски неудачного перехода (покинув прежнее место, можно не найти новое либо не адаптироваться на нем). Обратный переход не всегда возможен.

Формирование карьерных стратегий у научно-педагогических работников высшей школы начинается еще с периода обучения в аспирантуре, которое часто совмещается с работой на младших научно-педагогических должностях [7]. Для поддержания эффективности функционирования высшей школы важно учитывать преемственность поколений в академической среде при управлении человеческим капиталом и решении вопроса кадрового состава вуза в пользу молодого поколения специалистов [8].

У преподавателей, имеющих опыт работы в нескольких вузах, эмоциональная привязанность к профессии сильнее, чем привязанность к конкретному вузу. Они чувствуют по отношению к своей профессии моральные обязательства и считают, что сменить профессию сложнее, чем сменить вуз как место работы. Преподаватели, работавшие только в одном вузе (как правило, инбриды), испытывают устойчивые моральные обязательства по отношению к конкретному учебному заведению [9]. В случае эмоциональной приверженности работник *хочет* оставаться в организации, в случае нормативной приверженности – *должен* оставаться, а в случае приверженности на основе оценки издержек – *вынужден* [9].

J. F. Ryan, R. Healy, J. Sullivan рассматривали предикторы намерений представителей профессорско-преподавательского состава сменить карьерную траекторию и покинуть университет или академическую сферу на примере преподавателей финских университетов [10]. Ключевыми предикторами стали: стресс на рабочем месте; неудовлетворенность работой и заработной платой в вузовской среде; недостаточная поддержка в связи с отсутствием супруга / партнера; ощущение профессиональной непригодности [10]. Также в числе причин ухода из научно-образовательной сферы указываются: неясные ожидания от работы, трудная работа, низкая зарплата [11]; стресс от ненадежности занятости [12]; неудовлетворенность большой нагрузкой [13].

Трудовой стресс преподавателей вызван преимущественно количеством академической работы, а не ее характером [14]. Женщины из числа преподавателей чаще рассматривают возможность смены работы в результате трудового стресса. Исследовательская деятельность оценивается как более стрессовая, чем преподавание или методическое сопровождение [13].

Более половины респондентов планируют работать в вузе и через пять лет; каждый второй допускает переход в промышленность [10]. Выявлена поляризация ученых по оценке ими возможности трудоустройства в академических кругах: одни настроены в этом отношении оптимистично, а другие – пессимистично [15].

На намерения преподавателей покинуть рабочие места влияет низкая удовлетворенность работой [16]. С большей долей вероятности сменить сферу деятельности могут молодые преподаватели; преподаватели, пережившие профессиональный кризис; преподаватели с низким уровнем организационной и карьерной удовлетворенности [17].

Мотивацию выхода из академической сферы снижают удовлетворенность работой и вознаграждением; репутация учебного заведения; стаж работы и взаимодействие со студентами. Намерение преподавателей покинуть вузовскую среду ослабевает при наличии: интереса к своей научной дисциплине, чувства принадлежности к академическому сообществу, организационной поддержки [18] и при недоступности близлежащих альтернативных рабочих мест [19].

Отсутствие профессионального выгорания, наличие организационной справедливости и баланс усилий / вознаграждений влияют на намерение преподавателя остаться в профессии [20]. Денежное вознаграждение результативно для удержания доцентов, но не профессоров [21] и относительно неэффективно для молодых преподавателей вузов [19].

Вместе с тем желание преподавателей покинуть конкретный вуз или академическую сферу часто вызвано несогласием с институциональными изменениями и неудовлетворенностью наступившими последствиями.

Обозначенные предикторы провоцируют индивидуальное напряжение и снижают производительность труда работника. Некоторая текучесть кадров неизбежна, но в больших масштабах она представляет опасность для организации. Отток

персонала затратен для вуза из-за расходов на отбор и обучение новых преподавателей. Понимание факторов, влияющих на удовлетворенность человека своей работой, имеет решающее значение, если вуз ориентирован на сохранение преподавательского состава.

Материалы и методы

Эмпирическое исследование проведено с использованием метода полуформализованного интервью со 108 сотрудниками российских университетов. В Тюменском государственном университете (ТюмГУ) получены 23 интервью, в Томском государственном университете (ТГУ) – 20, в Санкт-Петербургском политехническом университете (СПбПУ) – 21, в Национальном исследовательском ядерном университете (МИФИ) – 22, в Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ) – 22[1]. Выбор университетов определен их участием в проекте повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (Проект «5-100»).

В исследовании участвовали штатные сотрудники ведущих российских университетов из числа административно-управленческого персонала (проректор, директор, заведующий кафедрой или лабораторией)[2] и научно-педагогические работники (профессор, доцент, научные сотрудники) с распределением по половозрастным, отраслевым характеристикам, стажу работы в сфере высшего образования, должности и наукометрическим показателям. Выборочная совокупность отражает штатную структуру российских университетов.

Сроки получения интервью: в ТюмГУ – июнь 2019 года, в ТГУ – сентябрь 2019 года, в СПбПУ – март – апрель 2020 года, в МИФИ – октябрь 2020 года, в ДВФУ – март 2021 года. В ТюмГУ и ТГУ интервьюирование осуществлялось в ходе личной беседы (face-to-face) по месту работы информанта. Полевой этап, направленный на сбор эмпирических данных, в СПбПУ и МИФИ был скорректирован из-за пандемии коронавирусной инфекции – интервью проводились дистанционно с использованием сервисов видеосвязи (Zoom, Skype, Viber и FaceTime). Опрос сотрудников ДВФУ осуществлялся в очно-дистанционном формате.

Интервью как качественный метод использован нами при реализации полевого этапа исследования для получения неструктурированной информации о карьерных траекториях и потенциальных причинах смены места работы. Качественные методы имеют ряд ограничений, в частности это получение неполного перечня мотивов смены карьерной траектории, а также затруднения в количественной обработке данных, что планируется нивелировать в рамках последующих исследовательских этапов.

Результаты исследования

Смена сферы деятельности – значимый этап карьерной траектории, сопряженный со множеством экономических и социальных рисков, с возможным изменением места проживания и с необходимостью дополнительных усилий по повышению квалификации либо переобучению. При разработке дизайна социологического исследования мы намеренно отказались от заранее составленного перечня карьерных траекторий и причин смены работы, который мог бы предлагаться информантам для ранжирования. В ходе интервью научно-педагогическим работникам задавались открытые вопросы: «В прошлом или в настоящем задумывались ли Вы о смене места работы или сферы деятельности? Если да, то что стало значимой причиной смены места работы или сферы деятельности?»

Результаты эмпирического исследования позволили разделить информантов на три категории:

1) преданные организации (никогда не задумывавшиеся о смене работы и сферы деятельности);

2) преданные профессии (допускающие смену конкретного университета, но преданные педагогической и научно-исследовательской деятельности в высшей школе);

3) ориентированные на изменения (рассматривающие возможность смены сферы деятельности).

В таблице представлено распределение информантов по выделенным нами типологиям карьерных траекторий.

Рассмотрим аргументацию выбора карьерных траекторий представителями каждой категории.

1. Преданные организации

Для большинства научно-педагогических работников, принявших участие в интервью, работа в конкретном университете – осознанный выбор,

[1] Организацию и проведение серии интервью осуществлял научный коллектив в составе Г. З. Ефимовой, кандидата социологических наук, доцента, доцента кафедры общей и экономической социологии (ТюмГУ), и М. В. Грибовского, доктора исторических наук, профессора кафедры российской истории (ТГУ, ТюмГУ), под руководством А. Н. Сорокина, кандидата исторических наук, директора школы исследований окружающей среды и общества (ТюмГУ).

[2] Имеющие педагогическую нагрузку в университете на долю ставки.

Типология карьерных траекторий преподавателей высших учебных заведений, *n* = 108
A typology of career trajectories for higher education teachers, *n* = 108

Показатель	Пол, чел.		Возраст, чел.		
	мужской	женский	До 40 лет	40–60 лет	Старше 60 лет
Выборка в целом	**60**	**48**	**44**	**42**	**22**
1. Преданные организации:	26	22	13	17	18
добровольное решение	22	19	13	15	13
вынужденное решение	4	3	1	2	5
2. Преданные профессии	25	20	22	19	4
3. Ориентированные на изменения:	9	6	9	6	0
осознанное решение	2	1	2	2	0
эпизодическое желание	7	5	7	4	0

основанный на оптимальном соотношении месторасположения, транспортной доступности, приемлемого графика работы, адекватной трудовой нагрузки и комфортной психологической атмосферы в коллективе. Информанты трактуют свой выбор университета не как единственно возможного места работы, а как оптимального и взвешенного варианта трудоустройства, на котором они остановились осознанно. Для представителей данной категории характерно такое высказывание: «Сменить работу? Это может только в кошмаре присниться!»

Переходя к рассмотрению аргументации информантами собственного карьерного выбора, разделим научно-педагогических работников на 1) добровольно принявших решение о преданности одному вузу и 2) остающихся в нем вынужденно, в связи с невозможностью / нежеланием изменить карьерный трек по ряду объективных / субъективных причин.

1.1. Добровольное решение

Среди преподавателей высшей школы, принявших участие в эмпирическом этапе социологического исследования и охарактеризовавших свой карьерный выбор как добровольный, нами выделены преобладающие мотивы карьерного трека, ранжированные в порядке убывания частоты их упоминаний информантами.

1.1.1. Благоприятные условия для проведения исследований, доступ к новейшему специализированному оборудованию (12 человек).

Для меня закрыт вопрос смены работы. Особенность моего научного направления – зависимость от высококлассного научного оборудования. Лаборатория создавалась несколько лет, в результате создан уникальный комплекс. Многие приборы существуют в единичном экземпляре в стране. Не вижу необходимости искать иное (муж., зав. лаб., 35–40 лет).

1.1.2. Включенность в проекты и ответственность перед коллективом (11 человек).

Высоко оценивая коллектив, в котором они работают, информанты чувствуют моральные обязательства перед ним и не хотят подвести коллег, что неминуемо случится, если они выйдут из коллектива, оставив свой блок работы.

Здесь интересные проекты, обязанность и ответственность не только перед собой, но и перед коллективом. Я стал заложником. Ладно, один проект, а если их десятки?! Никуда с подводной лодки не денешься (муж., зав. лаб., 40–45 лет).

Я прикипел к вузу, и имелся научный задел, который не хотелось бросать. Позже появились аспиранты, перед которыми [я] был в моральном долгу и не мог уйти из вуза (муж., проф., 50–55 лет).

1.1.3. Высокий статус / престиж учебного заведения (10 человек).

Работаю в этом университете, так как здесь комфортно, интересно и престижно. Университет статусный и занимает серьезные рейтинговые позиции (жен., доц., 50–55 лет).

1.1.4. Ценность работы с профессионалами высокого уровня (10 человек).

У нас сильная научная школа, которая делает науку мирового уровня (муж., проф., зав. каф., 45–50 лет).

Высокая интеллектуальная емкость на квадратный метр (жен., доц., 30–35 лет).

Здесь есть доступ к классным специалистам и даже нобелевским лауреатам (жен., доц., 25–30 лет).

1.1.5. Динамизм работы, интересные задачи и научные вызовы (9 человек).

Информанты, имевшие опыт работы в государственной или коммерческой сфере и выполнявшие в процессе повседневной деятельности рутинные и утилитарные задачи, подчеркивали: работа в университете интересная и дает возможность развиваться. Опыт предыдущей трудовой деятельности не позволяет им всерьез задумываться о смене работы.

Периодически возникает желание перемен, появляются предложения, даже более выгодные, чем работа директором института. Но выйдя на производство, [я] буду работать шаблонно и быстро тупеть. Знаю по опыту – пару лет отработал, и мозг выпрямляется (муж., дир. инст., 50–55 лет).

Может, я не в таком хорошем материальном положении, как менеджеры, но мне живется значительно интереснее них (муж., доц., 35–40 лет).

Я академический человек и не смогу работать бригадиром на складе. В университете ты не просто сидишь за компьютером, а меняешь жизни людей. Сложно найти аналог (муж., доц., 30–35 лет).

1.1.6. Наличие научного направления и специальности (9 человек).

Значимым фактором, удерживающим работника в конкретном вузе, может выступать уникальность научной сферы, не имеющая альтернативы в городе или стране.

Другой университет не рассматривал: в нашем городе моя специальность только в нем, и это ведущий университет в моем научном направлении, а переезжать [я] не хотел (муж., доц., 45–50 лет).

В России университеты, в которых есть наша специальность, есть только в Москве, но там выше временны́е издержки на логистику и далеко исследовательское поле (жен., доц., 30–35 лет).

1.1.7. Возможность повышения заработка (8 человек).

Высшая школа позволяет преподавателю сочетать образовательную и научно-исследовательскую деятельность (гранты, хоздоговоры и пр.).

Если недостаточно денег, можем поправлять материальное положение за счет науки. Если выдался год без проектов, для нас это пространство для маневра – есть преподавание, которое приносит стабильный доход. Запасной вариант – перейти в коммерческую археологию, но [я] не планирую навсегда уходить из университета (жен., проф., зав. каф., 60–65 лет).

1.1.8. Результаты многолетнего труда – «якорь», удерживающий в вузе (7 человек).

Работая на протяжении долгих лет в университете, имея определенный задел и ощутимые результаты труда, информанты не рассматривают смену рабочего места. Причин как минимум две.

Первая – нежелание оставлять прежние наработки.

После окончания вуза пару лет был стажером, потом аспирантом. В 90-е годы были тяжелые времена, но бросать начатое – жалко, был некоторый задел. Потом защитил диссертацию, и никуда не хотелось уходить (муж., проф., 50–55 лет).

Вторая – невозможность встроиться в другую отрасль.

Не возникает мысли о смене работы. Мы сформировали программу управления государственными информационными системами и цифровыми технологиями «умного» города. Это интересно и перспективно. Поменять на другое сложно – альтернативы нет (муж., доц., 40–45 лет).

1.1.9. Оценка работы в университете как морально оправданной деятельности (7 человек).

Когда стало нечем кормить жену и детей, перешел из университета в коммерцию. Дело шло успешно, покупал-продавал, денег стало в десятки раз больше, но оставалось ощущение, что ворую. До сих пор от него отделаться не могу. Возникла глубокая неудовлетворенность, и [я] понял, что коммерция – не мое. Вернулся на полную ставку в университет и уходить не планирую (муж., доц., 45–50 лет).

В университете некорыстные люди, для которых важны наука и преподавание, а не зарабатывание денег (жен., проф., 40–45 лет).

1.1.10. Работа с приятными людьми (5 человек).

В исследовательских целях мы считаем значимым разделение мотивации работы в конкретном коллективе исходя из стремления к созданию и поддержанию комфортного окружения либо ориентации на высокопрофессиональное сообщество, аккумулированное в стенах вуза.

В вузе приличные люди, с которыми приятно общаться и работать (жен., доц., 30–35 лет).

1.1.11. Оседлость (4 человека).

Мотивацией выбора работы в университете может быть нежелание что-либо менять в налаженной жизни. Из-за этого информанты осознанно отказываются от переезда в вузы в других городах или странах.

Никогда не работал в других местах, всегда находился в рамках университета. Поступали предложения перейти в другие вузы, но не хочу переезжать. Поездить или войти в коллаборации – одно дело, но совсем другое – переехать (муж., доц., 40–45 лет).

Здесь комфортно, я как дома и планирую работать в этом вузе всю жизнь. Отвечаю отказом на приглашения на работу (жен., доц., 40–45 лет).

Абсолютное большинство информантов, имеющих данную мотивацию,– инбриды.

Устроился в вуз на старшем курсе специалитета, других карьерных шагов не было. Почти всю жизнь здесь работаю и планирую остаться (муж., проф., 35–40 лет).

Для некоторых важны бытовая составляющая, потребность в стабильности и близких людях вокруг.

Несколько раз могла остаться за границей. Меня остановили семья и комфорт жизни в родном городе. Душевный и бытовой комфорт перевешивает. Здесь ощущаю себя нужным человеком (жен., доц., зам. дир., 35–40 лет).

В результате многолетней работы в одном учебном заведении сотрудник уже не мыслит себя на другом рабочем месте.

У коллег я прочно ассоциируюсь с этим вузом и сам себя не представляю вне его (муж., проф., зав. лаб., 40–45 лет).

1.1.12. Удобное расположение университета (3 человека).

Для информантов значимо, чтобы университет находился в удобной транспортной доступности. Нежелание тратить время на дорогу до работы мотивирует научно-педагогических работников выбирать ближайший к дому вуз.

До моего университета 5 минут пешком (жен., проф., 45–50 лет).

Если информанты и допускают вариативные карьерные ротации внутри одного вуза, то, как правило, это смена научных направлений, корректировка фокуса исследовательского интереса или переориентация с педагогической деятельности на деятельность научно-исследовательскую. Основная цель подобной смены карьерного трека – избегание инерции и стремление к развитию.

Посещают мысли, связанные с переменой области исследования, но об уходе из университета не задумывался (муж., доц., 35–40 лет).

С одной кафедры ушла на другую в рамках одного вуза, поменяв направление. Но университет не хочу бросать (жен., доц., 35–40 лет).

Пример выгорания от педагогической нагрузки показал еще один информант.

В какой-то момент казалось, что [мною] достигнут предел карьерного роста в своем подразделении университета. Потеряла интерес к работе, чувствовала себя неуютно. Не смогла оторваться от университета и сменила лишь подразделение, где были более интересные задачи для меня как педагога. Больше не думаю о смене университета (жен., доц., 40–45 лет).

Для некоторых информантов смена карьерных треков стала традицией.

Важна внутренняя рефлексия на каждом жизненном периоде. В моей жизни раз в семь лет автоматически меняется парадигма. В должности директора института уже шестой год и ощущаю опасность инерции. Задумываюсь о смене трека. Речь о смене позиции в рамках одного учебного заведения (жен., проф., дир. инст., 60–65 лет).

Нельзя заниматься одной и той же наукой всю жизнь. Необходимо периодически менять направление. Бакалавриат, магистратуру, аспирантуру, постдок, профессорство – каждую степень можно делать в разных университетах, по разным направлениям. Стереотип «где родился, там и пригодился» – неконкурентоспособен по сравнению с Европой. Там часто меняют работу, уходят по обмену (муж., проф., 50–55 лет).

Обратимся к мнению информантов, которые после смены многих мест работы смогли объективно оценить свой вуз как лучший вариант и не рассматривают поиск работы на краткосрочную или долгосрочную перспективу.

У меня богатый опыт мест работы. Знаю, с чем сравнивать, и не хочу уходить из университета. Буду работать здесь и дальше, писать докторскую [диссертацию]. К тому же ничто не мешает мне открыть бизнес, не уходя из академической среды. В университете я себя нашла, и не хочется никуда уходить, остепенилась (жен., доц., 40–45 лет).

Работу в университете совмещал с участием в промышленных проектах по специальности. Желание сменить работу возникало в разные этапы жизни и карьеры, но быстро проходило – я всегда какой-то частичкой буду в своем университете (муж., зав. каф., 35–40 лет).

1.2. Вынужденное решение

Некоторые информанты не планируют смену работы, но это вынужденная позиция представителей (как правило) старшего поколения, вызванная убежденностью в нелегком трудоустройстве после определенного возраста или нежеланием что-либо менять. При этом смена работы желательна для некоторых информантов, так как они испытывают неудовлетворенность субъективными и объективными условиями в вузе. В совокупности негативные стороны не перевешивают позитивных моментов, и сотрудник не принимает решительных действий по смене работы.

Информанты, остающиеся в университете вынужденно, назвали следующие причины.

1.2.1. Субъективно осознаваемые трудности смены места работы с возрастом (8 человек).

После сорока лет сложно думать о смене работы, консервативность уже (муж., проф., 45–50 лет).

Предложения поступали, но из-за возраста всерьез о переходе не задумывалась (жен., проф., 60–65 лет).

1.2.2. Трудности переезда, желание сохранить стабильность (6 человек).

Периодически возникает желание оставить все и уехать [в столицу другого региона], но что-то останавливает. Жилье там раза в два дороже и ситуация плавающая – их все время реформируют. У нас островок стабильности по сравнению с ними (муж., проф., 40–45 лет).

1.2.3. Нежелание адаптироваться к трудовой деятельности в другом вузе (4 человека).

Поступали предложения о переходе, но понимаю, что в другое место работы мне сложно встроиться (муж., доц., зав. лаб., 45–50 лет).

1.2.4. Долг обществу (2 человека).

Смена пути для меня нерациональна. Я вылеплен для советской модели общества, оно вложило в меня средства, выучило и дало профессию. Необходимо отдать обществу то, что вложено. Не вижу смысла переходить в другой вуз (муж., проф., 70–75 лет).

Отмечено, что вынужденное пребывание в конкретном университете характерно для информантов старшей возрастной группы.

2. Преданные профессии

Информанты, отнесенные нами ко второй категории, характеризуются приоритетной ориентацией на сферу высшего образования и проведение научных исследований. Однако они не нацелены на работу только в одном университете, воспринимая более широкий горизонт рабочих мест и допуская сотрудничество с научно-образовательными организациями как в России, так и за рубежом. Обратим внимание на их аргументацию по поводу возможной смены работы.

2.1. Переход в другой университет для повышения уровня дохода и улучшения финансирования собственных научных исследований (18 человек).

Мысли о смене работы возникали в первые год-два, пока работал ассистентом за копеечную зарплату, а грантов не было. Последние лет пять подобных мыслей нет. Если только уйти в другой университет, где зарплата выше, а чтобы из сферы высшего образования и науки – нет (муж., доц., 40–45 лет).

2.2. Поиск университета, который предоставит лучшие условия для самореализации в научно-исследовательской деятельности (17 человек).

Не планирую менять сферу деятельности, мне хочется заниматься наукой, но допускаю смену университета. Переезжать из страны не планирую – в России созданы неплохие условия для науки. Мы географически не привязаны – если есть гранты, можем часто ездить на конференции (муж., доц., зав. лаб., 35–40 лет).

Не допускаю, что буду где-то кроме академической сферы, но вуз могу сменить, если предложат лучшие условия для науки (жен., доц., 40–45 лет).

Нравится сочетание учебного процесса и науки, никогда не задумывалась о смене сферы деятельности (жен., доц., 30–35 лет).

2.3. Работа в высшей школе как гарантия стабильности (15 человек).

Я успешно работала в реальном секторе, но перешла в университет – [это] государственное учреждение, и отсюда можно уйти в декрет, потом легко вернуться. Здесь надежно и устойчиво (жен., проф., зав. лаб., 40–45 лет).

Научные проекты заканчиваются, а сфера образования стабильна (муж., проф., 60–65 лет).

2.4. Стремление к профессиональному развитию и масштабным проектам (15 человек).

Если оно затруднено в рамках одного университета, то с большой долей вероятности сотрудник, ориентированный на карьерное продвижение, предпочтет смену организации, оставшись в академическом секторе.

Мне в сфере высшего образования комфортно, работа нравится, она достойно оплачивается. Поэтому неакадемические варианты трудоустройства не рассматриваю. В предыдущие годы я рос по горизонтали, сейчас приоритет – масштабные и интересные проекты. Подобного мой вуз предложить не может, поэтому рассматриваю другие российские университеты (муж., зав. каф., 40–45 лет).

2.5. Реализация призвания через преподавательскую и научно-исследовательскую деятельность (10 человек).

При этом информанты допускают смену конкретного вуза, если им будут предоставлены оптимальные условия для реализации призвания.

Возникают мысли уйти из вуза, но академическую сферу менять не планирую. Люблю профессию и нахожусь на своем месте (жен., доц., 35–40 лет).

В университете была волна изменений, и [мне] пришлось перейти на административную позицию. За год на этой работе поняла, что дорожу тем, что преподаю и могу заниматься наукой,– это мое призвание (жен., доц., 45–50 лет).

2.6. Свобода действий и комфортные условия работы для преподавателя и ученого в вузе (9 человек).

Университетская среда привлекает научно-педагогических работников возможностью подстроить условия работы под себя, регулируя распорядок дня.

Наше расписание относительно лабильно, [мы] можем посещать другие страны и города, в удобное время заниматься наукой. Эта свобода вдохновляет. В результате мы работаем больше, чем если бы находились в кабинете весь день, но делаем это добровольно (муж., доц., 35–40 лет).

В университетской среде свобода действий, меньшая регулируемость, возможность выбирать, чем заниматься и что изучать (жен., зав. лаб., 40–45 лет).

2.7. Содействие развитию науки в России (5 человек).

Этот мотив выбора информантами академической карьеры оказался наименее популярным и носит альтруистический характер.

Для меня принципиально работать в сфере отечественного высшего образования. За рубеж могу ездить на конференции, но переезжать не хочу. Отечественная наука (особенно гуманитарная) недостаточно вошла в коммуникационные сети, недостаточно цитируется в мировом сообществе. Работая здесь, я развиваю российскую науку (муж., дир. инст., 50–55 лет).

3. Ориентированные на изменения

Информанты из последней выделенной нами категории допускают смену места работы или уход из сферы высшего образования, но в силу различных обстоятельств не предприняли решительных шагов. Научно-педагогических работников из этой категории объединяет отсутствие теплой привязанности к вузовской среде и к конкретному университету (характерное для инбридов). Работа воспринимается ими, скорее, утилитарно. Преимущественно это мужчины младше 40 лет, и при желании сменить работу ими движет спектр мотивов, представленных далее.

3.1. Распространенным мотивом, **выталкивающим** научно-педагогических работников из вузовской среды, становятся **излишняя бюрократия и регламентация деятельности (14 человек)**.

Вопрос смены работы возникает в связи с особенностями вузовского администрирования – приходится совершать лишние и нелогичные телодвижения. Ладно, мы, но талантливая молодежь тонет в образовательной рутине и уходит в другую сферу (муж., доц., 45–50 лет).

Мысли об уходе из вуза посещали в конце аспирантуры, когда казалось, что [я] занимаюсь бюрократической ерундой. После защиты такие мысли прошли (жен., доц., 35–40 лет).

3.2. Нередко преподаватели выбирают переход в иную сферу деятельности из-за **более высокой заработной платы (12 человек)**.

Допускаю, что могут возникнуть разные обстоятельства, и [я] найду работу не в университетской среде. Мои товарищи, вынужденно или добровольно перешедшие в другие сферы деятельности, зарабатывают больше (муж., доц., 40–45 лет).

Данный мотив характерен для мужчин экономически активного возраста.

Неудовлетворенность некоторых научно-педагогических работников уровнем заработной платы может негативно влиять на закрепление в вузах молодых кадров.

Молодым ребятам, которые рвутся сюда, говорю: «Сто раз подумайте, посмотрите на наши оклады и поймите, что вы пятнадцать лет будете трудиться, чтобы копейки получать» (муж., проф., 45–50 лет).

3.3. Нестабильность карьерной позиции (11 человек), вызванная краткой продолжительностью трудового контракта с научно-педагогическим работником, отсутствием гарантий его продления и трудностью выполнения наукометрических показателей.

Знаю людей, перешедших из университета из-за высокой неопределенности. В вузе сложно прогнозировать жизнь на несколько лет вперед. Год-два – максимальный горизонт планирования, дольше у нас не продляют контракт (жен., доц., 35–40 лет).

3.4. Мотивацией выбора карьерного пути, не связанного с академической сферой, может

стать ориентация на **примеры друзей и знакомых (9 человек).**

Года три назад было стойкое желание уйти из научно-образовательной сферы. Друзья и знакомые не жалеют, что перешли в корпоративные / частные вузы или покинули академическую сферу, создав бизнес. Таких знакомых больше. Остаюсь здесь, но допускаю изменения (жен., доц., 35–40 лет).

3.5. Некоторые информанты стремятся к **сохранению внутреннего комфорта** от трудового процесса и при нарушении баланса готовы предпринять кардинальные меры и изменить карьерную траекторию, повернув ее в другую от высшего образования сферу **(6 человек)**.

В университете мне хорошо, но есть внутренняя готовность сменить место. Будет некомфортно – тут же уйду из университета. Не вижу в этом трагедии (жен., доц., 35–40 лет).

У меня гибкая профессиональная карьера, сменила семь мест работы и не закрываю себя в рамки, возможно, и уйду (жен., доц., 35–40 лет).

Этот вуз – не единственное рабочее место на планете. Работала в российских и зарубежных университетах – понимаю, как дела обстоят. Не могу сказать, что удовлетворена на 100 %, я реалист (жен., доц., 30–35 лет).

Эти высказывания – часть из множества мнений, иллюстрирующих стремление преподавателей, имеющих разнообразный трудовой опыт, проявлять **наибольшую смелость при смене работы**. Они допускают выход из статуса ученого и преподавателя, понимая, что «на этом жизнь не кончится».

Ориентацию на карьерные изменения и возможную смену работы за пределами академического сектора допускают исключительно научно-педагогические работники младшей и средней возрастной группы. Причину подобных стратегических приоритетов мы видим в объективной оценке информантами уровня собственной конкурентоспособности как недостаточного для совершения карьерных трансформаций с высоким рисковым потенциалом.

Специалисты в сфере точных и естественных наук следующий пункт карьерной траектории чаще видят в **переходе** в **коммерческую сферу**, связанную с их научными интересами.

Мне предлагали работу в компании в области информатики и биотехнологии в США – отказался. В перспективе рассматриваю информатику или программирование. В обеих сферах себя найду (муж., доц., 35–40 лет).

Для представителей социальных и гуманитарных наук переход в коммерческую и производственную сферу представляется более сложным. Информанты, профессионально занимающиеся философией, вовсе не допускают перехода из сферы высшего образования, представляя университетскую среду идеальным местом для своего научного направления.

В разные периоды жизни у информантов возникало желание не только покинуть конкретный университет, но и вовсе уйти из академической карьеры. Серьезным фактором, удерживающим их в вузе, становится «тыл» в виде стороннего источника дохода (бизнес, дополнительный заработок, подработка в промышленном секторе).

У меня есть семейный бизнес, некий личный «заводик». Благодаря этому сохраняется ощущение «тыла». Как бы плохо не сложилась ситуация в университете, даже если исчезнут научные проекты и зарплату сократят, останется значительный источник финансирования (муж., доц., 30–35 лет).

В такой ситуации решение в пользу университета – показатель не вынужденного выбора, связанного с потребностью поддержания определенного материального уровня, позволяющего прокормить себя и семью, а воплощение призвания и самореализации. Наличие подработки в некоторой степени препятствовало «вымыванию» профессионалов в трудные для университетов времена.

Если выше рассмотрены **осознанно принятые** (но не реализованные по ряду объективных / субъективных причин) решения об уходе из сферы высшего образования, то далее мы упомянем о большем количестве университетских сотрудников, которые отмечают лишь **эпизодически** возникающие мысли о переходе на иное место работы. В основном подобные мысли вызваны перегрузками и авралами (в связи с аккредитацией, подготовкой отчетов по НИР или иными видами работ). Подобные периоды не редкость в каждой трудовой сфере.

Мне поступали предложения перейти из университета, но пока [меня моя работа] устраивает – есть перспектива роста и достойное финансирование. Присутствуют и негативные аспекты, но они везде есть, и здесь лучше, чем где-то еще (жен., доц., зав. лаб., 40–45 лет).

Когда напряжение снижается, сходит на нет и стремление работника к кардинальным изменениям в карьере и трудовой деятельности.

Как только на работе какая-то «непонятка» или обыденная несправедливость, в сердцах думаю об увольнении. Возникают различные варианты

развития карьеры. Предлагали перейти на производство, преподавать в другом вузе или даже в школе. Потом остываю, и выстраивается прежняя схема жизни и работы (муж., доц., 35–40 лет).

Разумеется, если ситуацию на имеющемся рабочем месте человек воспринимает как невыносимую, и напряжение приобретает критический характер, переходя в эмоциональное и профессиональное выгорание, решение о переходе принимает либо сам индивид, либо его непосредственное руководство (вследствие снижения результативности труда работника). Ни один информант не выразил готовности уволиться в ближайшей (от года до трех лет) перспективе. Около трети информантов хотя бы раз в своей карьере рассматривали (и даже совершали с последующим возвращением) переход из конкретного университета, и только каждый десятый хотел бы в отдаленной перспективе (через три года и более) покинуть сферу высшего образования и научных исследований.

Заключение

Теоретическая значимость и новизна представленного исследования состоят в решении двух исследовательских вопросов: в разработке типологии карьерных траекторий вузовских преподавателей и уточнении ключевых мотиваций потенциальной смены карьерного пути преподавателями учреждений высшего образования. Рассмотрены целевые ориентиры научно-педагогических работников при реализации ими карьерных траекторий.

На основе результатов эмпирического исследования, проведенного в пяти ведущих отечественных университетах, выделены три категории работников: преданные организации (не предполагающие смену рабочего места и сферы деятельности); преданные профессии (допускающие переход в другой вуз, но не планирующие уходить из академической сферы); ориентированные на изменения (рассматривающие работу за пределами высшей школы).

Благодаря ранжированию мотивов по количеству упоминаний выделены преобладающие основания для выбора научно-педагогическими работниками конкретных карьерных траекторий.

Для представителей *первой категории* значимыми причинами развития карьерной траектории в конкретном вузе стали:

– благоприятные условия для проведения исследований, доступ к новейшему специализированному оборудованию;

– включенность в проекты и ответственность перед коллективом;

– высокий престиж учебного заведения;

– ценность работы с профессионалами высокого уровня;

– динамизм работы, интересные задачи;

– наличие только в этом университете необходимого научного направления и специальности;

– перспектива повышения заработка;

– результаты многолетнего труда, удерживающие работника в конкретном вузе;

– оценка работы в университете как морально оправданной деятельности;

– работа с приятными людьми, оседлость и удобное расположение университета.

Часть информантов работают в университете вынужденно. Причины – достижение определенного возраста, после которого нет желания что-либо менять; стремление сохранить стабильность; нежелание адаптироваться к трудовой деятельности в другом вузе и необходимость отдать долг обществу. Последний мотив характерен для информантов старшей возрастной группы.

Представители *второй категории* опираются на следующие аргументы потенциальной смены рабочего места:

– переход в другой вуз для повышения дохода и улучшения финансирования научных исследований;

– поиск университета, который предоставит лучшие условия для самореализации в научно-исследовательской деятельности;

– работа в высшей школе как гарантия стабильности;

– стремление к профессиональному развитию и масштабным проектам;

– реализация призвания;

– свобода действий и комфортные условия работы;

– содействие развитию науки в России.

Представители *третьей категории* допускают смену места работы и выход из академической сферы, но не предприняли решительных шагов из-за стремления к сохранению внутреннего комфорта и наличия «тыла» в виде устойчивого стороннего источника дохода. В случае нарушения баланса эти информанты готовы изменить карьерный трек.

Ключевыми мотивами, выталкивающими научно-педагогических работников из вузовской среды, становятся:

– бюрократия;

– низкий уровень оплаты труда (по сравнению с коммерческой сферой);

– нестабильность карьерной позиции.

Значимый субъективный мотив выхода из академической сферы – ориентация на примеры друзей и знакомых.

Ограничением проведенного исследования может служить отсутствие среди информантов бывших сотрудников университета, которые перешли в другой университет либо сменили сферу деятельности. Реализацию данной идеи нам пришлось оставить за рамками настоящего исследования по причине организационных затруднений, связанных с поиском и отбором информантов подобной категории. Воплощение обозначенной исследовательской идеи – перспективное направление для дальнейшей работы. В продолжение изучения карьерных треков преподавателей вышей школы нами запланирован второй исследовательский этап – применение количественного метода (анкетирования) для выявления взаимосвязей между выбором академической карьеры и готовностью оставаться в ее рамках либо сменить карьерный трек под воздействием объективных / субъективных факторов в зависимости от характеристик работника, его приоритетов, ценностных ориентаций и условий работы.

Сравнение полученных результатов с результатами отечественных и зарубежных исследований показывает сравнительно более низкую актуальность для современных преподавателей отечественных вузов таких мотивов для смены места работы, как трудовой стресс и ощущение профессиональной непригодности. Преимущественно преподаватели лояльны к вузу, в котором они работают. Среди выбирающих ротацию внутри академического сектора преобладают мужчины в возрасте до 40 лет. Вместе с тем выявлен риск выхода из академического сектора мужчин экономически активного возраста.

Считаем, что выделение трех типов карьерных траекторий научно-педагогических работников в зависимости от их желания и готовности продолжать работать в конкретном вузе и развиваться в выбранной профессии или сменить место работы и сферу деятельности вызовет прикладной интерес у руководства вузов, заведующих кафедрами и начальников отделов по работе с персоналом.

Список литературы

1. Индикаторы образования: 2021 : статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, В. И. Кузнецова [и др.]. Москва : НИУ ВШЭ, 2021. 508 с.

2. *Темнова Л. В., Малахов Ф. В., Восканян Э. С.* Концептуальные подходы к исследованию карьеры // Высшее образование в России. 2016. № 5. С. 64–71.

3. *Лапина Т. Л.* «Портфельная» карьера: тихая революция в России // Экономика и социум. 2015. № 2/3 (15). С. 21–23.

4. *Михалкина Е. В., Скачкова Л. С.* О выборе карьерных стратегий аспирантами федеральных университетов // Проблемы развития территории. 2019. № 6 (104). С. 151–172. DOI 10.15838/ptd.2019.6.104.10.

5. *Hennig M., Federmann A.* Die Rekonstruktion von Beziehungsmustern aus problemzentrierten, biografisch angelegten Interviews am Beispiel von akademischen Karriereverläufen [101 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung. DOI 10.17169/fqs-19.2.2850 // Forum: Qualitative Social Research. 2018. Bd. 19, …h. 2. Art. 26. URL: https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2850/4240 (дата обращения: 20.07.2021).

6. *Маркин В. Н.* Детерминанты формирования индивидуальной карьерной стратегии // Социальная психология и общество. 2011. № 4. С. 27–49.

7. *Миронос А. А., Бедный Б. И., Рыбаков Н. В.* Академические профессии в спектре профессиональных предпочтений аспирантов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 3. С. 74–84.

8. *Красикова Т. Ю., Огнев Д. В.* Геронтократия и карьерные траектории в высшей школе // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 3 (97). С. 120–130.

9. *Ловаков А. В.* Приверженность вузу и приверженность профессии у преподавателей российских вузов // Вопросы образования. 2015. № 2. С. 109–128.

10. *Ryan J. F., Healy R., Sullivan J.* Oh, Won't You Stay? Predictors of Faculty Intent to Leave a Public Research University // Higher Education. 2012. Vol. 63, nr 4. P. 421–437. DOI 10.1007/s10734-011-9448-5.

11. *Rosser V. J., Townsend B. K.* Determining Public Two-Year Faculty's Intent to Leave: An Empirical Model // The Journal of Higher Education. 2006. Vol. 77, nr 1. P. 124–147.

12. *Johnsrud L. K., Rosser V. J.* Faculty Members' Morale and Their Intention to Leave: A Multilevel Explanation // The Journal of Higher Education. 2002. Vol. 73, nr 4. P. 518–542. DOI 10.1353/jhe.2002.0039.

13. Occupational Stress Among University Teachers / A. G. Blix, R. J. Cruise, B. M. Mitchell, G. G. Blix // Educational Research. 1994. Vol. 36, nr 2. P. 157–169.

14. *Thorsen E. J.* Stress in Academe: What Bothers Professors? // Higher Education. 1996. Vol. 31, nr 4. P. 471–489.

15. Working Outside Academia? Perceptions of Early-Career, Fixed-Term Researchers on Changing Careers / M. Aarnikoivu, T. Nokkala, T. Siekkinen [et al.] // European Journal of Higher Education. 2019. Vol. 9, nr 2. P. 172–189.

16. *Zhou Y., Volkwein J. F.* Examining the Influences on Faculty Departure Intentions: A Comparison of Tenured versus Non-Tenured Faculty at Research Universities Using NSOPF-99 // Research in Higher Education. 2004. Vol. 45, nr 2. P. 139–176.

17. *Smart J.* A Causal Model of Faculty Turnover Intentions // Research in Higher Education. 1990. Vol. 31, nr 5. P. 405–424.

18. *Barnes L. L. B., Agago M. O., Coombs W. T.* Effects of Job-Related Stress on Faculty Intention to Leave Academia // Research in Higher Education. 1998. Vol. 39, nr 4. P. 457–469.

19. Factors Affecting Staff Turnover of Young Academics: Job Embeddedness and Creative Work Performance in Higher Academic Institutions / I. A. Shah, A. Yadav, F. Afzal [et al.] // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. Art. 570345.

20. Primary School Teachers in China: Associations of Organizational Justice and Effort-Reward Imbalance with Burnout and Intentions to Leave the Profession

in a Cross-Sectional Sample / A. Loerbroks, H. Meng, M.-L. Chen [et al.] // International Archives of Occupational and Environmental Health. 2014. Vol. 87, nr 7. P. 695–703.

21. *Ehrenberg R., Kasper H., Rees D.* Faculty Turnover at American Colleges and Universities: Analyses of AAUP Data // Economics of Education Review. 1990. Vol. 10, nr 2. P. 99–110.

References

1. Bondarenko N. V., Gokhberg L. M., Kuznetsova V. I. et al. Indikatory obrazovaniya: 2021 : statisticheskii sbornik [Education Indicators: 2021: A Collection of Statistical Data], Moscow, National Research University Higher School of Economics, 2021, 508 p. (In Russ.).

2. Temnova L. V., Malakhov F. V., Voskanyan E. S. Kontseptual'nye podkhody k issledovaniyu kar'ery [Conceptual Approaches to the Career Studies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2016, nr 5, pp. 64–71. (In Russ.).

3. Lapina T. L. «Portfel›naya» kar›era: tikhaya revolyutsiya v Rossii [«Portfolio» Career: A Quiet Revolution in Russia]. *Ekonomika i sotsium*, 2015, nr 2/3 (15), pp. 21–23. (In Russ.).

4. Mikhalkina E. V., Skachkova L. S. O vybore kar'ernykh strategii aspirantami federal'nykh universitetov [Career Strategies Chosen by Postgraduate Students of Federal Universities]. *Problemy razvitiya territorii*, 2019, nr 6 (104), pp. 151–172. doi 10.15838/ptd.2019.6.104.10. (In Russ.).

5. Hennig M., Federmann A. Die Rekonstruktion von Beziehungsmustern aus problemzentrierten, biografisch angelegten Interviews am Beispiel von akademischen Karriereverläufen [101 Absätze], available at: https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2850/4240 (accessed 20.07.2021). (In Germ.).

6. Markin V. N. Determinanty formirovaniya individual'noi kar'ernoi strategii [Determinants of Individual Career Strategy Formation]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo*, 2011, nr 4, pp. 27–49. (In Russ.).

7. Mironos A. A., Bednyi B. I., Rybakov N. V. Akademicheskie professii v spektre professional'nykh predpochtenii aspirantov [Academic Careers in the Spectrum of Postgraduate Students' Professional Preferences]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2017, vol. 21, nr 3, pp. 74–84. (In Russ.).

8. Krasikova T. Yu., Ognev D. V. Gerontokratiya i kar'ernye traektorii v vysshei shkole [Gerontocracy and Career in University]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2015, nr 3 (97), pp. 120–130. (In Russ.).

9. Lovakov A. V. Priverzhennost' vuzu i priverzhennost' professii u prepodavatelei rossiiskikh vuzov [Commitment of Russian University Teachers to University and Profession]. *Voprosy obrazovaniya*, 2015, nr 2, pp. 109–128. (In Russ.).

10. Ryan J. F., Healy R., Sullivan J. Oh, Won't You Stay? Predictors of Faculty Intent to Leave a Public Research University. *Higher Education*, 2012, vol. 63, nr 4, pp. 421–437. doi 10.1007/s10734-011-9448-5. (In Eng.).

11. Rosser V. J., Townsend B. K. Determining Public Two-Year Faculty's Intent to Leave: An Empirical Model. *The Journal of Higher Education*, 2006, vol. 77, nr 1, pp. 124–147. (In Eng.).

12. Johnsrud L. K., Rosser V. J. Faculty Members' Morale and Their Intention to Leave: A Multilevel Explanation. *The Journal of Higher Education*, 2002, vol. 73, nr 4, pp. 518–542. doi 10.1353/jhe.2002.0039. (In Eng.).

13. Blix A. G., Cruise R. J., Mitchell B. M., Blix G. G. Occupational Stress Among University Teachers. *Educational Research*, 1994, vol. 36, nr 2, pp. 157–169. (In Eng.).

14. Thorsen E. J. Stress in Academe: What Bothers Professors? *Higher Education*, 1996, vol. 31, nr 4, pp. 471–489. (In Eng.).

15. Aarnikoivu M., Nokkala T., Siekkinen T., Kuoppala K., Pekkola E. Working Outside Academia? Perceptions of Early-Career, Fixed-Term Researchers on Changing Careers. *European Journal of Higher Education*, 2019, vol. 9, nr 2, pp. 172–189. (In Eng.).

16. Zhou Y., Volkwein J. F. Examining the Influences on Faculty Departure Intentions: A Comparison of Tenured versus Non-Tenured Faculty at Research Universities Using NSOPF-99. *Research in Higher Education*, 2004, vol. 45, nr 2, pp. 139–176. (In Eng.).

17. Smart J. A Causal Model of Faculty Turnover Intentions. *Research in Higher Education*, 1990, vol. 31, nr 5, pp. 405–424. (In Eng.).

18. Barnes L. L. B., Agago M. O., Coombs W. T. Effects of Job-Related Stress on Faculty Intention to Leave Academia. *Research in Higher Education*, 1998, vol. 39, nr 4, pp. 457–469. (In Eng.).

19. Shah I. A., Yadav A., Afzal F. et al. Factors Affecting Staff Turnover of Young Academics: Job Embeddedness and Creative Work Performance in Higher Academic Institutions. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11, art. 570345. (In Eng.).

20. Loerbroks A., Meng H., Chen M.-L. et al. Primary School Teachers in China: Associations of Organizational Justice and Effort-Reward Imbalance with Burnout and Intentions to Leave the Profession in a Cross-Sectional Sample. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2014, vol. 87, nr 7, pp. 695–703. (In Eng.).

21. Ehrenberg R., Kasper H., Rees D. Faculty Turnover at American Colleges and Universities: Analyses of AAUP Data. *Economics of Education Review*, 1990, vol. 10, nr 2, pp. 99–110. (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 21.07.2021
Submitted on 21.07.2021

Принята к публикации 22.08.2021
Accepted on 22.08.2021

Информация об авторе / Information about the author

Ефимова Галина Зиновьевна – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры общей и экономической социологии, Тюменский государственный университет; +7 3452 59-74-29; g.z.efimova@utmn.ru.

Galina Z. Efimova – PhD (Sociology), Associate Professor, Associate Professor of the General and Economic Sociology Department, Tyumen State University; +7 3452 59-74-29; g.z.efimova@utmn.ru.

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.028

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ АСПИРАНТСКИЕ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТЕПЕНИ: АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Б. И. Бедный, Н. В. Рыбаков, Н. А. Ходеева

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского,
Россия, 603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, корп. 2
bib@unn.ru

Аннотация. В ведущих зарубежных университетах широкое распространение получили практико-ориентированные аспирантские программы, нацеленные на развитие профессиональной карьеры выпускников за пределами академического рынка труда. В России нормативно закреплен унифицированный формат аспирантуры, ориентированный на подготовку кадров для науки и высшей школы. При этом все более очевидной становится потребность в адаптации института аспирантуры к запросам реального сектора экономики. Целью данного обзора является анализ научных публикаций и кейсов зарубежных университетов, реализующих практико-ориентированные аспирантские программы с присуждением профессиональных степеней, эквивалентных по своему общественному статусу академической степени Ph D. На основе анализа международного опыта обсуждаются перспективы становления и развития подобных программ в российской аспирантуре. В результате исследования выявлены наиболее общие характеристики практико-ориентированных программ и их отличия от программ академической аспирантуры: 1) вовлеченность обучающихся в прикладные исследования, представляющие интерес для реального сектора экономики; 2) индивидуальный подход к образовательной подготовке аспирантов, учитывающий их профессиональные интересы и запросы работодателей; 3) четко структурированная система обучения и руководства диссертационными работами, основанная на сотрудничестве университетов и предприятий; 4) применение инновационных форм итоговой аттестации выпускников. На основе анализа российского опыта делается вывод о том, что практико-ориентированная подготовка аспирантов востребована и де-факто уже существует, но не обеспечена необходимым нормативно-правовым регулированием. Отмечается, что вследствие дефицита данных масштабы такой подготовки и ключевые барьеры на пути к ученой степени у российских аспирантов-практиков практически не изучены. Сформулированы основные направления эмпирических исследований, необходимых для принятия адекватных управленческих решений по институционализации практико-ориентированных аспирантских программ в России. Статья представляет интерес для исследователей высшего образования, научно-педагогических и административных работников вузов, а также для органов государственной власти, ответственных за реализацию политики в области подготовки и аттестации кадров высшей квалификации.

Ключевые слова: аспирантура, практико-ориентированные аспирантские программы, PhD-программы, профессиональные докторские программы, профессиональные степени

Для цитирования: Бедный Б. И., Рыбаков Н. В., Ходеева Н. А. Практико-ориентированные аспирантские программы и профессиональные степени: анализ зарубежного опыта // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 3. С. 70–81. DOI 10.15826/umpa.2021.03.028.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.028

PRACTICE-BASED DOCTORAL PROGRAMS AND PROFESSIONAL DEGREES: ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE

B. I. Bednyi, N. V. Rybakov, N. A. Khodeeva

National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod,
23 Gagarina pr., Nizhni Novgorod, 603950, Russian Federation
bib@unn.ru

Abstract. Practical-oriented postgraduate programs aimed at developing graduates' professional career outside the academic labor market have become widespread in leading foreign universities. There is a statutory unified format of postgraduate studies in Russia, aimed at training of personnel for science and higher education. At the same time, the need of adaptation of postgraduate training programs to the demands of the real economy sector is becoming more evident. The purpose of this review is to analyze scientific publications and case studies of foreign universities implementing practical-oriented postgraduate programs with professional degrees, which are equivalent to PhD in social status. Drawing on the analysis of international experience, the prospects of the establishment and development of such programs in Russian postgraduate studies are discussed. The study identified the most common characteristics of practical-oriented programs and their differences from academic postgraduate programs: 1) students' involvement in applied research, which is relevant for the real economy sector; 2) an individual approach for postgraduate education considering professional interests of the students and employers' demands; 3) a clearly structured system of education and scientific management, based on cooperation of universities and enterprises; 4) using innovative forms of final academic assessment. Based on the analysis of Russian experience it is concluded that practical-oriented training for postgraduate students is in demand and in fact already exists, but is not provided with necessary statutory regulation. It is pointed out that, owing to a lack of data, the extent of this arrangement and key barriers on the way to a degree among Russian practical-oriented postgraduate students have not been studied. The main directions of empirical research, which are necessary for making adequate management decisions on institutionalizing practical-oriented postgraduate programs in Russia, have been formulated. The article is of interest to researchers of higher education, scientific, pedagogical and administrative employees of higher education institutions, as well as for the state authorities responsible for implementing the policy of education and certification of highly trained personnel.
Keywords: doctoral education, practice-based doctoral programs, professional doctorates, professional degrees
For citation: Bednyi B. I., Rybakov N. V., Khodeeva N. A. Practice-based doctoral programs and professional degrees: analysis of foreign experience. University Management: Practice and Analysis, 2021, Vol. 25, nr. 3, pp. 70–81. doi 10.15826/umpa.2021.03.028. (In Russ.).

Введение

Кризисное состояние российской аспирантуры сегодня находится в центре внимания государства и научно-педагогического сообщества. Общественные обсуждения этой темы инспирировали появление ряда научных публикаций, посвященных социологической диагностике состояния национальной системы подготовки и аттестации научных кадров и формированию доказательной базы для разработки мер, направленных на повышение результативности аспирантуры[1]. Благодаря проведенным исследованиям выявлены ключевые факторы, касающиеся отбора, обучения и аттестации аспирантов, которые негативно отражаются на результативности аспирантуры. Среди множества выявленных противоречий и проблем отметим четыре системных вопроса, которые представляются особенно важными в контексте настоящей работы.

Во-первых, это недостаточное финансовое обеспечение науки и отсутствие механизма многоканального адресного финансирования аспирантских программ (научная деятельность и обучение в аспирантуре в основном финансируется государством) [2].

Во-вторых, слабая вовлеченность аспирантов в крупные исследовательские проекты, представляющие интерес для реального сектора экономики [3].

В-третьих, недостаточная академическая поддержка аспирантов [4], в том числе, несовершенство системы руководства подготовкой диссертационной работы. Нормативно закрепленное «единоначалие» в научном руководстве приводит к чрезмерной зависимости итогового результата от квалификации, мотиваций и ответственности научного руководителя, что повышает риски отсева аспирантов или приводит к увеличению сроков подготовки диссертационных работ [5].

[1] Достаточно полная библиография эмпирических исследований российской аспирантуры приведена в работе [1].

В-четвертых, это универсальные и чрезмерно жесткие нормативные и формальные академические требования к соискателям ученой степени кандидата наук, а также к структуре и формату «упаковки» их диссертаций [5]. Зачастую это создает непреодолимые барьеры на пути к ученой степени для тех аспирантов, которые занимаются прикладными исследованиями и разработками за пределами академической сферы [6].

Для решения перечисленных проблем представляется важным создание и развитие сетевых аспирантских программ, осуществляемых университетами совместно с индустрией, предприятиями наукоемкого бизнеса и сектором интеллектуальных услуг. Речь идет о практико-ориентированных (профессиональных) аспирантских программах, получивших широкое распространение за рубежом в связи с востребованностью профессионалов с высокой исследовательской культурой не только в академической сфере, но и за ее пределами. В недавних работах Е. А. Терентьева, Я. И. Кузьминова и И. Д. Фрумина [2], А. И. Рудского, А. И. Боровкова, П. И. Романова и К. Н. Киселевой [7], Б. И. Бедного [3; 8], В. А. Тесленко и Р. М. Мельникова [9] приведены аргументы, подтверждающие актуальность диверсификации аспирантских программ, и сформулированы предложения по созданию специальных аспирантских треков, ориентированных на производственный сектор (модель «индустриальной аспирантуры»). Для продолжения научного дискурса о перспективах распространения в российских условиях практико-ориентированных программ и профессиональных степеней представляется важным провести детальный анализ зарубежных практик организации таких программ, выявить их типы, функциональные особенности, структурные и содержательные отличия от классических PhD-программ. В данной статье представлены результаты такого анализа и высказаны основанные на них соображения о перспективах институционализации в российских университетах специальных аспирантских программ, ориентированных на неакадемические рынки интеллектуального труда.

Далее на основе анализа научных публикаций и кейсов отдельных университетов обсуждаются вопросы востребованности, типологии, концептуальных оснований программ профессиональной аспирантуры, предлагаемых зарубежными университетами. Рассматриваются роли ключевых стейкхолдеров в становлении профессиональных программ и степеней, принципы организации и управления практико-ориентированными программами, их отличия от академических PhD-программ. Статья завершается обсуждением перспектив адаптации зарубежного опыта к российским условиям.

Критика академических PhD-программ

Известно, что в современном мире новые научные знания и технологические инновации часто производятся не в университетских лабораториях, а в профессиональной среде («на рабочем месте»), причем роль катализатора в их генерации играет промышленность [10]. В трактовке М. Гиббонса и соавторов [11] подобный режим производства знаний («Mode 2») отличается мультидисциплинарностью и считается проблемно-ориентированным. Знания, полученные в этом режиме, в отличие от традиционного (академического) дисциплинарно-ориентированного режима («Mode 1»), принято называть «знаниями в действии». Нарастающее смещение в производстве знаний от Mode 1 к Mode 2 привело к пересмотру системы подготовки исследователей в рамках классических докторских программ.

В общественном и академическом дискурсах традиционная докторская степень (PhD) и образовательные программы, направленные на ее получение (PhD-программы), критиковались за чрезмерно академический характер решаемых задач, представляющих интерес для узких научных направлений, но зачастую лишенных значимого прикладного значения [12]. В качестве существенного недостатка PhD-программ «неакадемические» работодатели отмечали несоответствие компетенций выпускников ожиданиям рынка труда – слишком узкую научную специализацию и отсутствие навыков практического применения научных знаний за пределами академической сферы [13], недостаток управленческих и коммуникативных навыков [14], неумение работать в команде, решать комплексные задачи [15]. Традиционные формы подготовки к докторской степени обычно не предусматривают привлечение специалистов из практических сфер деятельности, что приводит к изолированности докторантов от профессионального мира. Поэтому выпускникам, ориентированным на неакадемические карьерные траектории, как правило, не хватает критически значимых связей, необходимых для успешного профессионального развития [16]. Таким образом, в условиях возрастающих требований работодателей к набору компетенций сотрудников, «классические» PhD-программы

становятся менее привлекательными для тех, кто намерен после получения докторской степени работать за пределами академического рынка труда.

Программы профессиональной аспирантуры: ключевые стейкхолдеры, типология

Интенсивное развитие профессиональной аспирантуры в экономически развитых странах мира стало результатом совместных действий правительств, бизнеса и университетов. Например, в Австралии толчком к изменениям в подготовке исследователей стали реформы системы образования Дж. Докинза [17]: в конце 1980-х годов в правительственном отчете сформулированы рекомендации университетам разрабатывать программы постдипломного образования, которые были бы актуальны для профессиональной среды и соответствовали изменяющимся потребностям промышленности, профессиональных ассоциаций и конкретных работодателей. Политика в области высшего образования определялась национальными экономическими интересами, а стратегическая цель правительства заключалась в активизации взаимодействий между университетами и промышленностью. Одним из главных результатов реформы стало создание «линейки» профессиональных докторских степеней.

В Великобритании правительство также оказало существенное влияние на развитие аспирантских программ, ориентированных на практическую сферу. Правительственная политика была направлена на устранение несоответствия традиционной докторской степени потребностям профессиональных групп вне университетов [18]. При этом решающую роль в становлении профессиональных программ и степеней сыграли созданные при правительстве исследовательские советы. Например, Совет по инженерным и физическим наукам инициировал создание степени «доктор инженерии» (EngD), а Совет по экономическим и социальным исследованиям курировал развитие профессиональных программ и степеней в области делового администрирования и образования (DBA, EdD) [13].

Роль правительств не ограничивается лишь разработкой политических доктрин в сфере кадрового обеспечения научно-технологического и инновационного развития. В ряде европейских стран (Великобритания, Франция, Италия, скандинавские страны) подготовка к профессиональной степени финансируется специальными государственными программами поддержки, нацеленными на активизацию взаимодействия предприятий реального сектора экономики с университетами. При этом государство покрывает значительную часть расходов, связанных с обучением аспирантов (см., например, работы [19; 20]).

В США, в отличие от европейских стран, правительство не оказывало стимулирующего воздействия на развитие практико-ориентированных аспирантских программ. Наиболее активную роль в этом процессе сыграли профессиональные ассоциации и общественные организации, установившие повышенные квалификационные требования к ряду профессий[2].

Развитие системы профессиональных степеней в современном мире в значительной степени обусловлено и активностью самих университетов [18]. Наряду с финансовой заинтересованностью стимулом для университетов становится активизация сотрудничества с промышленностью. Участники программ профессиональной аспирантуры, в отличие от «академических» аспирантов, являются исполнителями проектов, реализуемых в интересах индустриальных партнеров. Это укрепляет межотраслевые связи, открывает доступ к исследовательским проектам компаний, способствует активизации экспертной и консультационной деятельности сотрудников университетов и, тем самым, содействует интеграции академического и профессионального сообществ [21].

В настоящее время отсутствуют единые представления о требованиях, предъявляемых к диссертационным работам на соискание профессиональных докторских степеней. Отсутствует единообразие в формах подготовки и аттестации «профессиональных» аспирантов. Не существует и общего подхода к определению профессиональной аспирантуры и профессиональной докторской степени. Приведем примеры некоторых определений.

Совет деканов и директоров аспирантур Австралии характеризует профессиональную аспирантуру как «*программу исследований и углубленного обучения, которая позволяет кандидату внести существенный вклад в знания и практику профессиональной сферы*» [17].

Совет по постдипломному образованию Великобритании дает следующее определение: «*программа углубленного обучения и исследований, полностью соответствующая академическим*

[2] Например, существенно возросли базовые требования к уровню образования физиотерапевтов: если в 1960-х годах для устройства на должность физиотерапевта требовалось наличие степени бакалавра, то в конце 1990-х – начале 2000-х для этого стала необходима степень магистра, а в настоящее время предпочтение отдается обладателям профессиональной докторской степени [17].

требованиям для присуждения докторской степени и предназначенная для удовлетворения потребностей профессиональных групп, не связанных с университетом, и развивающая навыки работы в профессиональной среде» [22]. Отмечается, что в отличие от академической степени PhD в названии профессиональной степени часто указывается профессия [23].

Европейская ассоциация университетов под профессиональной аспирантурой понимает программы, в которых основное внимание уделяется «*рефлексивному встраиванию исследований в профессиональную практику*». При этом сохраняются характерные для PhD-программ требования и стандарты в отношении качества образования и уровня исследований [21].

Можно выделить два различных подхода к дизайну профессиональных программ. Первый подход связан с изменением содержания университетских PhD-программ путем внесения согласованных с индустриальными партнерами практико-ориентированных тематик диссертационных проектов аспирантов, «… которые считают себя скорее работающими профессионалами, нежели студентами» [13] (по итогам освоения программы выпускникам присуждается степень PhD). Второй подход – это создание программ, нацеленных на присуждение профессиональных докторских степеней, которые, как правило, имеют наименования, относящиеся к конкретной профессиональной области (например, EdD – доктор образования, DBA – доктор бизнес-администрирования) [24]. Отметим, что в рамках этого подхода некоторые университеты предлагают и общие программы подготовки к профессиональной степени DProf [25]. Такие программы не имеют жесткой отраслевой привязки, они рассчитаны на широкий круг специалистов из различных секторов экономики и позволяют планировать подготовку с учетом профессиональных интересов обучающихся и потребностей тех организаций, в которых они работают (фокус программы определяется в зависимости от сферы деятельности, места работы и области интересов аспиранта) [26]. Согласно [27] программа DProf – это «программа для конкретного рабочего места, специально предназначенная для решения сложных профессиональных, организационных и социальных вопросов».

Кроме представленной выше классификации, практико-ориентированные программы можно дифференцировать по содержательным основаниям [21]: профессиональной области; соотношению образовательного и исследовательского компонентов (программы с преобладанием обучения и программы, сфокусированные на исследовании и подготовке объемного диссертационного проекта); по форме представления итоговых работ (диссертация, портфолио, исследовательский проект и др.).

Особенности практико-ориентированных программ

Несмотря на многообразие типов профессиональных степеней, можно выделить наиболее общие концептуальные отличия практико-ориентированных аспирантских программ от «классических» PhD-программ.

1. *Вектор профессиональных планов и карьерных траекторий обучающихся*. В отличие от PhD-программ, которые ориентированы на тех, кто планирует продолжать академическую карьеру, целевой аудиторией профессиональных программ часто являются достаточно опытные специалисты-практики, желающие расширить свои профессиональные знания и навыки [25].

2. «*Входные» требования, предъявляемые к кандидатам*. Основным является отличие в требованиях к опыту работы: кандидат на получение профессиональной степени должен документально подтвердить наличие значительного опыта профессиональной деятельности (зачастую не менее 3–5 лет) [12]. Отсюда вытекают и различия в возрастных характеристиках обучающихся: как правило, «профессиональные аспиранты» старше своих коллег, обучающихся на классических PhD-программах [13].

3. *Формат обучения*. В отличие от академических PhD-программ, типичным является обучение в режиме неполного рабочего дня. Предполагается, что основное время аспиранты проводят на рабочем месте, занимаясь исследовательскими проектами, которые концептуально интегрированы с их профессиональными задачами и включены в планы профессиональной деятельности [28]. Образовательные программы всегда четко структурированы: заранее устанавливаются периоды посещения университета, согласовываются перечни обязательных дисциплин и графики посещения занятий, формы и сроки представления промежуточных и итоговых результатов обучения. Такой подход привлекает опытных специалистов, позволяя им эффективно планировать время для совмещения учебы и работы [29].

4. *Сроки подготовки*. Как известно, для PhD-программ не характерны формальные ограничения по срокам подготовки диссертации, и при наличии источников финансирования обучение может продолжаться достаточно длительное

время [30]. Профессиональные программы имеют регламентированную продолжительность обучения, которая обычно варьируется в интервале от трех до шести лет [25].

5. *Целевые компетенции*. Ключевым отличием является установка на профессиональное развитие, формирование методологических, аналитических и исследовательских компетенций в определенной профессиональной области, а также фокусировка на развитии необходимых для профессионального роста «мягких» навыков. Например, при обучении по программам DProf аспиранты ориентированы на развитие универсальных компетенций [26], например, таких как:

– способность синтезировать идеи и находить оптимальные решения в диалоге со всеми заинтересованными сторонами;
– способность работать в условиях, требующих высокого уровня личной ответственности.

6. *Структура и содержание программ*. Несмотря на существенные особенности программ, предлагаемых различными университетами[3], можно выделить ряд важных отличительных характеристик программ профессиональной аспирантуры:

– высокая степень индивидуализации, возможность «тонкой настройки» содержания программы под профессиональные потребности обучающихся,
– наличие значительной по объему образовательной составляющей,
– расширенное применение дистанционных технологий обучения,
– наличие обязательного устного экзамена в широкой профессиональной области,
– многоплановая консультационная поддержка со стороны университетских профессоров и со-руководство диссертационным проектом со стороны предприятия; контроль и рецензирование отчетных материалов на всех этапах подготовки диссертации,
– часто практикуемое обучение аспирантов в когортах, сформированных по профессиональным областям, что способствует социализации и вхождению в профессиональные сообщества [12].

7. *Исследовательский проект*. Оценка результатов обучения. Подготовка оригинальной исследовательской работы рассматривается в качестве важнейшего результата обучения. В отличие от PhD-программ, выбор темы исследования определяется прикладными задачами, актуальными для профессиональной практики, а не логикой развития конкретной научной дисциплины, поэтому результаты диссертационной работы оцениваются по вкладу в решение практических задач [12].

При проведении итоговой аттестации выпускников применяются разнообразные формы представления полученных исследовательских результатов [25; 31]:

– текст диссертации,
– письменные отчеты по результатам нескольких исследовательских проектов,
– информационный ресурс, компьютерная программа или иные практические результаты, сопровождаемые кратким описанием в форме реферата (резюме),
– портфолио из опубликованных статей или иных результатов интеллектуальной деятельности аспиранта (считается удобным и лаконичным способом представления полученных результатов профессиональному сообществу [28]).

8. *Модели управления аспирантурой*. Анализ литературных данных позволил выявить ряд отличий в управлении программами профессиональной аспирантуры по сравнению с традиционными PhD-программами. Во-первых, это усиление роли внешних по отношению к университету стейкхолдеров – представителей работодателей и профессиональных сообществ – в проектировании программы, контроле исследовательского и образовательного процессов, итоговой аттестации выпускников. Во-вторых, специфика контингента аспирантов, которые, как правило, проходят обучение в режиме part-time, обусловливает необходимость детального структурирования и тщательного планирования всего «маршрута» подготовки к докторской степени с акцентом на технологии тайм-менеджмента (заранее согласовываются графики посещения занятий и консультаций, формы и сроки представления промежуточных и итоговых результатов). В-третьих, широта профессиональных проблематик и междисциплинарный характер решаемых задач

[3] См., например, профессиональные докторские программы Кембриджского, Мидлсекского, Лестерского и Манчестерского университетов:

Сайт Кембриджского университета [Электронный ресурс]. URL: https://www.postgraduate.study.cam.ac.uk/courses/directory/ededdeedu/study (дата обращения: 02.09.2021).

Сайт Мидлсекского университета [Электронный ресурс]. URL: https://www.mdx.ac.uk/courses/postgraduate/professional-studies-dprof (дата обращения: 02.09.2021).

Сайт Лестерского университета [Электронный ресурс]. URL: https://le.ac.uk/education/study/research-degrees/practice-based-phd (дата обращения: 02.09.2021).

Сайт Манчестерского университета [Электронный ресурс]. URL: https://www.manchester.ac.uk/study/postgraduate-research/programmes/list/18294/dprof-doctorate-in-professional-practice/#course-profile (дата обращения: 02.09.2021).

требуют привлечения к реализации программ внешних для университета экспертов, консультантов и преподавателей. Очевидно, что необходимость координации взаимодействий университета с предприятиями-партнерами может несколько усложнять управление программой.

В целом следует подчеркнуть, что рассмотренные отличия делают неизбежной трансформацию системы управления аспирантурой – переход от традиционной модели ученичества, основанной на исключительной роли тандема «учитель-ученик», к модели структурированных аспирантских программ [3]. Отметим, что большинство европейских университетов уже перешли на структурированную модель аспирантуры, и лишь немногие из них по-прежнему продолжают работать в рамках модели ученичества [2].

Подводя краткие итоги сравнительного анализа академической и профессиональной аспирантур, отметим, что практико-ориентированные программы находятся в стадии активного развития. Их отличительной особенностью являются:

– вовлеченность обучающихся в прикладные исследовательские проекты, представляющие интерес для реального сектора экономики;
– индивидуальный подход к проектированию программ, учитывающий личностные и профессиональные интересы обучающихся и запросы работодателей;
– четко структурированная система обучения и руководства исследовательскими проектами, основанная на сотрудничестве университетов и предприятий;
– отказ от традиционных академических требований к диссертационным работам и применение инновационных форм итоговой аттестации выпускников.

Многообразие используемых организационных решений расширяет возможности выбора программ и степеней в соответствии с профессиональными интересами и карьерными траекториями аспирантов.

Профессиональная аспирантура в российской системе высшего образования: оценка востребованности и потенциала развития

Сегодня становится все более очевидной потребность в адаптации института аспирантуры к запросам современного рынка интеллектуального труда. Многие российские аспиранты мотивированы на карьеру в индустриальной и социальной сферах, хотели бы работать на предприятиях высокотехнологичного бизнеса [32]. Анализ данных о фактических профессиональных траекториях выпускников российских аспирантур показывает, что приблизительно 50 % из них закрепляются за пределами академической сферы, причем в инженерных дисциплинах и в сфере социально-гуманитарного знания этот процент еще выше [33]. Анализ статистических данных показывает, что увеличение доли сотрудников российских высокотехнологичных компаний, имеющих ученые степени, приводит к значительному росту показателей патентной активности этих компаний и выпуску новой продукции [9]. Таким образом, следует ожидать, что создание и широкое распространение в российских университетах специальных аспирантских треков, ориентированных на адресную подготовку специалистов высшей квалификации для предприятий наукоемкого бизнеса и социальной сферы, будет востребовано научной молодежью и профессионалами-практиками.

Заинтересованность университетов в развитии программ профессиональной аспирантуры обусловлена рядом обстоятельств: 1) стремлением приблизить исследовательские тематики к запросам реального сектора экономики и получить дополнительные источники финансирования научных исследований, 2) возможностью получить финансовую поддержку диссертационных работ со стороны бизнеса, 3) желанием привлечь высококвалифицированных практиков к преподаванию и соруководству подготовкой аспирантов.

Кроме того, запрос на практико-ориентированную аспирантуру в России сегодня поддерживается и правительством, определившим ключевые направления научно-технологического развития страны, в число которых входят: интеграция университетской науки с научными организациями и реальным сектором экономики; кадровое обеспечение наукоемких отраслей экономики и социальной сферы; расширение межинституционального сетевого взаимодействия и развитие образовательных программ с участием организаций реального сектора экономики[4].

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 года «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQkIHV20ZJZc3MDqcTxt8x.pdf (дата обращения: 01.10.2021);

Постановление Правительства РФ от 13 мая 2021 г. N729 "О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400693960/ (дата обращения: 01.10.2021).

Таким образом, востребованность совместных программ университетов и бизнеса, нацеленных на подготовку специалистов высшей квалификации для наукоемких отраслей экономики и сферы интеллектуальных услуг, сегодня не вызывает сомнений.

Вместе с тем хорошо известно, что путь к ученой степени у аспирантов, работающих за пределами университетского кампуса и ориентированных на неакадемические профессиональные треки, оказывается сложнее, чем у их коллег, выбирающих академическую карьеру [34]. Конечно, несмотря на существенные барьеры, многим удается защитить диссертации, имеющие явно выраженный практический акцент, обусловленный профессиональными интересами [3] (речь идет об исследовательских проектах, подготовленных аспирантами за пределами академической среды по заданию работодателей или в интересах собственного профессионального развития). Эти диссертации обычно сфокусированы на новых применениях научных знаний, а не на их производстве [35]. По существу, исследовательская подготовка многих практико-ориентированных аспирантов в России имеет признаки зарубежного профессионального доктората, но при этом не подкреплена легитимными организационными механизмами и необходимым нормативным сопровождением. Кроме того, существенным барьером для развития профессиональной аспирантуры в России является отсутствие специфического регулятивного поля, обеспечивающего государственное признание профессиональных степеней в качестве эквивалентов ученой степени кандидата наук. Именно поэтому некоторые российские университеты вынуждены разрабатывать и реализовывать профессиональные программы аспирантского уровня не в рамках института аспирантуры, а в системе дополнительного профессионального образования[5]. Очевидно, что при этом снижается престиж и востребованность дипломов, подтверждающих профессиональную квалификацию выпускников таких программ.

Альтернативным и более реалистичным в ближайшей перспективе представляется вариант разработки отдельных нормативных новаций, упрощающих подготовку и оформление диссертационных работ на соискание стандартной академической степени кандидата наук, в которых «…изложены новые научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны»[6], то есть работ, нацеленных не на производство новых научных знаний, а на их новые применения. По сути, речь идет о нормативном закреплении возможности смещения акцентов при постановке, подготовке, оформлении и защите таких работ, то есть о переходе от оценивания научной новизны и теоретической значимости полученных результатов (это предписано действующим Положением о диссертационном совете[7]) к оцениванию реального практического вклада диссертационной работы в развитие конкретной профессиональной сферы.

Мы полагаем, что адекватные управленческие решения по институционализации профессиональной аспирантуры (требования, предъявляемые к практико-ориентированным диссертациям, правила их подготовки и оформления, критерии оценки качества) должны быть основаны на результатах эмпирических исследований, которые бы позволили оценить текущее состояние дел в этой области, в частности, выявить:

– фактические сроки подготовки диссертаций аспирантами, работающими на предприятиях реального сектора экономики,
– масштабы распространенности подобных диссертационных работ в России,
– ключевые барьеры на пути к ученой степени у аспирантов-практиков,
– востребованность апробированных за рубежом моделей реализации программ профессиональной аспирантуры в различных профессиональных сообществах,
– организационные и педагогические условия для реализации таких программ.

Учитывая дефицит эмпирических данных о российской аспирантуре [36], решение поставленной задачи потребует разработки новых методологических подходов к сбору, обработке и анализу информации о практико-ориентированных кандидатских диссертациях.

Выводы

1. Для кадрового обеспечения наукоемких отраслей экономики и сферы интеллектуальных услуг необходимо существенно расширить формы и методы подготовки аспирантов. Одним

[5] Профессиональные степени в России могут быть признаны государством [Электронный ресурс]. URL: https://www.hse.ru/news/expertise/465648920.html (дата обращения 13.08.2021).

[6] Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N842 (ред. от 20.03.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»)

[7] Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (утвержден Приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 № 1093).

из перспективных направлений является создание адресных практико-ориентированных аспирантских программ, нацеленных на повышение профессиональных навыков и исследовательской подготовки креативных сотрудников наукоемких предприятий реального сектора экономики. Такую подготовку университеты могут осуществлять только в сотрудничестве с индустрией и бизнесом при поддержке государственных программ научно-технологического развития, нацеленных на стимулирование взаимодействия предприятий реального сектора экономики с университетами.

2. Анализ зарубежного опыта показывает, что программы профессиональной аспирантуры могут быть успешными лишь при условии заинтересованного участия индустриальных предприятий и университетов в проведении совместных исследований, руководстве диссертационными проектами, а также в ресурсном обеспечении аспирантской подготовки. Активизация взаимодействия университетов и бизнеса в подготовке кадров высшей квалификации сегодня представляется особенно важной для устранения существующего в России дисбаланса между объемами государственного и частного финансирования научных исследований.

3. Практико-ориентированная аспирантура в России де-факто уже существует, но она не обеспечена нормативным регулированием. Масштабы такой подготовки и ключевые барьеры на пути к ученой степени у аспирантов-практиков практически не изучены. Эти вопросы требуют детальной эмпирической проработки, результаты которой могут стать основой для принятия решений об институционализации и нормативно-правовом регулировании профессиональной аспирантуры в России.

Список литературы

1. *Рыбаков Н. В.* Кадровое обеспечение науки и высшей школы в аспирантуре российских вузов: дис. … к.социол.н. Нижний Новгород : ННГУ, 2020. 208 с.

2. *Терентьев Е. А., Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д.* Наука без молодежи? Кризис аспирантуры и возможности его преодоления. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. Москва : НИУ ВШЭ, 2021. 48 с.

3. *Бедный Б. И.* Новая модель аспирантуры: pro et contra // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 5–16.

4. *Gruzdev I., Terentev E., Dzhafarova Z.* Superhero or hands-off supervisor? An empirical categorization of PhD supervision styles and student satisfaction in Russian universities // Higher Education. 2020. nr 79. P. 773–789. DOI 10.1007/s10734–019–00437-w.

5. *Терентьев Е. А., Бедный Б. И.* Проблемы и перспективы развития российской аспирантуры: взгляд региональных университетов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 9–28. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-10-9-28.

6. *Бедный Б. И., Воронин Г. Л., Миронос А. А., Рыбаков Н. В.* Барьеры на пути к ученой степени: проблемы постаспирантского периода // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 1. С. 35–48. DOI 10.15826/umpa.2021.01.003.

7. *Рудской А. И., Боровков А. И., Романов П. И., Киселева К. Н.* «Кандидат инженерии» – ученая степень, востребованная временем // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 109–121.

8. *Бедный Б. И.* Об индустриальной аспирантуре (комментарий к статье А. И. Рудского, А. И. Боровкова, П. И. Романова, К. Н. Киселевой) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 122–124.

9. *Тесленко В. А., Мельников Р. М.* Перспективы развития индустриальной аспирантуры в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 5. С. 157–167. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-5-157-167.

10. *Boud D., Tennant M.* Putting doctoral education to work: challenges to academic practice // Higher Education Research & Development. 2006. Vol. 25, nr 3. P. 293–306. DOI 10.1080/07294360600793093.

11. *Gibbons M., Limoges C, Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M.* The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London : Sage Publications, 1994. 95 p.

12. *Jones M.* Contemporary trends in professional doctorates // Studies in Higher Education. 2018. Vol. 43, nr 5. P. 814–825. DOI 10.1080/03075079.2018.1438095.

13. *Huisman J., Naidoo R.* The Professional Doctorate: from Anglo-Saxon to European Challenges // Higher Education Management and Policy. 2006. Vol. 18, nr 2. P. 1–13. DOI 10.1787/hemp-v18-art11-en.

14. *Germain-Alamartine E, Moghadam-Saman S.* Aligning doctoral education with local industrial employers' needs: a comparative case study // European Planning Studies. 2020. Vol. 28, nr 2. P. 234–254. DOI 10.1080/09654313.2019.1637401.

15. *Nerad M., Heggelund M.* (Eds.). Toward a Global PhD: Forces and Forms in Doctoral Education Worldwide. University of Washington Press, 2011. 344 p.

16. *Usher R.* A diversity of doctorates: Fitness for the knowledge economy? // Higher Education Research and Development. 2002. Vol. 21, nr 2. P. 143–153. DOI 10.1080/07294360220144060.

17. *Kot F. C., Hendel D. D.* Emergence and Growth of Professional Doctorates in the United States, United Kingdom, Canada and Australia: A Comparative Analysis // Studies in Higher Education. 2012. Vol. 37, nr 3. P. 345–64. DOI 10.1080/03075079.2010.516356.

18. *Neumann, R.* Doctoral differences: Professional doctorates and PhDs compared //Journal of Higher Education Policy and Management. 2005. Vol. 27, nr 2, P. 173–188. DOI 10.1080/13600800500120027.

19. *Borrell-Damian L., Brown T., Dearing A., Font J., Hagen S., Metcalfe J., Smith J.* Collaborative doctoral education: University-industry partner ships for enhancing

knowledge exchange // Higher Education Policy. 2010. Vol. 23, nr 4. P. 493–514. DOI 10.1057/hep.2010.20.

20. *Thune T.* Doctoral students on the university-industry interface: a review of the literature // Higher Education. 2009. Vol. 58, nr 5. P. 637–651. DOI 10.1007/s10734-009-9214-0.

21. *Taylor J.* Quality and Standards: The Challenge of the Professional Doctorate // Higher Education in Europe. 2008. Vol. 33, nr 1. P. 65–87.

22. Provision of professional doctorates in England HE institutions. Report for HEFCE by the Careers Research & Advisory Centre (CRAC). January 2016 [Электронный ресурс]. URL: https://dera.ioe.ac.uk/25165/1/Professional_doctorates_CRAC.pdf (дата обращения: 01.08.2021).

23. Higher Doctorate Awards in the UK. UK Council for Graduate Education [Электронный ресурс]. URL: http://www.ukcge.ac.uk/media/download.aspx? MediaId=1277 (дата обращения: 01.08.2021).

24. *Lester S.* Conceptualizing the practitioner doctorate // Studies in Higher Education. 2004. Vol. 29. nr 6. P. 757–770. DOI 10.1080/0307507042000287249.

25. *Bourner T., Bowden R., Laing S.* Professional Doctorates in England // Studies in Higher Education. 2001. Vol. 26, nr 1. P. 65–83. DOI 10.1080/03075070124819.

26. *Doncaster K., Thorne L.* Reflection and Planning: Essential elements of professional doctorates // Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives. 2000. Vol. 1, nr 3. P. 391–399. DOI 10.1080/713693159.

27. *Fenge L.-A.* Professional Doctorates – A Better Route for Researching Professionals // Social Work Education. 2009. Vol. 28, nr 2. P. 165–176. DOI 10.1080/02615470701865733.

28. *Maxwell T.* From first to second generation professional doctorate // Studies in Higher Education. 2003. Vol. 28, nr 3. P. 279–291. DOI 10.1080/03075070309292.

29. *Germain-Alamartine E., Ahoba-Sam R., Moghadam-Saman S., Evers G.* Doctoral graduates' transition to industry: networks as a mechanism? Cases from Norway, Sweden and the UK // Studies in Higher Education. 2020. DOI 10.1080/03075079.2020.1754783.

30. Doctorate Recipients from U. S. Universities. National Science Foundation. December 2018. NSF 19–301 [Электронный ресурс]. URL: https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf19301/downloads (дата обращения: 01.08.2021).

31. *Maxwell T. W., Kupczyk-Romanczuk G.* Producing the professional doctorate: the portfolio as a legitimate alternative to the dissertation // Innovations in Education and Teaching International. 2009. Vol. 46, nr 2. P. 135–145. DOI 10.1080/14703290902843760.

32. *Терентьев Е. А., Бекова С. К., Малошонок Н. Г.* Кризис российской аспирантуры: источники проблем и возможности их преодоления // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Том 22. № 5. С. 54–66. DOI 10.15826/umpa.2018.05.049.

33. *Бедный Б. И., Миронос А. А., Рыбаков Н. В.* Как российская аспирантура выполняет свою главную миссию: наукометрические оценки // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 9–24. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-10-9-24.

34. *Бекова С. К., Джафарова З. И.* Кому в аспирантуре жить хорошо: связь трудовой занятости аспирантов с процессом и результатами обучения // Вопросы образования. 2019. № . 1. 87–108. DOI 10.17323/1814-9545-2019-1-87-108.

35. *Бедный Б. И., Миронос А. А., Рыбаков Н. В.* Профессионально-ориентированные аспирантские программы: взаимодействие университетов и индустрии // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2018. № 1 (49). С. 37–42.

36. *Жучкова С. В.* Доказательное развитие аспирантуры: ландшафт исследований аспирантского опыта // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 2. С. 98–113. DOI 10.15826/umpa.2021.02.017.

References

1. Rybakov N. Kadrovoe obespechenie nauki i vysshei shkoly v aspiranture rossiiskikh vuzov [Staffing for Science and Higher Education by Postgraduate Schools of Russian Universities], Doctor's thesis, Nizhny Novgorod, 2020, 208 p. (In Russ.).

2. Terentev E., Kuzminov Y., Froumin I. (2021). Nauka bez molodezhi? Krizis aspirantury i vozmozhnosti ego preodoleniya [Science without youth? The crisis of doctoral education and the possibilities of overcoming it]. Moscow, Higher School of Economics (National Research University Publ.), 60 p. (In Russ.).

3. Bednyi B. I. Novaya model' aspirantury: pro et contra [New model of doctorate: pro et contra]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2017, nr 4, pp. 5–16. (In Russ.).

4. Gruzdev I., Terentev E., Dzhafarova Z. Superhero or hands-off supervisor? An empirical categorization of PhD supervision styles and student satisfaction in Russian universities. *Higher Education*, 2020, nr 79, pp. 773–789. DOI 10.1007/s10734–019–00437-w. (In Eng.).

5. Terentev E. A., Bednyi B. I. Problemy i perspektivy razvitiya rossijskoj aspirantury: vzglyad regional'nyh universitetov [Problems and Prospects for the Development of Doctoral Education in Russia: The View of Regional Universities]. *Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29, nr 10, pp. 9–28. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-10-9-28. (In Russ.).

6. Bednyi B. I., Voronin G. L., Mironos A. A., Rybakov N. V. Bar'ery na puti k uchenoj stepeni: problemy postaspirantskogo perioda [Barriers to Doctoral Degree Attainment: Problems of the Period after Postgraduate Studies]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2021, vol. 25, nr 1, pp. 35–48. DOI 10.15826/umpa.2021.01.003. (In Russ.).

7. Rudskoy A. I., Borovkov A. I., Romanov P. I., Kiseleva K. N. «Kandidat inzhenerii» – uchyonaya stepen', vostrebovannaya vremenem [The Candidate Engineering Academic Degree Required Now]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2017, nr 10, pp. 109–121. (In Russ.).

8. Bednyi B. I. Ob industrial'noj aspiranture (kommentarij k stat'e) [About the "Industrial" Postgraduate Studies (Applied Research)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2017, nr 10, pp. 122–124. (In Russ.).

9. Teslenko V. A., Melnikov R. M. Perspektivy razvitiya industrial'noj aspirantury v Rossii [Prospects for

Collaborative Industrial Doctoral Education in Russia]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, vol. 29, nr 5, pp. 157–167. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-5-157-167. (In Russ.).

10. Boud D., Tennant M. Putting doctoral education to work: challenges to academic practice. *Higher Education Research & Development*, 2006, vol. 25, nr 3, pp. 293–306. DOI 10.1080/07294360600793093. (In Eng.).

11. Gibbons M., Limoges C, Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M. The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London, Sage Publications, 1994. 95 p. (In Eng.).

12. Jones M. Contemporary trends in professional doctorates. *Studies in Higher Education*, 2018, vol. 43, nr 5, pp. 814–825. DOI 10.1080/03075079.2018.1438095. (In Eng.).

13. Huisman J., Naidoo R. The Professional Doctorate: from Anglo-Saxon to European Challenges. *Higher Education Management and Policy*, 2006, vol. 18, nr 2, pp. 1–13. DOI 10.1787/hemp-v18-art11-en. (In Eng.).

14. Germain-Alamartine E, Moghadam-Saman S. Aligning doctoral education with local industrial employers' needs: a comparative case study. *European Planning Studies*, 2020, vol. 28, nr 2, pp. 234–254. DOI 10.1080/09654313.2019.1637401. (In Eng.).

15. Nerad M., Heggelund M. (Eds.). Toward a Global PhD: Forces and Forms in Doctoral Education Worldwide. University of Washington Press, 2011. 344 p. (In Eng.).

16. Usher R. A diversity of doctorates: Fitness for the knowledge economy? *Higher Education Research and Development*, 2002, vol. 21, nr 2, pp. 143–153. DOI 10.1080/07294360220144060. (In Eng.).

17. Kot F. C., Hendel D. D. Emergence and Growth of Professional Doctorates in the United States, United Kingdom, Canada and Australia: A Comparative Analysis. *Studies in Higher Education*, 2012, vol. 37, nr 3, pp. 345–64. DOI 10.1080/03075079.2010.516356. (In Eng.).

18. Neumann R. Doctoral differences: Professional doctorates and PhDs compared. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2005, vol. 27, nr 2, pp. 173–188. DOI 10.1080/13600800500120027.

19. Borrell-Damian L., Brown T., Dearing A., Font J., Hagen S., Metcalfe J., Smith J. Collaborative doctoral education: University-industry partner ships for enhancing knowledge exchange. *Higher Education Policy*, 2010, vol. 23, nr 4, pp. 493–514. DOI 10.1057/hep.2010.20. (In Eng.).

20. Thune T. Doctoral students on the university-industry interface: a review of the literature. *Higher Education*, 2009, vol. 58, nr 5, pp. 637–651. DOI 10.1007/s10734-009-9214-0. (In Eng.).

21. Taylor J. Quality and Standards: The Challenge of the Professional Doctorate. *Higher Education in Europe*, 2008, vol. 33, nr 1, pp. 65–87. (In Eng.).

22. Provision of professional doctorates in England HE institutions. Report for HEFCE by the Careers Research & Advisory Centre (CRAC). January 2016, available at: https://dera.ioe.ac.uk/25165/1/Professional_doctorates_CRAC.pdf (accessed: 01.08.2021). (In Eng.).

23. Higher Doctorate Awards in the UK. UK Council for Graduate Education, available at: http://www.ukcge.ac.uk/media/download.aspx? MediaId=1277 (accessed: 01.08.2021). (In Eng.).

24. Lester S. Conceptualizing the practitioner doctorate. *Studies in Higher Education*, 2004, vol. 29, nr 6, pp. 757–770. DOI 10.1080/0307507042000287249. (In Eng.).

25. Bourner T., Bowden R., Laing S. Professional Doctorates in England. *Studies in Higher Education*, 2001, vol. 26, nr 1, pp. 65–83. DOI 10.1080/03075070124819. (In Eng.).

26. Doncaster K., Thorne L. Reflection and Planning: Essential elements of professional doctorates. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 2000, vol. 1, nr 3, pp. 391–399. DOI 10.1080/713693159. (In Eng.).

27. Fenge L.-A. Professional Doctorates – A Better Route for Researching Professionals. *Social Work Education*, 2009, vol. 28, nr 2, pp. 165–176. DOI 10.1080/02615470701865733. (In Eng.).

28. Maxwell T. From first to second generation professional doctorate. *Studies in Higher Education*, 2003, vol. 28, nr 3, pp. 279–291. DOI 10.1080/03075070309292. (In Eng.).

29. Germain-Alamartine E., Ahoba-Sam R., MoghadamSaman S., Evers G. Doctoral graduates' transition to industry: networks as a mechanism? Cases from Norway, Sweden and the UK. *Studies in Higher Education*, 2020. DOI 10.1080/03075079.2020.1754783. (In Eng.).

30. Doctorate Recipients from U. S. Universities. National Science Foundation. December 2018. NSF 19–301, available at:: https://ncses.nsf.gov/pubs/ nsf19301/downloads (accessed: 01.08.2021). (In Eng.).

31. Maxwell T. W., Kupczyk-Romanczuk G. Producing the professional doctorate: the portfolio as a legitimate alternative to the dissertation. *Innovations in Education and Teaching International*, 2009, vol. 46, nr 2. pp. 135–145. DOI 10.1080/14703290902843760. (In Eng.).

32. Terentiev E. A., Bekova S. K., Maloshonok N. G. Krizis rossiiskoi aspirantury: istochniki problem i vozmozhnosti ikh preodoleniya [The Crisis of Postgraduate Studies in Russia: what Bears Problems and how to Overcome them]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2018, vol. 22, nr 5, pp. 54–66. DOI 10.15826/umpa.2018.05.049. (In Russ.).

33. Bednyi B. I., Mironos A. A., Rybakov N. V. Kak rossiiskaya aspirantura vypolnyaet svoyu glavnuyu missiyu: naukometricheskie otsenki [How Russian Doctoral Education Fulfills Its Main Mission: Scientometric Assessments]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2019, vol. 28, nr 10, pp. 9–24. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-10-9-24. (In Russ.).

34. Bekova S. K., Jafarova Z. I. Komu v aspiranture zhit' horosho: svyaz' trudovoj zanyatosti aspirantov s processom i rezul'tatami obucheniya [Who will live well in graduate school: the relationship of the post-graduate students' employment with the learning process]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Issues], 2019, nr 1, pp. 87–108. DOI 10.17323/1814-9545-2019-1-87-108. (In Russ.)

35. Bednyi, B. I., Mironos A. A., Rybakov N. V. Professional'no-orientirovannye aspirantskie programmy: vzaimodejstvie universitetov i industrii [Profession-oriented postgraduate programs: the interaction between universities and industry]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im.*

N. I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki [Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences], 2018, nr 1, pp. 37–42. (In Russ.)

36. Zhuchkova S. V. Dokazatel'noe razvitie aspirantury: landshaft issledovanij aspirantskogo opyta [Evidence-Based Development of Doctoral Education: The Landscape of Doctoral Students' Experience Research]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2021, vol. 25, nr 2, pp. 98–113. DOI 10.15826/umpa.2021.02.017. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 13.08.2021
Submitted on 13.08.2021

Принята к публикации 30.08.2021
Accepted on 30.08.2021

Информация об авторах / Information about the authors

Бедный Борис Ильич – доктор физико-математических наук, профессор, директор института аспирантуры и докторантуры Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, bib@unn.ru.

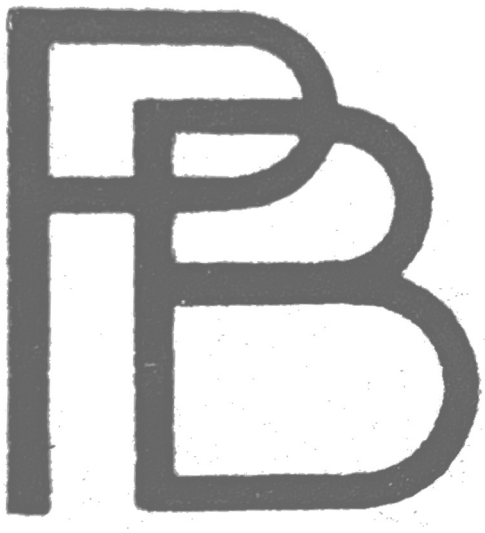
Рыбаков Николай Валерьевич – кандидат социологических наук, ассистент Центра исследований науки и развития аспирантского образования Института аспирантуры и докторантуры Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, rybakov-nv@phd.unn.ru.

Ходеева Надежда Александровна – аспирант Центра исследований науки и развития аспирантского образования Института аспирантуры и докторантуры Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, nadya_hodeeva@mail.ru.

Boris I. Bednyi – Dr. Sci. (Physics and Mathematics), Professor, Director of the Institute for Postgraduate and Doctoral Studies at the National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, +7(831) 462-36-48, bib@unn.ru.

Nikolai V. Rybakov – Cand. Sci. (Sociology), Assistant lecturer of the Center for Research on Science and Development of Postgraduate Education at the Institute for Postgraduate and Doctoral Studies at the National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, +7 (831) 462-36-74, rybakov-nv@phd.unn.ru.

Nadezhda A. Khodeeva – Doctoral Student of the Center for Research on Science and Development of Postgraduate Education at the Institute for Postgraduate and Doctoral Studies at the National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, nadya_hodeeva@mail.ru.



ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.029

ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ОПЫТА СТУДЕНТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Т. Н. Корнеенко[a], И. А. Щеглова[b]

[a] Дальневосточный государственный университет путей сообщения
Россия, 680000, Хабаровск, ул. Серышева, 47;
tkorneenko1@gmail.com

[b] Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10

Аннотация. В данной исследовательской статье предлагается обратить внимание на образовательный опыт студентов в региональном университете. Образовательный опыт можно понимать в двух аспектах: и как результат интеграции способностей, и как способность к действию в условиях неопределенности. Последний аспект в понимании опыта является наиболее важным для формирования личности в условиях сложного мира. В ситуации трансформации высшего образования опыт как способность к действию играет значимую роль в развитии личности, поэтому цель проведенного исследования состояла в анализе образовательного опыта студентов первого и выпускного курсов. Образовательный опыт студентов оценивался по их вовлеченности в образовательные практики непосредственно в аудитории, а также в научную деятельность в университете и самообразовательную деятельность. Результаты показали, что опыт студентов первого курса и выпускников в данном региональном университете имеет функциональные различия. Студенты первого курса проявляют более высокую образовательную активность по сравнению со студентами, обучающимися на выпускном курсе. Научно-исследовательский опыт обеих когорт студентов выражен в низкой степени. Опыт самостоятельных активностей в вузе или опыт самообразования целенаправленно не формируется. Сравнивая образовательный опыт студентов первого и выпускного курсов, можно заключить, что для выпускников структура опыта выглядит более функционально, такой вывод следует из их невысокой вовлеченности в образовательные практики по сравнению с первокурсниками. Это означает, что образовательный опыт от курса к курсу меняется преимущественно в отдельных компетенциях, не связанных друг с другом. Низкая вовлеченность студентов в образовательные практики говорит о слабом развитии у них опыта как способности к действию. Установлено, что одним из важных факторов вовлеченности в образовательный процесс, а значит, и формирования образовательного опыта студента выступает структура его мотивов.

Полученные результаты вносят определенный вклад в проектирование образовательных практик в университете и говорят о необходимости более ответственного подхода к проектированию образовательной среды и образовательных практик на всех уровнях университета.

Ключевые слова: образовательный опыт, образовательные практики, вовлеченность, самообразовательная деятельность, научно-исследовательская деятельность, учебная деятельность

Для цитирования: Корнеенко Т. Н., Щеглова И. А. Оценка образовательного опыта студентов как инструмент принятия управленческих решений в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 82–99. DOI 10.15826/umpa.2021.03.029.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.029

ASSESSMENT OF THE STUDENT'S EDUCATIONAL EXPERIENCE AS A TOOL FOR MAKING MANAGEMENT DECISIONS IN THE UNIVERSITY

T. N. Korneenko[a], I. A. Shcheglova[b]

[a] Far Eastern State Transport University
47 Serysheva str., Khabarovsk, 680000, Russian Federation;
tkorneenko1@gmail.com

[b] National Research University Higher School of Economics
16/10 Potapovskiy lane, Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract. This article draws attention to students' educational experience at a Russian regional university. Such experience is based on two aspects: on the one hand, it is a result of abilities integration, and on the other, it is an ability to act in a context of uncertainty. The latter aspect in understanding students' experience is the most important for the personality formation in today's complex world. Within the context of the higher education transformation, experience as an ability to act plays a significant role in individual development. That is why this study is aimed at analyzing the educational experience of first-year students and university graduates. Their educational experience is assessed based on their involvement in educational practices in class, in research activities at the university, and in self-educational activities. The results show that the first-year students' experience and the graduates' one at the university have functional differences. The first-year students' academic engagement is higher as compared to the graduate students'. The research experience of both is expressed in a low degree. The self-educational experience at the university is not strategically formed. Comparing the first-year students' and the graduates' educational experiences, one can conclude that the structure of the latter is more functional due to the graduates' limited involvement in educational activities. This means that the educational experience varies during the period of studies mainly in individual competencies, which are not connected with each other. The low level of the students' involvement in educational practice reflects the weak development of their experience as an ability to act. It is the structure of a student's motives that can be one of the main factors of his/her involvement in the learning process. Our findings contribute to the design of educational practices at the university and suggest the strong demand for a more responsible approach to designing the educational environment and educational practices at all university levels.
Keywords: educational experience, educational practices, involvement, self-educational activities, research activities, educational activities

For citation: Korneenko T. N., Shcheglova I. A. Assessment of the Student's Educational Experience as a Tool for Making Management Decisions in the University. *University Management: Practice and Analysis*, 2021, vol. 25, nr 3, pp. 82–99. doi 10.15826/umpa.2021.03.029. (In Russ.).

Введение

Сегодня перед высшим образованием стоит задача развития человека в целостности, то есть не столько его отдельных навыков, компетенций, личностных качеств, сколько общей способности к взаимодействию и развитию в «сложном мире» [1]. Это обусловлено вызовами, возникающими перед мировым сообществом, среди которых особое место занимают вызов цифровизации (построение экономики знаний), геополитический вызов (урбанизация, кризис ценностей и глобализация), а также экологические вызовы (изменение климата и возникновение пандемий). По мнению А. Г. Теслинова, для своевременных ответов на часто возникающие вызовы образование должно стать «опережающим» [2], то есть их предусматривающим и подготавливающим к жизни в новых социальных условиях. В этой связи современные университетские практики должны ориентироваться на осмысленное и продуктивное образование, на преобладание в них активного, конструктивного, коллаборативного, а также индивидуального вовлечения студентов, в совокупности направленных на формирование субъектных механизмов развития [3]. Это означает, что в образовательных практиках уже на стадии их проектирования должны быть предусмотрены такие модели социального опыта освоения новых ролей и взаимодействий в условиях неопределенности, которые в будущем выступят основой для «…осознания стрессовых ситуаций и умения находить в них решение, быть готовым к действиям в отсутствие гарантий успеха» [4, *5*]. Таким качеством человека, помогающим ему принимать решение в любом континууме, является опыт. В частности, И. Я. Лернер под социальным опытом подразумевают всю совокупность общественных отношений и взаимодействий человека в обществе [5]. Период обучения в вузе можно рассматривать как возможность накопления опыта, в результате чего осуществляется личностная трансформация человека [6]. Однако личностной трансформации может и не произойти, поскольку ее возникновение зависит от многих факторов: от самого студента, его вовлеченности в образовательный процесс, интереса к выбранному направлению, от качества образовательных практик; наконец, от того, как он / она воспринимает учебу в университете (например, как ценный образовательный опыт или как некоторый временной отрезок). Так, исследования свидетельствуют о том, что преобразовательные возможности университета по отношению к личности студента детерминируются уровнем его самоопределения в процессе всей образовательной деятельности [7, 8]. Соответственно проектирование университетских практик с учетом развития личностного образовательного опыта студента становится одной из главных тем высшего образования, а сам опыт, его мониторинг и оценка – исследовательской проблемой, требующей изучения.

Чаще всего в зарубежной и отечественной литературе к образовательному опыту обращаются

как к фактору, способствующему формированию таких личностных способностей, как критическое мышление, креативность, саморегуляция [9–11]. В исследованиях [11], [12] образовательный опыт рассматривается в качестве критерия, связанного с удовлетворенностью студента обучением в вузе. Причем успешность образовательных практик отслеживается на основании отдельных личностных трансформаций студентов (на основании, например, изменений в личностной идентификации, креативности и т. п.). В исследованиях [13], [14] оценивается вовлеченность студента в университетские практики, при этом авторами делается вывод, что степень вовлеченности показывает общий уровень институционального опыта студента. В работе [3] обосновывается, что способности к саморегуляции и самообучению выступают необходимыми составляющими общего образовательного опыта студента, и их развитие происходит в метакогнитивных (рефлексивных) практиках.

Таким образом, на основании анализа посвященной данному вопросу литературы можно заключить, что внимание исследователей в основном сосредоточено на отдельных навыках, составляющих образовательный опыт (мышление, творческие способности, самоидентификация и самоопределение), а не на самом опыте как личностном качестве. Между тем обладание конкретным навыком в учебных условиях не означает его использования в условиях изменившихся, неопределенных. Поэтому следует остановиться на образовательном опыте как способности и готовности человека к осознанному, успешному действию и деятельности. Причем целесообразно рассматривать образовательный опыт как готовность человека к деятельности в неопределенных ситуациях и обозначить специфику такого опыта на «входе» и «выходе» у студентов первого и выпускного курсов. Полученные результаты позволят обозначить приоритеты в формировании образовательной среды в университете.

Цель исследования

Понять структуру образовательного опыта студентов, обучающихся на первом и выпускном курсах российского регионального университета, и предложить рекомендации к проектированию образовательных практик с учетом оценки образовательного опыта студентов. Для достижения поставленной цели предлагается решить ряд задач:

1) теоретически осмыслить понятие «образовательный опыт» и его составляющие в рамках отечественной и зарубежной научной мысли;

2) исследовать структуру опыта студентов первого и выпускного курсов обучения в российском региональном университете;

3) проанализировать, чем обусловлена вовлеченность студентов в образовательный процесс;

4) предложить рекомендации к проектированию образовательных практик с учетом оценки личностного образовательного опыта студента.

Новизна данного исследования заключается (1) в попытке представить образовательный опыт в качестве личностной структуры студента, определяющей возможность и способность его к действию и взаимодействию в ситуациях неопределенности, а также (2) в комплексном подходе к исследованию структуры образовательного опыта студента в университете. Результаты исследования могут быть полезными для принятия управленческих решений в ситуации модернизации подхода к образовательным и научно-исследовательским практикам с целью повышения их эффективности и значимости в глазах как студентов, так и профессионального сообщества.

Теоретическое осмысление понятия «образовательный опыт»

Большинство исследователей в области психологии понимают под опытом личностную структуру, существующую как совокупность способностей [10, 15] и включающую содержательные (знания о мире), инструментальные (способы действия, умения), эмоционально-ценностные (установки, личностные смыслы) компоненты. Поэтому задача развития у студентов образовательного опыта в большинстве случаев сводится к развитию его отдельных компонентов. Между тем целое не всегда равно сумме составляющих его частей. Впервые на этот аспект обратил внимание Дж. Келли, высказав мысль о том, что человек воспринимает и интерпретирует мир на основе системы персональных конструктов, которая «независима от окружения и способна к порождению собственных правил организации информации» (цит. по: [16, *128*]). То есть опыт, привнесенный извне (знания, отработанные действия, навыки), всегда накладывается на собственную внутреннюю систему конструктов, которая их перерабатывает. Результатом такой переработки и становится личный образовательный опыт. Далее: B. Oliver (см. об этом [17]) в своих работах отмечает, что опыт в образовании представляет собой интеграцию знаний, навыков и личностных качеств, связанных с пониманием того, как эффективно использовать их в ответ на новые, меняющиеся

обстоятельства жизни. М. А. Холодная [18] полагает, что личностный (образовательный) опыт существует в виде некоторой ментальной структуры – психического механизма сознания человека. По ее мнению, данная структура формируется и меняется в ходе взаимодействия субъекта с миром людей, миром культуры и вещей (предметов). В ментальной структуре интегрированы интеллектуальные ресурсы субъекта, «…которые при столкновении с любым внешним воздействием могут "развертывать" особым образом организованное ментальное пространство» [Там же, *20*], порождающее контекст мысли. Отсюда важным становится не столько наличие или весовой коэффициент отдельных составляющих опыта субъекта, сколько (1) динамичность его ментальной структуры во взаимодействии с внешним миром и (2) их переработанность, то есть взаимосвязь между всеми компонентами и превращение их в единое целое в структуре способностей. Эту же мысль отмечает П. Эшвин: по его мнению, применение любого навыка в некоторой ситуации зависит от того, что «поставлено на карту в данной конкретной задаче, то есть от нашего взаимодействия с другими людьми и с вещами» [6, *15*], а не только от уровня его развития и сформированности.

В образовательном процессе динамичность ментальной структуры развивается у студента в результате его целостной вовлеченности в данный процесс. Понятие «студенческая вовлеченность» вводит A. Astin [13]. В его исследованиях показано, что образовательный опыт формируется посредством вовлечения студентов в учебную, проектную, профессиональную, инновационную деятельность в вузе [13, 19]. При этом вовлеченность в образовательный процесс хотя бы одного студента положительно влияет на общую вовлеченность всех остальных студентов. Кроме того, весь полученный университетский опыт (опыт общения, взаимодействия с преподавателями, опыт студенческой дружбы, включенности в интеллектуальную среду, опыт изучения различных курсов и опыт спортивной активности) влияет на умение студента управлять своим состояниям, приобретать новые навыки, понимать, что требуется для собственной успешности в той или иной области [13]. В работах C. Меан и K. Хоулс отмечено, что студенческий опыт зависит не только от уровня вовлеченности самого студента во все вопросы жизни в университете, его взаимодействия с сокурсниками и преподавателями, но и от работодателя, от того, как он участвует в образовательных и профессиональных университетских практиках [20]. Исследователи указывают, что принадлежность конкретного студента социальной группе и его идентификация в ней обусловливают самоопределение в трех пространствах: «пространстве быть», «пространстве стать» и «пространстве принадлежности социальной группе». «Пространство быть» – это пространство вовлеченности студента в университетскую жизнь в целостности, сопричастность ей; «пространство стать» – это возможность успешного создания своеобразных продуктов в университетской среде (например, совместных образовательных и профессиональных проектов), а «пространство принадлежности социальной группе» – это осознание общих интересов с представителями группы, осознание сопричастности общей цели.

Таким образом, сказанное позволяет заключить, что образовательный опыт:

1) возникает в результате взаимодействия личности и внешней среды;

2) представляет собой, с одной стороны, операциональную структуру взаимосвязанных компонентов, а с другой – динамическое свойство, которое проявляется здесь и сейчас сообразно ситуации, зависит от контекста и влияет на исход любого действия;

(3) сопровождается индивидуальными переживаниями, а его глубина определяется способностями человека и многоуровневой рефлексией.

Составляющие образовательного опыта

Университетская среда представляет собой обширное поле коммуникаций: академических, научных, профессиональных, внеучебных,– поэтому в литературе принято разделять образовательный опыт в университете на опыт обучения и непосредственно институциональный опыт [21]. При этом под опытом обучения подразумевается академическая подготовка в университете [10, 13, 21], а институциональный опыт включает в себя аспекты жизни в кампусе [21–23].

По степени вовлеченности студента в поле университетских коммуникаций можно оценивать его готовность действовать, то есть судить об образовательном опыте как о ментальной личностной структуре. В образовательной среде университета могут существовать несколько типов вовлеченности студентов в образовательный процесс: вовлеченность учебная (академическая), научно-исследовательская, профессиональная, социокультурная [23]. В научной же литературе преимущественно представлены исследования трех типов вовлеченности: учебной,

научно-исследовательской и внеучебной. При этом в работе Э. де Корте [3] отмечается, что результат любого вида вовлеченности зависит от самого студента, то есть от его способности к самообразованию и представленности образовательных практик в университете. С другой стороны, сама способность к самообразованию присутствует только в специальных практиках, связанных с индивидуальным самоопределением, рефлексией. Основанием самообразования служит саморегуляция. Э. де Корте дает следующее определение саморегуляции: это «…активный, конструктивный процесс, в ходе которого учащиеся ставят задачи собственного обучения, а затем пытаются отслеживать, регулировать и контролировать свою когнитивную деятельность, мотивацию и поведение, при этом поставленные задачи и контекстуальные особенности среды направляют и сдерживают их» [Там же, *38*]. Отсюда опыт самообразования, непосредственно основанный на саморегуляции, может выступать в двух аспектах: как самостоятельный опыт (опыт активностей и достижений в образовательной деятельности) и как опыт, сопровождающий и формирующий структуры личностного опыта. Поэтому в данной статье образовательный опыт студента рассматривается в разрезе трех его главных составляющих: учебной деятельности, деятельности научно-исследовательской и самообразования. Актуальность именно такого представления обусловлена следующими причинами: (1) в совокупности названные составляющие образовательного опыта способствуют структурированию и развитию общих личностных навыков, необходимых в течение всей жизни (навыков личностной рефлексии, коммуникации и диалога, ответственности, настойчивого достижения результата и т. п.); (2) их развитие определяется преимущественно образовательной деятельностью студента, не требующей специальных форм, в отличие от подлинно культурного опыта или опыта социальной ответственности; (3) развитие названых составляющих образовательного опыта выступает основой для становления его иных составляющих, в том числе опыта социальной ответственности, профессионального опыта, культурного опыта и т. п.

Данные

Эмпирическую базу исследования составили данные опроса студентов российского регионального университета; проводился опрос с 31 марта 2021 года по 15 мая 2021-го. В генеральную выборку опроса вошли 4 000 студентов регионального вуза, из них в опросе приняли участие 693 человека, это примерно 17 % от числа обучающихся.

Опрос был проведен анонимно и на добровольной основе с помощью электронных рассылок на e-mail студентов. Из 693 студентов, принявших участие в опросе, 386 человек обучались на первом курсе, 164 человека – на выпускных курсах (на 4-м курсе бакалавриата и 5-м курсе специалитета), и 143 студента были второкурсниками и третьекурсниками. В опросе приняли участие все студенты технических направлений бакалавриата и специалитета. Поскольку нас интересовал образовательный опыт студентов первого и выпускных курсов, полученные результаты мы рассматривали относительно именно их количества.

Анкета включала 18 вопросов, которые были разбиты по разделам:

– общий раздел (в него входили вопросы, касающиеся того, на каком курсе учатся студенты, каков у них средний балл последней сессии, как много времени они тратят на выполнение домашних заданий, досуг, внеучебную деятельность);

– раздел, посвященный учебной вовлеченности в образовательные практики;

– раздел, посвященный научно-исследовательской деятельности в вузе;

– раздел, касающийся развития самообразовательных компетенций;

– раздел об учебных предпочтениях студентов и их мотивации.

Согласно теоретическим данным вовлеченность студента в образовательные практики характеризует, с одной стороны, степень развития его образовательного опыта [13], с другой – выступает мерой его формирования у студента [16, 18]. В связи с этим в анкету были заложены вопросы о вовлеченности студента в образовательные практики университета, его научную деятельность, а также вопросы о планировании индивидуальной стратегии обучения студента в университете.

Аналитическая стратегия

Для выполнения задачи, направленной на исследование структуры опыта студентов первого курса и выпускных курсов обучения в российском региональном университете, был проведен дескриптивный анализ по вопросам, касающимся учебного, научного и самообразовательного опыта респондентов. Статистически значимые различия между составляющими опыта студентов первого курса и выпускных курсов были установлены с помощью критерия хи-квадрат.

Результаты

1. Учебный опыт

Для оценки учебной составляющей образовательного опыта в динамике мы смотрели, насколько студент вовлечен в образовательные практики.

Дескриптивная статистика по результатам проведенного опроса представлена в Приложении (табл. 1). На рис. 1 мы показали основные результаты, касающиеся учебной вовлеченности студентов первого курса и студентов-выпускников.

В целом можно отметить, что у студентов и первого курса, и выпускных курсов наблюдается невысокий (ниже среднего) уровень учебной вовлеченности. Около 61 % выпускников и 54 % студентов первого курса никогда не участвовали в практиках групповой защиты определенной позиции на занятии или участвовали редко; чуть более 71 % студентов первого курса и чуть более 62 % выпускников отметили, что они никогда не обсуждали содержательные вопросы по теме с преподавателем или обсуждали их редко. Более частой практикой и первокурсников, и выпускников является выступление с докладом на занятии: около 60 % студентов первого курса и выпускных курсов часто или время от времени выступают с докладом. Также результаты опроса показывают, что учебная активность у первокурсников на занятии выше, чем у студентов-выпускников. Например, по таким переменным, как «участие в обсуждениях на занятии» ($\chi^2 = 9{,}422$, $p < 0{,}024$), «задавали содержательные вопросы по курсу» ($\chi^2 = 10{,}354$, $p < 0{,}016$), «работали над интересным заданием» ($\chi^2 = 14{,}003$, $p < 0{,}003$) между студентами первого курса и выпускниками наблюдаются значимые различия в вовлеченности.

2. Научно-исследовательский опыт

Для оценки научно-исследовательской составляющей образовательного опыта мы проанализировали, насколько наши респонденты вовлечены в научную деятельность в университете. Мы задавали студентам вопросы относительно того, как часто они принимали участие в таких видах деятельности, как поиск научных источников по определенной теме, работа над статьей, презентация научного доклада перед аудиторией, участие в научном кружке, коммуникационная активность с преподавателем, магистрантами и аспирантами на научном семинаре и т. п. Результаты исследования представлены в Приложении (табл. 2). На рис. 2 мы отобразили основные результаты, требующие более детального обсуждения.

Основной вывод таков: и у студентов первого курса, и у студентов выпускных курсов наблюдается низкий уровень вовлеченности в научную деятельность в университете. Так, 66,8 % первокурсников и 42,1 % студентов-выпускников ни разу не участвовали в научных конференциях; примерно 70 % первокурсников и выпускников не посещают (не посещали) научный кружок

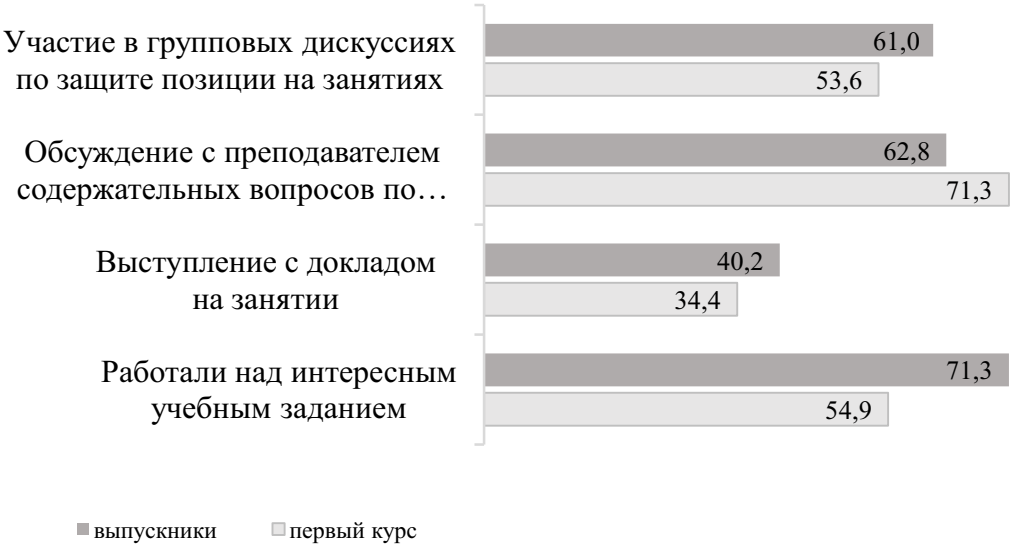


Рис. 1. Учебная вовлеченность студентов первого курса и выпускных курсов в разрезе ответа на вопрос ***Как часто в текущем учебном году Вы принимали участие в перечисленных практиках?*** по категориям «никогда» и «редко», %

Fig. 1. The first-year students' and graduates' academic involvement according to the answers «never» and «rarely» when choosing an option for the question: ***«How often in this academic year did you take part in the following practices?»***, %

Рис. 2. Научная вовлеченность студентов первого курса и выпускных курсов в разрезе ответа на вопрос ***Как часто в текущем учебном году Вы принимали участие в перечисленных видах научной деятельности?*** по категории «никогда», %

Fig. 2. The first-year students' and graduates' scientific involvement according to the answer «never» when choosing an option for the question: ***«How often in this academic year did you take part in following types of scientific activities?»***, %

в университете в период обучения; более 60 % студентов первого курса и выпускных курсов не участвовали в научных дискуссиях с аспирантами и магистрантами; около 60 % студентов как первого курса, так и выпускных курсов никогда не участвовали в подготовке научной статьи; 56,7 % студентов-выпускников и более 60 % студентов первого курса никогда не работали в исследовательском проекте. Тем не менее примерно 25 % студентов обозначенных курсов использовали (используют) при подготовке к занятиям научную литературу, а около 30 % самостоятельно обращаются (обращались) к научным источникам в процессе учебы (см. в Приложении табл. 2).

Результаты опроса показывают следующее:

1) наблюдается слабая научная коммуникационная активность студентов в соответствующих видах деятельности (например, в участии в конференциях, в подготовке научных докладов, в посещении научно-популярных лекций, в участии в научных семинарах и т. п.), которая практически не меняется в зависимости от курса обучения;

2) существуют статистически значимые различия в степени вовлеченности первокурсников и студентов-выпускников по таким переменным, как «помощь преподавателям в научном исследовании» ($\chi^2 = 13{,}920$, $p < 0{,}003$), «участие в научной конференции» ($\chi^2 = 31{,}336$, $p < 0{,}000$), «выполнение дополнительного задания по интересующей теме по заданию преподавателя» ($\chi^2 = 11{,}572$, $p < 0{,}009$), «самостоятельное обращение к научным источникам в процессе учебы» ($\chi^2 = 12{,}000$, $p < 0{,}007$);

3) студенты выпускных курсов более активны в своем отношении к научным практикам, чем первокурсники (кроме таких переменных, как «самостоятельное обращение к научным источникам в процессе учебы» и «выполнение дополнительного задания по интересующей теме по заданию преподавателя», где бóльшая активность наблюдается у первокурсников);

4) студенты практически не участвуют в проектной деятельности: около 40 % и первокурсников, и студентов-выпускников ни разу не работали в групповом мини-проекте, а более 60 %

студентов не включались в исследовательский проект.

3. Опыт самообразования

Далее мы проанализируем опыт самообразования как опыт самоопределения в профессиональных интересах, достижений и иных самостоятельных образовательных активностей студентов в период обучения в вузе. Согласно теоретическим предпосылкам [24] именно этот опыт выступает ресурсом саморазвития и самоопределения студента в дальнейшей жизни. Мы задавали студентам вопросы относительно их действий при учебном затруднении, а также об их достижениях, повышении квалификации, дополнительной специальности, которые они получали самостоятельно. В табл. 3 (см. Приложение) представлены результаты опроса. На рис. 3 отображены основные результаты.

Результаты исследования показывают, что опыт самообразования у студентов представлен слабо. Тем не менее нужно отметить, что выпускники более охотно самостоятельно обращаются к научной литературе при учебном затруднении (χ^2 = 20,365, p < 0,000), а также прибегают к помощи однокурсников (χ^2 = 7,544, p < 0,023) и преподавателя (χ^2 = 12,165, p < 0,002). При этом студенты первого курса чаще ищут ответы в Интернете, в том числе используют видеолекции (χ^2 = 34,074, p < 0,000) и / или записываются на онлайн-курсы по нужной теме (χ^2 = 38,320, p < 0,000). И только 15,3 % студентов первого курса и 25,0 % студентов выпускных курсов консультацию с преподавателем предпочитают всем другим действиям.

Отдельно студенты-выпускники были опрошены относительно их самостоятельных достижений на протяжении всего срока обучения. Результаты опроса представлены на рис. 4. Основной вывод по ним таков: самостоятельная активность выпускников находится на низком уровне. В частности, только 6,7 % опрошенных студентов выпускных курсов получали за время обучения дополнительную специальность, 13,4 % – самостоятельно проходили дополнительный онлайн-курс, 14,0 % – были приглашены на работу по специальности во время обучения и еще 14,0 % самостоятельно разрабатывали проект. При этом 27,4 % опрошенных отметили, что они ничего из перечисленного не делали.

4. Учебные предпочтения студентов

Для того чтобы посмотреть, насколько образовательные практики, предлагаемые вузом, соответствуют ожиданиям студентов, мы задали вопросы относительно их учебных

Рис. 3. Опыт самообразования студентов первого курса и выпускных курсов в разрезе ответа на вопрос ***Как Вы решаете познавательное (учебное) затруднение?*** по категории «преимущественно так», %

Fig. 3. The first-year students' and graduates' self-education experience according to the answer «very likely» when choosing an option for the question: ***«How do you solve a cognitive (educational) difficulty?»***, %

Рис. 4. Опыт самообразования студентов первого курса и выпускных курсов в разрезе выбора предложенных вариантов завершения предложения ***Во время обучения Вы…*** по категории «преимущественно так», %

Fig. 4. The first-year students' and graduates' self-education experience according to the answer «very likely» when choosing an option to complete the sentence ***«Within your university studies, you …»***, %

предпочтений. Результаты исследования представлены в табл. 4 (см. Приложение), а основные их них отображены на рис. 5.

Можно заключить, что для первокурсников и выпускников наиболее значимы такие практики, как «решение трудных, интересных экспериментальных заданий» и «возможность работать в группе над интересным заданием». При этом примерно 30 % и студентов первого курса, и студентов-выпускников считают важным участвовать в практиках дискуссий с возможностью задавать вопросы. Около 40 % первокурсников и 61,7 % выпускников понимают важность участия в практиках самостоятельного решения задач. Более половины студентов как первого курса, так и выпускных курсов выделяют возможность работы в группе над интересным заданием.

5. Мотивы как фактор вовлеченности

Мы проверили, как связаны мотивы обучения студентов и уровень их вовлеченности в образовательный процесс. Опираясь на теоретические исследования Е. Ильина [25], можно констатировать, что мотив – это внутренняя причина, определяющая поведение человека. В то же время мотивы обучения в вузе выступают своеобразным маркером активности студента или его вовлеченности в университетские практики. При этом независимо от того, какими мотивами руководствуются студенты при поступлении в вуз и обучении в нем – внешними (обеспечение карьерного роста, статуса) или внутренними (стремление к новым знаниям, самообразованию), они могут активно вовлекаться в образовательные практики, результатом чего может быть изменение первоначальной структуры мотивов.

Проведенный нами опрос позволил определить, какие мотивы являются наиболее распространенными и для вовлеченных в образовательный процесс студентов, и для студентов, в него не вовлеченных. Для этого мы разбили студентов на две группы в зависимости от того, какие ответы они выбирали на приведенные ниже вопросы.

Как часто Вы участвовали в образовательных практиках?

В чем из перечисленного Вы регулярно участвовали?

Студентов, которые выбирали позиции «часто» и «очень часто», мы обозначили как вовлеченных в образовательный процесс, а выбиравших позиции «редко» и «никогда» – как не вовлеченных. В табл. 5 (см. Приложение) представлены статистически значимые результаты. Они показали, что для вовлеченных студентов главными

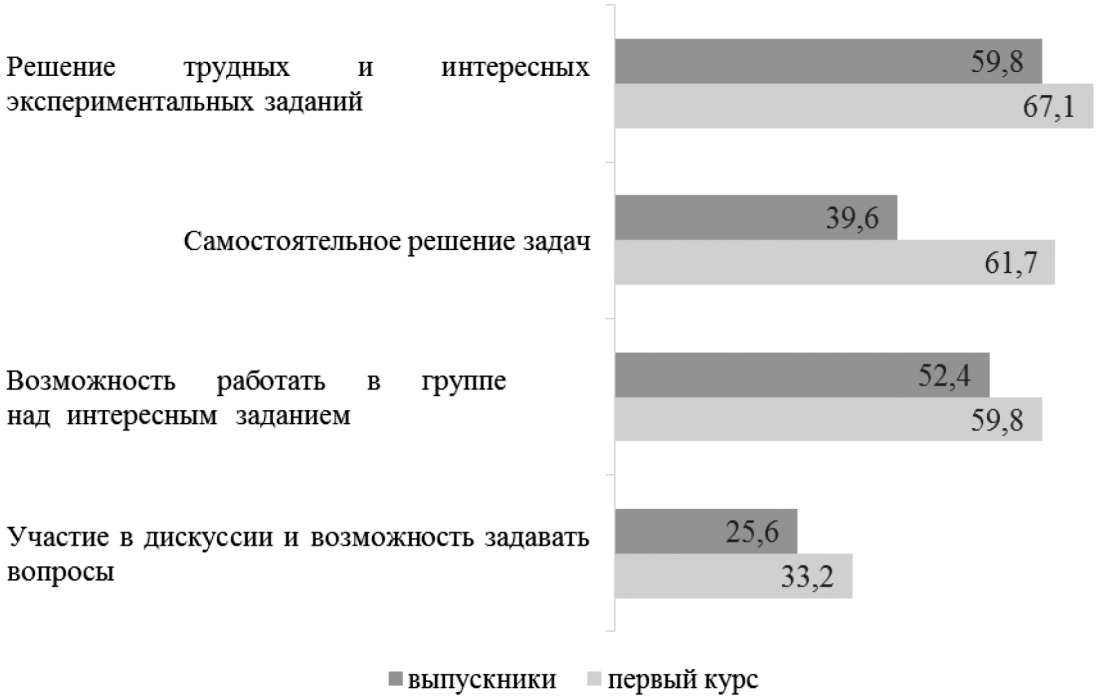


Рис. 5. Учебные предпочтения студентов первого курса и выпускных курсов в разрезе ответа на вопрос ***Что для Вас является важным на практических и лабораторных занятиях?*** по категориям «важно» и «очень важно», %

Fig. 5. The first-year students' and graduates' academic preferences according to the answers «important» and «very important» when choosing an option for the question: ***«What is important for you in practical and laboratory classes?»***, %

являются мотив самоутверждения – «учусь, чтобы доказать самому себе, что я умный человек» и познавательный мотив – «нравится учиться и узнавать новое.

Согласно полученным результатам (см. в Приложении табл. 5) студенты, которым нравится учиться и узнавать новое ($\chi^2 = 11{,}706$, $p < 0{,}039$) и которые стремятся к обеспеченной жизни ($\chi^2 = 14{,}695$, $p < 0{,}012$), более вовлечены в исследовательские проекты. Студенты, мотивированные на учебу и поиск новых знаний, больше сил прикладывают к выполнению дополнительных заданий по интересной теме по заданию преподавателя ($\chi^2 = 12{,}784$, $p < 0{,}025$), выбирают сложные темы, требующие на их освоение больше времени, чем обычно ($\chi^2 = 14{,}729$, $p < 0{,}012$), принимают участие в общем обсуждении на занятии ($\chi^2 = 21{,}436$, $p < 0{,}001$) и т. д. Студенты, стремящиеся приобрести глубокие профессиональные знания и навыки, активнее участвуют в общем обсуждении на занятии ($\chi^2 = 17{,}716$, $p < 0{,}002$), задают содержательные вопросы ($\chi^2 = 11611$, $p < 0{,}041$), работают над интересным учебным заданием ($\chi^2 = 12{,}372$, $p < 0{,}013$) и обсуждают с преподавателем во внеучебное время содержательные вопросы по теме ($\chi^2 = 12{,}847$, $p < 0{,}025$).

Таким образом, мотивы обучения прямо пропорционально связаны с вовлеченностью студента в образовательный процесс. Чем мотивированнее студент подходит к собственной образовательной деятельности, тем больше и активнее он вовлекается в образовательные практики. При этом сами образовательные практики связаны с мотивацией. Последнее подтверждает необходимость осознанного подхода к проектированию в университете образовательной среды на всех уровнях ее управления.

Дискуссия и рекомендации

Полученные результаты вносят определенный вклад в проектирование образовательных стратегий в университете и могут быть полезны как руководителям вузов, так и исследователям систем управления. Однако задачи по проектированию моделей практик и их верификации в данной статье не ставилось, поэтому мы ограничимся конкретными рекомендациями.

Основным подходом к проектированию современной образовательной среды в университете выступают (1) удовлетворение образовательных потребностей самих студентов и (2) эффективное

соотнесение обозначенных потребностей с задачами развития общества. Наше исследование показало, что образовательный опыт студента может быть представлен в виде трех составляющих: учебного опыта, научно-исследовательского опыта и опыта самообразования. Это значит, что каждой из названных составляющих в университетской среде должно быть уделено определенное внимание. Низкая вовлеченность студентов первого курса и выпускных курсов в образовательные практики говорит не только о слабой развитости учебной составляющей личностного опыта студента, но и о его слабом развитии в этих практиках.

Результаты исследования позволяют сделать ряд выводов.

1. Сравнительный анализ учебной вовлеченности студентов первого курса и студентов выпускных курсов говорит о большей образовательной активности студентов первого курса. Это может быть объяснено меньшим, чем у выпускников, опытом ошибок первокурсников в образовательной среде и бóльшим воодушевлением в новой среде, стремлением открыть себя в новом качестве.

2. Научно-исследовательская активность и первокурсников, и студентов-выпускников значительно ниже их образовательной активности. Это может быть связано со слабым предложением со стороны университета научно-образовательных продуктов и с недостаточным учетом научно-исследовательской деятельности в портфолио студента, а также с высокой учебной нагрузкой.

3. Научно-исследовательский опыт у студентов первого курса и у выпускников выражен преимущественно одинаково, причем в низкой степени. В особенности слабо представлена в вузе проектная деятельность.

4. Опыт самостоятельных активностей, или опыт самообразования, в университете целенаправленно не формируется. Доказательством этому утверждению является то, что познавательное учебное затруднение студенты решают, следуя преимущественно по пути «наименьшего сопротивления» – через контакты с сокурсниками и поиск в Интернете. Более того, лишь пятая часть выпускников самостоятельно повышали свою квалификацию или приобретали дополнительные профессиональные специальности за все время обучения. Таким образом, образовательный опыт студентов в основном формируется эпизодически и нецеленаправленно.

5. У студентов-выпускников структура опыта выглядит более функционально, что следует из их невысокой по сравнению с первокурсниками активности вовлечения в образовательные практики. Это означает, что опыт студента от курса к курсу меняется преимущественно в отдельных компетенциях, не связанных друг с другом.

6. Одним из важных факторов вовлеченности в образовательный процесс, а значит, и формирования у студентов образовательного опыта является их мотивация обучения. Вовлеченные студенты вкладываются в образовательный процесс в первую очередь для того, чтобы (1) доказать себе, что они способны достигать больших результатов, и (2) им нравится учиться и узнавать новое.

Полученные результаты требуют увеличения доли интерактивных методов в проектировании образовательных практик, например акцента на познавательной активности в межиндивидуальных, групповых, профессиональных, научно-исследовательских коммуникациях. Поэтому направленность образовательной среды на *усиление общей коммуникативной составляющей* стимулирует повышение вовлеченности студентов. Эта коммуникативная составляющая обеспечивается преимущественно групповым характером работы. В свою очередь, содержание групповой дискуссии определяется комплексными задачами и кейсами, предлагаемыми студентам. Активное участие в дискуссиях выступает фактором, меняющим образовательный опыт студента. Отсюда следует, что акцент на *усиление содержательной деятельностной направленности* (в том числе инновационной и исследовательской) при проектировании образовательных практик способствует развитию у студентов как отдельных компетенций, так и образовательного опыта в целом.

Выявленный нами низкий уровень самостоятельных образовательных достижений говорит о недостаточном уровне саморегуляции студентов в университете, то есть о неумении планировать и правильно распределять свое время для саморазвития способностей, необходимых для будущей успешности. Это означает, что *усиление рефлексивной составляющей в образовательных практиках* выступает фактором, меняющим совокупный образовательный опыт студента. Так, по мнению Э. де Корте [3], рефлексивная составляющая имеет место в практиках разбора решений кейсов и задач с последующим анализом и самоанализом собственных и групповых действий. Причем предмет такого анализа не столько когнитивная составляющая, сколько поведенческая и коммуникационная основы решения (метакогнитивный анализ), что характеризует закрепление именно деятельностной (динамической) составляющей образовательного опыта.

В завершение отметим, что проведенное нами исследование представляет собой кейс регионального вуза. Оно показывает общие проблемы, которые могут наблюдаться в других университетах с таким же статусом, и решения, предлагаемые в нашем исследовании, могут выступать основой для проектирования практик и в других региональных вузах.

Заключение

Объемный социальный опыт человека – важная составляющая успешной жизни в сложном мире. В период обучения в университете этот опыт формируется в образовательных практиках, причем преимущественно в учебном, научном и внеучебном направлениях. Весь совокупный опыт, приобретаемый студентом в университете, является образовательным. Для жизни индивида важны не столько его статические характеристики (критическое мышление, эмоциональные свойства, креативность, саморегуляция, волевые усилия), сколько динамические параметры – способность применять здесь и сейчас эти качества с наилучшим результатом.

В проведенном исследовании мы попытались проследить изменение образовательного опыта студентов регионального вуза по трем наиболее важным составляющим этого опыта (учебный опыт, научно-исследовательский опыт и опыт самообразования). Параметрической характеристикой в данном случае выступала вовлеченность студента в образовательные практики. Именно вовлеченность, с нашей точки зрения, характеризует уровень сформированности образовательного опыта. При этом она показывает, как и в каком направлении развивается опыт студента. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что образовательный опыт у студентов сформирован преимущественно по компетентностной модели, статично и функционально, тогда как его динамическая характеристика остается неразвитой.

Этот вывод говорит о необходимости учета скрининга и мониторинга образовательного процесса на всех уровнях управления в университете, а также при проектировании новых образовательных программ. Выявленное нами падение интереса студентов-выпускников к образовательным практикам подчеркивает необходимость проектирования университетской среды с опорой на данные мониторинга вуза. Так, при проектировании образовательной среды можно предложить следующее: акцент при разработке образовательных практик (практик командной работы) на усиление коммуникативной составляющей, акцент на содержательную деятельностную направленность образовательной среды, а также акцент на рефлексивную (метакогнитивную) стратегию.

Список литературы

1. Образование для сложного общества. Образовательные экосистемы для общественной трансформации: доклад Global Education Futures. 2018 // Future Foundation : [сайт]. URL: https://futuref.org/educationfutures_ru (дата обращения: 5.08.2021).
2. *Теслинов А. Г.* О двух классах трендов в образовании цифровой эпохи // Материалы XIX Международной научно-практической конференции «Концепции, проблемы, решения (DEQ-2017): молодежь и наука» / Международный институт ЛИНК. Жуковский, 2018. С. 183–188.
3. *Корте Э. де.* Проектирование учебного процесса: создание высокоэффективных образовательных сред для развития навыков саморегуляции // Вопросы образования. 2019. № 4. С. 30–46.
4. *Асмолов А. Г., Шехтер Е. Д., Черноризов А. М.* Преадаптация к неопределенности как стратегия навигации развивающихся систем: маршруты эволюции // Вопросы психологии. 2017. № 4. С. 3–26.
5. *Лернер И. Я.* Дидактические основы методов обучения. Москва : Педагогика, 1981. 154 с.
6. *Эшвин П.* Может ли университетское образование изменить человека? // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 21–34.
7. *Ashwin P., Abbas A., McLean M.* How Do Students' Accounts of Sociology Change over the Course of their Undergraduate Degrees? // Higher Education. 2014. Vol. 67, nr 2. P. 219–234.
8. *Krause K. L., Coates H.* Students' Engagement in First-Year University // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2008. Vol. 33, nr 5. P. 493–505.
9. *Щеглова И. А., Корешникова Ю. Н., Паршина О. А.* Роль студенческой вовлеченности в развитии критического мышления // Вопросы образования. 2019. № 1. С. 34–47.
10. *Малошонок Н. Г., Щеглова И. А.* Модели организации обучения студентов в университете: основные представления, преимущества и ограничения // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 107–120.
11. *Балясин М. А., Карвальо Л., Михут Д.* Опыт обучающихся: исследование-опрос как новый подход к оценке качества совместных программ магистратуры Erasmus Mundus // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 110–134.
12. *Ермолаева М. В., Исаев Е. И., Лубовский Д. В.* Оценка личностных образовательных результатов студентов в процессе обучения в магистратуре // Вопросы образования. 2020. № 4. С. 193–206.
13. *Astin A. W.* Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education // Journal of College Student Development. January 1999. Vol. 40. P. 518–529.
14. *Jones R.* The Student Experience of Undergraduate Students: Towards a Conceptual Framework // Journal of Further and Higher Education. 2018. Vol. 42, nr 8. P. 1040–1054.

15. *Валиев Р. А.* Формирование готовности будущих педагогов к освоению актуального социального опыта : автореф. дис. … канд. пед. наук. Тюмень, 2012. 26 с.

16. *Холодная М. А.* Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. Санкт-Петербург : Питер, 2004. 384 с.

17. *Trina J., Beverley O.* Want Students to Engage? Contextualise Graduate Learning Outcomes and Assess for Employability // Higher Education Research Development. 2018. Vol. 37, nr 1. P. 44–57. DOI 10.1080/07294360.2017.1339183.

18. *Холодная М. А.* Многомерная природа показателей интеллекта и креативности: методические и теоретические следствия // Психологический журнал. 2020. Т. 41, № 3. С. 18–31.

19. *Куренной В. А.* Философия либерального образования: принципы // Вопросы образования. 2020. № 1. С. 8–39.

20. *Meehan C., Howells K.* 'What Really Matters to Freshers?': Evaluation of First Year Student Experience of Transition into University // Journal of Further and Higher Education. 2018. Vol. 42, nr 7. P. 893–907. DOI 10.1080/0309877X.2017.1323194.

21. *Shcheglova I., Gorbunova E., Chirikov I.* The Role of the First-Year Experience in Student Attrition // Quality in Higher Education. 2020. Vol. 26, nr 3. P. 307–322.

22. *Kuh G. D.* What Student Affairs Professionals Need to Know about Student Engagement // Journal of College Student Development. 2009. Vol. 50, nr 6. P. 683–706.

23. *Малошонок Н. Г., Семенова Т. В., Терентьев Е. А.* Учебная мотивация студентов российских вузов: возможности теоретического осмысления // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 92–121.

24. *Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А.* Самообразование как социологическая проблема // Социологические исследования. 1997. № 10. С. 78–87.

25. *Ильин Е. П.* Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 512 с.

References

1. Obrazovanie dlya slozhnogo obshchestva [Educational Ecosystems for Societal Transformation], available at: https://futuref.org/educationfutures_ru (accessed 5.08.2021). (In Russ.).

2. Teslinov A. G. O dvukh klassakh trendov v obrazovanii tsifrovoi epokhi [About Two Classes of Trends in the Education of the Digital Age]. *DEQ-2017*, Zhukovsky, 2018, pp. 183–188. (In Russ.).

3. De Corte E. Proektirovanie uchebnogo protsessa: sozdanie vysokoeffektivnykh obrazovatel'nykh sred dlya razvitiya navykov samoregulyatsii [Learning Design: Creating Powerful Learning Environments for Self-Regulation Skills]. *Voprosy obrazovaniya*, 2019, nr 4, pp. 30–46. (In Russ.).

4. Asmolov A. G., Shekhter E. D., Chernorizov A. M. Preadaptatsiya k neopredelennosti kak strategiya navigatsii razvivayushchikhsya sistem: marshruty evolyutsii [Preadaptation to Uncertainty as a Strategy of Developing Systems Navigation: The Ways of Evolution]. *Voprosy psikhologii*, 2017, nr 4, pp. 3–26. (In Russ.).

5. Lerner I. Ya. Didakticheskie osnovy metodov obucheniya [Didactic Foundations of Teaching Methods], Moscow, Pedagogika, 1981, 154 p. (In Russ.).

6. Ashwin P. Mozhet li universitetskoe obrazovanie izmenit' cheloveka? [Why Would Going to University Change Anyone?]. *Voprosy obrazovaniya*, 2016, nr 1, pp. 8–27. (In Russ.).

7. Ashwin P., Abbas A., McLean M. How Do Students' Accounts of Sociology Change over the Course of their Undergraduate Degrees? *Higher Education*, 2014, vol. 67, nr 2, pp. 219–234. (In Eng.).

8. Krause K. L., Coates H. Students' Engagement in First-Year University. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2008, vol. 33, nr 5, pp. 493–505. (In Eng.).

9. Shcheglova I. A., Koreshnikova Yu. N., Parshina O. A. Rol' studencheskoi vovlechennosti v razvitii kriticheskogo myshleniya [The Role of Engagement in the Development of Critical Thinking in Undergraduates]. *Voprosy obrazovaniya*, 2019, nr 1, pp. 34–47. (In Russ.).

10. Maloshonok N. G., Shcheglova I. A. Modeli organizatsii obucheniya studentov v universitete: osnovnye predstavleniya, preimushchestva i ogranicheniya [Models of Organization of Teaching Students at the University: Basic Assumptions, Advantages and Limitations]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2020, vol. 24, nr 2, pp. 107–120. (In Russ.).

11. Balyasin M. A., Karvalho L., Mihut G. Opyt obuchayushchikhsya: issledovanie-opros kak novyi podkhod k otsenke kachestva sovmestnykh programm magistratury Erasmus Mundus [Student Experience: A New Approach to Evaluate the Quality of Erasmus Mundus Joint Master Degrees through Survey Research]. *Voprosy obrazovaniya*, 2016, nr 1, pp. 110–134. (In Russ.).

12. Ermolaeva M. V., Isaev E. I., Lubovsky D. V. Otsenka lichnostnykh obrazovatel'nykh rezul'tatov studentov v protsesse obucheniya v magistrature [Assessing Personality-Related Learning Outcomes in Master Programs]. *Voprosy obrazovaniya*, 2020, nr 4, pp. 193–206. (In Russ.).

13. Astin A. W. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Development*, January 1999, vol. 40, pp. 518–529. (In Eng.).

14. Jones R. The Student Experience of Undergraduate Students: Towards a Conceptual Framework. *Journal of Further and Higher Education*, 2018, vol. 42, nr 8, pp. 1040–1054. (In Eng.).

15. Valiev R. A. Formirovanie gotovnosti budushchikh pedagogov k osvoeniyu aktual'nogo sotsial'nogo opyta [Formation of Future Teachers' Readiness to Master the Actual Social Experience], Abstract of Doctor's thesis, Tyumen, 2012, 26 p. (In Russ.).

16. Kholodnaya M. A. Kognitivnye stili: O prirode individual'nogo uma [Cognitive Styles: On the Nature of the Individual Mind], Saint Petersburg, Piter, 2004, 384 p. (In Russ.).

17. Trina J., Beverley O. Want Students to Engage? Contextualise Graduate Learning Outcomes and Assess for Employability. *Higher Education Research Development*, 2018, vol. 37, nr 1, pp. 44–57. doi 10.1080/07294360.2017.1339183. (In Eng.).

18. Kholodnaya M. A. Mnogomernaya priroda pokazatelei intellekta i kreativnosti: metodicheskie i teoreticheskie sledstviya [Multidimensional Nature of Intelligence and Creativity Indicators: Methodical and Theoretical

Consequences]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2020, vol. 41, nr 3, pp. 18–31. (In Russ.).

19. Kurennoy V. A. Filosofiya liberal'nogo obrazovaniya: principy [Philosophy of Liberal Education: The Principles]. *Voprosy obrazovaniya*, 2020, nr 1, pp. 8–39. (In Russ.).

20. Meehan C., Howells K. 'What Really Matters to Freshers?': Evaluation of First Year Student Experience of Transition into University. *Journal of Further and Higher Education*, 2018, vol. 42, nr 7, pp. 893–907. doi 10.1080/0309877X.2017.1323194. (In Eng.).

21. Shcheglova I., Gorbunova E., Chirikov I. The Role of the First-Year Experience in Student Attrition. *Quality in Higher Education*, 2020, vol. 26, nr. 3, pp. 307–322. (In Eng.).

22. Kuh G. D. What Student Affairs Professionals Need to Know about Student Engagement. *Journal of College Student Development*, 2009, vol. 50, nr 6, pp. 683–706. (In Eng.).

23. Maloshonok N. G., Semenova T. V., Terentyev E. A. Uchebnaya motivatsiya studentov rossiiskikh vuzov: vozmozhnosti teoreticheskogo osmysleniya [Academic Motivation among Students of Russian Higher Education Establishments: Introspection]. *Voprosy obrazovaniya*, 2015, nr 3, pp. 92–121. (In Russ.).

24. Zborovskiy G. E., Shuklina E. A. Samoobrazovanie kak sotsiologicheskaya problema [Self-Education as a Sociological Problem]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 1997, nr 10, pp. 78–87. (In Russ.).

25. Ilyin E. P. Motivatsiya i motivy [Motivation and Motives], Saint Peterburg, Piter, 2002, 512 p. (In Russ.).

Приложение
Appendix

Таблица 1

Вовлеченность студентов в учебную деятельность

Table 1

Students' involvement in educational activities

Как часто в текущем учебном году Вы…	Курс обучения	Распределение ответов, %			
		Никогда	Редко	Время от времени	Часто
Участвовали в обсуждении на занятии	Первый	2,8	15,3	41,5	40,4
	Выпускной	6,7	18,9	45,1	29,3
Задавали содержательные вопросы по теме на занятии	Первый	4,9	27,2	41,7	26,2
	Выпускной	12,2	26,2	41,5	20,1
Работали над интересным учебным заданием*	Первый	22,3	32,6	31,9	13,2
	Выпускной	32,9	38,4	20,7	7,9
Выступали с докладом на занятии	Первый	13,7	20,7	34,7	30,8
	Выпускной	15,2	25,0	40,2	19,5
Обсуждали с преподавателем во внеучебное время содержательные вопросы по курсу	Первый	36,3	35,0	19,7	9,1
	Выпускной	29,3	33,5	22,0	15,2
Участвовали в групповых дискуссиях по защите своей позиции на занятиях	Первый	29,5	24,1	29,0	17,4
	Выпускной	30,5	30,5	24,4	14,6

*$p < 0{,}001$.

Таблица 2

Вовлеченность студентов в научную деятельность

Table 2

Students' involvement in scientific activities

Укажите, в чем из перечисленного Вы регулярно участвовали в разные периоды обучения (или участвуете сейчас)	Курс обучения	Распределение ответов, %			
		Никогда	Редко	Время от времени	Часто
Помощь преподавателям в проведении научного исследования***	Первый	69,9	15,5	11,1	3,4
	Выпускной	54,3	27,4	14	4,3
Посещение научного кружка	Первый	70,7	16,6	8,5	4,1
	Выпускной	72,0	13,4	11,6	3,0
Участие в исследовательском проекте	Первый	64,2	18,4	12,7	4,7
	Выпускной	56,7	23,2	12,8	7,3
Участие в научных конференциях*	Первый	66,8	16,3	10,4	6,5
	Выпускной	42,1	32,9	17,1	7,9
Использование на занятиях научной литературы*	Первый	7,0	22,8	45,9	24,4
	Выпускной	3,0	24,4	47,0	25,6
Научный обзор литературы перед аудиторией	Первый	34,5	34,5	23,3	7,8
	Выпускной	32,3	32,3	27,4	7,9

Окончание табл. 2
Table 2 finishes

Укажите, в чем из перечисленного Вы регулярно участвовали в разные периоды обучения (или участвуете сейчас)	Курс обучения	Распределение ответов, %			
		Никогда	Редко	Время от времени	Часто
Участие в групповом мини-проекте	Первый	39,1	11,1	22,5	7,3
	Выпускной	40,2	34,8	18,3	6,7
Выполнение заданий по интересующей теме по заданию преподавателя*	Первый	26,2	30,6	31,6	11,7
	Выпускной	32,9	38,4	18,3	10,4
Самостоятельное обращение к научным источникам в процессе учебы**	Первый	8,8	15,5	39,9	35,8
	Выпускной	6,1	27,4	39,0	27,4
Участие в научных дискуссиях с аспирантами и магистрантами	Первый	64,5	18,7	11,1	5,7
	Выпускной	66,5	22,6	6,1	4,9
Посещение научно-популярных лекций в процессе обучения	Первый	54,9	26,2	14,0	4,9
	Выпускной	45,7	33,5	15,9	4,9
Самостоятельное научное исследование (подготовка статьи)	Первый	64,0	19,7	11,7	4,6
	Выпускной	59,1	22,0	12,8	6,1
Посещение научно-исследовательского семинара с участием преподавателей	Первый	66,1	19,2	10,4	4,4
	Выпускной	56,7	23,8	15,9	3,7
Самостоятельный выбор сложных тем, требующих на их изучение больше времени, чем обычно	Первый	48,2	24,9	21,5	5,4
	Выпускной	48,2	29,9	15,2	6,7
Работа с преподавателем над проектом, выходящим за рамки учебного курса	Первый	71,0	14,0	9,6	5,4
	Выпускной	60,4	22,0	12,2	5,5

*$p < 0,05$; **$p < 0,01$; ***$p < 0,001$.

Таблица 3

Самообразовательная деятельность студентов в период обучения в университете

Table 3

Students' self-educational activities during the period of university study

Каким образом Вы решаете возникающее познавательное (учебное) затруднение?	Курс обучения	Распределение ответов, %		
		Никогда	Редко	Преимущественно так
Пытаюсь самостоятельно разобраться с помощью научной и учебной литературы и презентаций, данных преподавателем	Первый	17,6	47,7	34,7
	Выпускной	6,1	42,1	51,8
В диалоге с сокурсниками*	Первый	9,1	28,7	62,2
	Выпускной	7,9	22,0	70,1
Иду на консультацию к преподавателю**	Первый	61,7	23,1	15,3
	Выпускной	46,3	28,7	25,0
Записываюсь на онлайн-курс по данной теме	Первый	22,8	11,4	64,0
	Выпускной	43,9	14,0	37,2
Ищу в Интернете подобную лекцию другого вуза и видеоролики	Первый	2,1	4,9	92,2
	Выпускной	5,5	18,3	75,6

*$p < 0,05$; **$p < 0,01$.

Таблица 4

Учебные предпочтения студентов на практических занятиях в университете

Table 4

The students' educational preferences in practical classes at the university

Что для Вас важно на практических занятиях?	Курс обучения	Распределение ответов, %			
		Не важно	Важно более или менее	Важно	Очень важно
Решение трудных, интересных экспериментальных заданий	Первый	6,5	26,4	36,0	31,1
	Выпускной	9,8	30,5	36,6	23,2
Возможность работать в группе над интересным заданием	Первый	9,8	30,3	42,0	17,9
	Выпускной	16,5	43,9	23,8	15,9
Участие в дискуссии и возможность задавать вопросы	Первый	29,5	37,3	20,7	12,4
	Выпускной	32,3	42,1	17,1	8,5
Самостоятельное решение задач	Первый	20,7	17,6	20,5	41,2
	Выпускной	22,6	25,0	25,6	26,8

Таблица 5

Статистически значимые различия вовлеченных и не вовлеченных в образовательный процесс студентов в зависимости от их мотивов обучения в вузе

Table 5

Statistically significant differences between involved and non-involved students depending on their motives to study at the university

Переменная	Мотив			
	Нравится учиться и узнавать новое, χ^2	Доказать самому себе, что я умный человек, χ^2	Иметь в будущем обеспеченную жизнь, χ^2	Приобрести глубокие профессиональные знания и навыки, χ^2
Участие в исследовательском проекте	11,706, $p < 0{,}039$	Значимая корреляция не выявлена	14,695, $p < 0{,}012$	Значимая корреляция не выявлена
Выполнение дополнительного задания по интересной теме по заданию преподавателя	12,784, $p < 0{,}025$	35,791, $p < 0{,}000$	Значимая корреляция не выявлена	Значимая корреляция не выявлена
Самостоятельный выбор сложных тем, требующих на их освоение больше времени, чем обычно	14,729, $p < 0{,}012$	Значимая корреляция не выявлена	Значимая корреляция не выявлена	Значимая корреляция не выявлена
Участие в краткосрочном групповом мини-проекте	Значимая корреляция не выявлена	12,371, $p < 0{,}03$	15,263, $p < 0{,}009$	Значимая корреляция не выявлена
Помощь преподавателям в научном исследовании	Значимая корреляция не выявлена	Значимая корреляция не выявлена	16,536, $p < 0{,}005$	Значимая корреляция не выявлена
Участие в научной конференции	Значимая корреляция не выявлена	13,051, $p < 0{,}002$	15,541, $p < 0{,}008$	Значимая корреляция не выявлена
Участие в общем обсуждении на занятии	21,436, $p < 0{,}001$	49,309, $p < 0{,}000$	Значимая корреляция не выявлена	17,716, $p < 0{,}002$
Задавали содержательные вопросы по теме	22,001, $p < 0{,}001$	43,210, $p < 0{,}000$	Значимая корреляция не выявлена	11611, $p < 0{,}041$

Окончание табл. 5
Table 5 finishes

Переменная	Мотив			
	Нравится учиться и узнавать новое, χ^2	Доказать самому себе, что я умный человек, χ^2	Иметь в будущем обеспеченную жизнь, χ^2	Приобрести глубокие профессиональные знания и навыки, χ^2
Работа над интересным учебным заданием	Значимая корреляция не выявлена	41,096, $p < 0{,}000$	Значимая корреляция не выявлена	12,372, $p < 0{,}013$
Выступление с докладом на занятии	29,64, $p < 0{,}000$	38,267, $p < 0{,}000$	Значимая корреляция не выявлена	Значимая корреляция не выявлена
Обсуждение с преподавателем во внеучебное время содержательных вопросов по теме	19,786, $p < 0{,}001$	25.428, $p < 0{,}000$	34,824, $p < 0{,}000$	12,847, $p < 0{,}025$

Рукопись поступила в редакцию 10.08.2021
Submitted on 10.08.2021

Принята к публикации 02.09.2021
Accepted on 02.09.2021

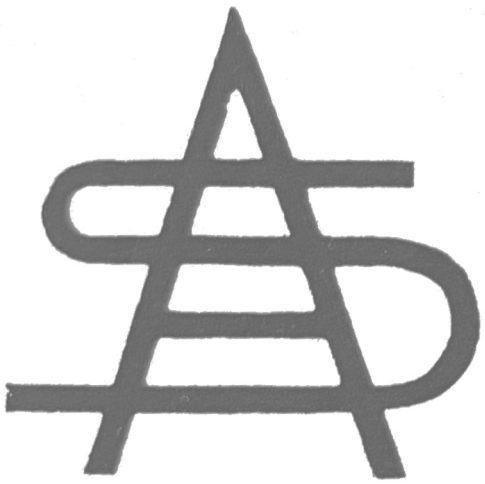
Информация об авторах / Information about the authors

Корнеенко Татьяна Николаевна – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Дальневосточный государственный университет путей сообщения; tkorneenko1@gmail.com.

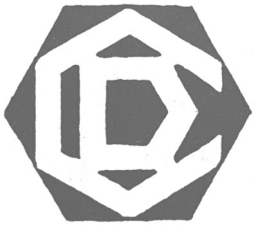
Щеглова Ирина Александровна – младший научный сотрудник, Центр социологии высшего образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; ishcheglova@hse.ru.

Tatyana N. Korneenko – PhD (Pedagogics), Senior Researcher, Far Eastern State Transport University; tkorneenko1@gmail.com.

Irina A. Shcheglova – Junior Researcher, Centre for Sociology of Higher Education, National Research University «Higher School of Economics»; ishcheglova@hse.ru.



ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru



DOI 10.15826/umpa.2021.03.030

CARPE DIEM, ALMA MATER! ОПЫТ АДАПТАЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ИЗМЕНЕНИЯМ ОТРАСЛЕВОГО РЫНКА ТРУДА

Д. В. Бугров, А. А. Сафронов

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина
Россия, 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19
d. v.bugrov@urfu.ru

Аннотация. В XXI в. индустрия туризма и гостеприимства стала одной из самых динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Необходимость подготовки квалифицированных кадров для этой сферы побудила многие российские вузы начать обучение студентов по направлениям подготовки, связанных с сервисом и туризмом. В статье обобщается двадцатилетний опыт кафедры социально-культурного сервиса и туризма Уральского федерального университета по совершенствованию образовательной программы «Туризм» в части взаимодействия с профессиональным сообществом. Уделено внимание уникальным программам дополнительного образования и повышения квалификации для специалистов из профильной сферы, рассмотрены направления аналитической, экспертной деятельности, консалтинг. Особый акцент сделан на важности взаимодействия с выпускниками кафедры, чьи карьерные достижения в сфере туризма и гостеприимства в немалой степени способствовали продвижению УрФУ в предметном рейтинге QS Hospitality & Leisure Management.

Ключевые слова: УрФУ, туризм, университетское образование, предметный рейтинг QS, Hospitality & Leisure Management

Для цитирования: Д. В. Бугров, А. А. Сафронов. Carpe diem, Alma Mater! Опыт адаптации университетского образования к изменениям отраслевого рынка труда // Университетское управление: практика и анализ. 2021. № 3. С. 100–109. DOI 10.15826/umpa.2021.03.030.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.030

CARPE DIEM, ALMA MATER! THE ADAPTATION EXPERIENCE OF UNIVERSITY EDUCATION TO THE CHANGES IN THE LABOUR MARKET

D. V. Bugrov, A. A. Safronov

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin
19 Mira str., Yekaterinburg, 620002, Russian Federation
d. v.bugrov@urfu.ru

Abstract: In the XXI century, the tourism and hospitality industry has become one of the most dynamic sectors of the world economy. The need to train qualified personnel for this sphere has prompted many Russian universities to start training students in service and tourism-related fields of study. The article summarizes twenty years of experience of Ural Federal University tourism department in improving the educational program “Tourism” in terms of interaction with the professional community. Attention is paid to unique programs of additional education and advanced training for specialists in the field, and the areas of analytical, expert activities, and consulting are considered. Particular emphasis is placed on

the importance of interaction with graduates of the department, whose career achievements in tourism and hospitality in no small measure contributed to the promotion of UrFU in the subject ranking QS Hospitality & Leisure Management.
Keywords: Tourism, university education, QS subject rankings, Hospitality & Leisure Management
For citation: Bugrov D. V., Safronov A. A. Carpe diem, Alma Mater! The Adaptation experience of university education to the changes in the labour market. University Management: Practice and Analysis, 2021; 25 (3): pp. 100–109. doi 10.15826/umpa.2021.03.030 (In Russ.).

Введение

Подготовка специалистов для сферы туризма и гостеприимства в Уральском университете началась в 2000 г. Нельзя утверждать, что Урал к тому времени занимал сколько-нибудь значимое положение среди туристских регионов России – он вообще не входил в их число [1]. Но страна уже в целом оправилась от последствий дефолта 1998 г., покупательная способность населения восстановилась, и объемы выездного туристского потока из Российской Федерации вернулись на уровень относительно благополучного 1997 г. При этом заметную часть выездных туристов составляли уральцы и сибиряки, путешествовавшие за рубеж через международный аэропорт Екатеринбурга, который по масштабам пассажирских авиаперевозок стал одним из крупнейших региональных авиационных хабов России.

Ориентация на кадровые потребности операторов выездного туризма сразу обусловила понимание необходимости установления тесных контактов с предприятиями туристской отрасли – заметим, в то время практически полностью представленной частным капиталом и слабо регулировавшейся государством. Заинтересовать прагматичных субъектов рыночной экономики университетским продуктом было проблематично. Тем более, что к этому времени в образовательном сообществе развились дискуссии о том, чем же все-таки является туризм – образом жизни? наукой? ремеслом? Наступившее XXI столетие не приглушило, а, наоборот, обострило эту полемику.

Целью настоящей статьи является выявление факторов, позволивших кафедре социально-культурного сервиса и туризма УрФУ успешно решить сложную задачу по гармонизации усилий университетских преподавателей и профессионалов туристской индустрии в деле кадрового обеспечения быстро развивающейся отрасли.

Туризм: наука или индустрия? Дивергенция vs Конвергенция

Сорок лет назад, в далеком 1981 г., Джафар Джафари (основатель и главный редактор авторитетного в среде теоретиков и методологов туристской индустрии научного журнала «Annals of Tourism Research») поставил вопрос о степени соответствия профессионального образования в сфере туризма ожиданиям и потребностям стремительно развивающейся отрасли: «Прагматический ответ состоит в том, что потенциальные работодатели представляют собой наиболее полезный источник идей, поскольку они определяют спрос на выпускников». При этом исследователь сформулировал и «академический контраргумент», согласно которому «выпускников следует обучать не только для работы на начальном уровне, но и для карьеры на протяжении всей жизни», поскольку «такая карьера должна развивать способность мыслить творчески, а не просто способность выполнять определенные задачи». Признав, что преподавание туризма как абстрактного академического предмета неуместно, Дж. Джафари поднял проблему «желаемого сочетания концептуального обучения и развития навыков», придя к выводу о необходимости решения этой проблемы через компромисс, наилучшую форму которого еще предстоит найти [2].

А между тем объемы экономики туризма в доковидный период показывали впечатляющий рост: к этому времени доля туризма и смежных отраслей в глобальном валовом продукте составляла 9 % (как и доля в общей занятости трудоспособного населения планеты) [3]. Проблеме разрыва между образованием и наукой в университетах, с одной стороны, и потребностями реальной сферы туризма и гостеприимства – с другой, Дж. Джафари посвятил свой доклад на представительной конференции в рамках QS Subject Focus Summit on Hospitality and Tourism (Кучинг, Малайзия, 5–7 декабря 2018 г.). На девятом году стабильного роста (после вызванного мировым экономическим кризисом спада 2009 г.) туристские услуги по объемам реализации уверенно закрепились на 3-м месте в глобальной экономике, уступая лишь торговле продукцией большой химии и топливом [3]. Пришло время бить тревогу: по мнению Дж. Джафари, разрыв (the gap) между практикой и теорией, между отраслью и академическим сообществом в туризме возрастает угрожающими темпами, индустрия и научные круги не ценят друг друга, образование не соответствует потребностям отрасли. Для сокращения разрыва

необходимо ориентировать учебные программы на учет практического опыта, готовить выпускников в соответствии с запросами непосредственных участников туристского рынка. В том же ключе построили свои выступления другие спикеры саммита QS (Ф. Роналдин, М. А. Хемди, Э. Чжанг, Б. Куинн). Тогда же, обсуждая в частной беседе с одним из авторов этих строк значение репутации среди работодателей, Дж. Джафари идентифицировал наличие развитой инфраструктуры туризма и гостеприимства (и в целом определенный уровень активности трэвел-индустрии в том или ином городе либо регионе) как исходное условие, необходимое для действительно качественного туристского образования.

Инициированное в 2016 г. Всемирным экономическим форумом исследование мнений руководителей HR-служб показало: индустрия 4.0 предъявляет к начинающим специалистам 10 основных требований: способность к решению сложных задач, критическое мышление, креативность, готовность к управлению персоналом и к координации с другими людьми, эмоциональный интеллект, умение принимать ответственные решения и вести переговоры, клиент-ориентированность, когнитивная гибкость [4].

Очевидно, что *туристика* (которую ее сторонники в русскоязычной среде иногда именуют *туризмоведением* или *туризмологией*, а противники отрицают как сформировавшуюся полноценную науку [5] [6]), сама по себе не способна сформировать требуемые компетенции у тех, кто ее изучает. При усвоении только академических ценностей, без опыта погружения в отраслевую практику перечисленные выше soft skills развить не представляется возможным.

В академической среде до сих пор популярна не лишенная противоречий позиция, сторонники которой, говоря о радикальном обновлении образования путем адаптации программ к конкретным потребностям экономики и предельной приближенности содержания учебных дисциплин к сегодняшним требованиям рынка труда, справедливо указывают на необходимость соответствия образовательных новаций нуждам туристской отрасли, испытывающей потребности в кадрах на всех уровнях и во всевозможных структурах – кадрах креативных, компетентных, гибко реагирующих на изменения в профессиональной среде. Но за многообещающей декларацией следует пространное обоснование трансдисциплинарного подхода к учебному плану в целом и каждому учебному предмету в частности, а затем звучит привычная педагогическая мантра в защиту принципа надпредметного метазнания, предполагающего формирование универсальных знаний, которые в современной педагогике ставятся во главу угла любого уровня образования, для «дефиниционного выстраивания единого проблемного поля туристского знания» [7]. Проще говоря, обозначенный образовательный дискурс не оставляет места анализу процессов, характерных для современной туристской индустрии (цитируемая статья А. С. и Г. А. Лесковых вообще ни разу не упоминает о ней).

Таким образом, долговременный разрыв между наукой (туристикой, туризмоведением) и отраслью (туристской индустрией) во многом определяется представлениями о самоценности и самодостаточности научно-педагогического знания именно в силу его научности, понимаемой как оторванность, отрешенность от практики. Парение небесного над земным, науки над профессией нам приходилось в течение двух десятилетий неоднократно наблюдать в ходе заседаний как правления Уральской Ассоциации туризма, так и Координационного совета по туризму Администрации Екатеринбурга, когда представители вузов импульсивно требовали от туроператоров и руководителей гостиничных и транспортных предприятий обеспечить прохождение студентами учебно-производственной практики. И всякий раз очередное ультимативное выступление начиналось с безапелляционного утверждения: «Вы нам должны…» После чего отраслевое профессиональное сообщество, категорически не принимающее своеобразный вузовско-педагогический «налог» или «рэкет», вновь и вновь уклонялось от диалога, полагая его бесполезным.

УрФУ – центр подготовки специалистов для авиаотрасли

В 2000 г. зачинателей подготовки профессионалов туриндустрии в Уральском федеральном университете еще не интересовали дебаты в образовательной среде. Важным было совсем другое: как заинтересовать в сотрудничестве с университетом потенциальных работодателей выпускников (первый выпуск специалистов состоялся в 2005 г.), как привлечь их в университет, в котором они привыкли видеть хранилище академического знания (не всегда востребованного и актуального), образно говоря – башню из слоновой кости или одинокий маяк, устремивший в заоблачные выси яркий, но какой-то неземной свет. Для каждого руководителя туристского, транспортного, гостиничного предприятия – практика

и эксперта – университет в той или иной степени был связан с ностальгическим периодом собственной студенческой юности, а значит, обладал символическим капиталом прошлого – но никак не настоящего, а уж тем более – не будущего.

Для того, чтобы привлечь внимание профессионалов бурно развивавшейся туристской отрасли, было решено направить усилия на открытие и продвижение программы дополнительного образования, актуальной для организаторов выездного туризма (ведь в начале 2000-х именно реализация туров за рубеж составляла основной предмет внимания участников рынка). Поскольку университет располагал мощной компьютерной базой (в то время, возможно, самой совершенной в городе), был определен приоритет – информационные технологии в туризме. Для обеспечения требуемого уровня качества необходимо было стартовать сразу с высокой планки, которую могло гарантировать только сотрудничество с каким-либо крупным игроком туристской отрасли, чьи репутация и опыт были бы хорошо известны профессионалам.

Первым проектом, реализуемым совместно с таким игроком рынка услуг и направленным не только на обучение студентов, но и на повышение квалификации действующих кадров индустрии туризма, гостеприимства и пассажирских авиаперевозок, стал центр информационных технологий при кафедре социально-культурного сервиса и туризма УрГУ (с 2011 г.– УрФУ). В феврале 2002 г. университет и компания «AMADEUS – информационные технологии» заключили договор о сотрудничестве, и в структуре вуза появился первый за пределами столиц авторизованный учебный центр AMADEUS Global Distribution System (GDS) – глобальной системы бронирования авиа- и железнодорожных билетов, гостиничных номеров, аренды автомобилей, формирования турпакетов. [8]. За 19 лет возможностью получить международный сертификат воспользовались свыше 1 000 профессионалов туризма.

Помимо этого, с 2004 по 2012 гг. велось повышение квалификации работников туриндустрии по семестровой программе «International Tourism» Международной Ассоциации воздушного транспорта (IATA) и Объединенной Федерации ассоциаций туристских агентов (UFTAA). Авторизация открыла кафедре доступ к фондам Департамента обучения IATA в Монреале, а соглашение IATA с Кембриджским университетом позволило 160 выпускникам программы получить не только международный диплом IATA, но и Cambridge Standard Diploma in Travel and Tourism [9].

В феврале-апреле 2005 г., в канун перехода авиакомпании «Аэрофлот» к использованию программного обеспечения GDS SABRE, кафедра социально-культурного сервиса и туризма расширила ассортимент услуг по освоению глобальных компьютерных систем резервирования – были экстренно обучены работе с GDS SABRE и получили международные сертификаты 150 специалистов туристской отрасли.

Созданная в университете образовательная, информационная и технологическая площадка быстро заслужила признание у профессионалов, включая известных лидеров рынка туризма и путешествий. Именно здесь в 2003–2010 гг. мастер-классы, workshop'ы и учебу агентов вели авиаперевозчики «Lufthansa», «Emirates», «Austrian Airlines», «Finnair», «British Airways», «Malev», «Czech State Airlines», «Qatar Airways», «Аэрофлот», «Сибирь», гостиничные операторы «Marriott», «Rezidor», «MaMaison Hotels & Apartments», «Best Eastern Hotels», «Академсервис», транспортная компания «Hertz», а также целый ряд туроператоров.

Создание студии изучения гостиничного мастерства Уральского университета

Вторым проектом, ориентированным на взаимодействие с предприятиями экономики услуг, стала открытая в феврале 2012 г. СИГМа (Студия изучения гостиничного мастерства). Дело в том, что в Екатеринбурге с 2003 г. наблюдался впечатляющий рост индустрии гостеприимства (укреплению и развитию этой тенденции с 2005 г. во многом способствовал стратегический проект «Гостиницы Екатеринбурга»). В 2002 г. в городе насчитывалось всего 30 коллективных средств размещения (на 1 700 мест), а к концу 2011 г.– уже 99 (на 7 876 мест). Эти процессы не могли остаться вне поля внимания кафедры, которая с 2006 г. выстроила взаимодействие по развитию учебной практики студентов с целым рядом предприятий индустрии HoReCa (Hotel / Restaurant / Catering) в Екатеринбурге. В партнерстве с холдингом USTA-group прорабатывалась идея создания учебной гостиницы на базе одного из 6 отелей локальной гостиничной сети, оператором которой являлась управляющая компания USTA Hotels.

В марте 2009 г. кафедра выиграла грант Европейского Союза по программе TEMPUS на реализацию проекта учебного центра индустрии гостиничных услуг «Ecole hoteliere superieure» [8], [10] (Высшая школа отельного

сервиса). Индустрия гостеприимства в консорциуме проекта была представлена USTA-group. При участии коллег из Франции, Германии, Португалии и Греции преподаватели кафедры получили опыт разработки модульных программ непрерывного образования, а холдинг предоставил университету для реализации этих программ действующий трехзвездочный отель «Екатеринбург-Центральный» для отработки студентами и слушателями профессиональных компетенций.

На старте проекта было проведено исследование, направленное на выявление потребностей предприятий гостиничного и ресторанного сектора в обучении персонала. Университетские эксперты организовали анкетирование и интервьюирование 120 профессионалов отрасли, определяя приоритетные для рынка компетенции. Ведущие специалисты сферы HoReCa уточнили 10 ключевых функций, которые к 2010 г. представлялись наиболее значимыми. В итоге были выделены 8 ключевых профессий и обозначены базовые компетенции и навыки, формирование и развитие которых обеспечили соответствующие образовательные программы с обновленными содержанием и принципами построения.

УрФУ как разработчик программ развития внутреннего туризма на Урале и центр подготовки гидов

Третий проект, реализуемый кафедрой совместно с профессионалами отрасли – получившая широкую известность «Школа экскурсоводов УрФУ», стартовавшая весной 2016 г. Это оригинальная комплексная программа дополнительного образования, разработанная с участием Уральского Союза экскурсоводов и гидов-переводчиков, Екатеринбургского центра гидов и музея Ельцин Центра, обучение по которой проходят сотрудники туристских компаний и экскурсионных агентств.

Кафедра социально-культурного сервиса и туризма не только организует многоуровневую образовательную деятельность, но и ведет маркетинговые исследования, продуктивно сотрудничая с профильными министерствами Свердловской области, Администрацией Екатеринбурга, профессиональным туристским сообществом.

Именно усилиями кафедры появилась первая в истории Екатеринбурга концепция развития туризма, которую в сентябре 2000 г. одобрила коллегия Администрации города. В доработанном виде этот документ был утвержден Екатеринбургской городской Думой в качестве Программы развития туризма в Екатеринбурге на 2001–2003 гг. С учетом выводов экспертов университета в октябре 2001 г. было издано постановление Главы Екатеринбурга «О мерах по поддержке и развитию гостиничных услуг на территории Екатеринбурга». [8]. Преподаватели кафедры активно участвовали и в подготовке первого международного путеводителя по Екатеринбургу, вышедшего в известной и популярной в то время серии «Le Petit Fute» [11].

Затем последовала увлекательная работа по созданию программы въездного и внутреннего туризма в Екатеринбурге на 2004–2006 гг., разработке проекта «Гостиничный сервис в Екатеринбурге: состояние и тенденции развития» (2004 г.), стратегических проектов «Гостиницы Екатеринбурга» и «Екатеринбург – туристский центр, где встречаются Европа и Азия» (2005 г.), концепции развития внутреннего и въездного туризма в Свердловской области (2007 г.).

С 2006 г. университет является членом Уральской Ассоциации туризма (УАТ). Руководители входящих в нее предприятий туристской отрасли участвуют в заседаниях государственной экзаменационной комиссии в качестве членов или рецензентов выпускных квалификационных работ. Партнерство с авторитетным профессиональным объединением открыло университету широкие возможности для сотрудничества с Российским Союзом туриндустрии (РСТ) и Ассоциацией туроператоров России (АТОР), а также для взаимодействия с Федеральным агентством по туризму (Ростуризмом) в процессе экспертной оценки инвестиционных проектов туристской направленности, выносимых российскими регионами на рассмотрение Координационного совета Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации в 2011–2018 гг.»

С 2007 г. преподаватели кафедры выступают на крупных научно-практических конференциях, стажируются в университетах Австрии, Болгарии, Венгрии, Германии, Италии, Китая, Мексики, Португалии, Чехии, на предприятиях туриндустрии Греции, Кипра и Турции, в учебных центрах GDS AMADEUS.

В мае 2007 г. кафедра совместно с Министерством по физической культуре, спорту и туризму Свердловской области выступила организатором 1-й межрегиональной конференции «Туристский форум Большого Урала», прошедшей в университете под патронажем Правительства Свердловской области и Федерального агентства

по туризму РФ и собравшей свыше 200 участников из Москвы и Уральского федерального округа [8]. А в ноябре 2013 г. по заказу Министерства экономики и Центра развития туризма Свердловской области в университете была создана и успешно апробирована уникальная программа повышения квалификации «Разработка и реализация программ и проектов развития инфраструктуры туризма на территории муниципального образования», обучение по которой единовременно прошли 300 слушателей – руководителей и специалистов туристской индустрии, работников администраций муниципальных образований, курирующих туристскую деятельность. Занятия вели не только преподаватели УрФУ, но и приглашенные специалисты из Москвы, Саратова и Углича, а итоговым мероприятием стал круглый стол с активным участием региональных средств массовой информации.

Поддержание высокого качества преподавания профильных дисциплин требует постоянной включенности специалистов университета в мероприятия, организуемые индустрией туризма и гостеприимства. Поэтому с 2002 г. специалисты кафедры стали выезжать на крупнейшие туристские выставки [8] – всемирные (ITB в Берлине и WTM в Лондоне) и международные (MITT, MITF, «Интурмаркет» в Москве, GITF в Гуанчжоу), а в 2010 г. по приглашению академических партнеров из Китая знакомились со спецификой работы универсальной Всемирной выставки в Шанхае.

В рамках сотрудничества с Комитетом по внешним связям Администрации Екатеринбурга преподаватели и студенты обеспечивали организационную и техническую поддержку официального стенда Екатеринбурга на выставках ITB-2006, 2007, 2008, 2009, а в рамках сотрудничества с Министерством по физической культуре, спорту и туризму Свердловской области сопровождали официальный стенд региона на выставках WTM-2006, 2007, 2008, отсняв учебно-информационные фильмы об этих крупнейших выставочных форумах [8].

Четвертым проектом по вовлечению специалистов туриндустрии непосредственно в образовательную деятельность университетской кафедры стал созданный в марте 2018 г. Центр прикладных исследований городской среды, задачами которого были усиление публикационной активности в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах, дальнейшее развитие интернационализации образовательного процесса, повышение репутации среди работодателей в ходе совместной с ними деятельности по развитию в Екатеринбурге комфортной среды – как для жителей города, так и для его гостей. Результаты этой работы презентуются в ходе организуемых в пресс-центре УрФУ круглых столов и панельных дискуссий по различным актуальным для туриндустрии темам, которые не только отражают состояние сферы туризма и гостеприимства, но и привлекают внимание широкого круга специалистов по культурологии, социологии, экономике, урбанистике, медиакоммуникациям, истории, лингвистике, психологии, международным отношениям, регионоведению (от студентов, аспирантов и молодых исследователей до маститых ученых).

Если к опыту УрФУ применить известное утверждение о том, что для туризма необходима комбинация обязательных «5 А», можно резюмировать: расширению Accessibility (транспортной доступности) способствует первый проект – авторизованный тренинг-центр GDS AMADEUS / IATA, развитию Accommodations (средств размещения) – второй проект (школа отельного сервиса), продвижению Attractions (достопримечательностей) – третий проект (школа экскурсоводов), разнообразию Amenities и Activities (комфортной среды и организации досуга) – четвертый проект (прикладные исследования городской среды).

Memento alumni! Студенчество как основной ресурс

С годами все более значительную роль во взаимоотношениях кафедры и профильной индустрии стал играть студенческий фактор. В полной мере он проявился в ходе активного участия кафедры и ее студентов в процессе подготовки и проведения в Екатеринбурге в июне 2014 г. финала Чемпионата мира по программированию ICPC (International Collegiate Programming Contest), главным спонсором которого выступала корпорация IBM. Крупнейшее на тот момент международное событие в истории города прошло на лучших спортивных и концертных площадках. 1 200 представителей ведущих университетов из 44 стран оценили компетентность преподавателей и студентов кафедры, обеспечивших атмосферу доброжелательности и гостеприимства, оперативность специально созданных Help Desk в международном аэропорту и гостиницах, безупречную организацию колл-центра, трансферов и размещения.

Опыт сопровождения значимых событий получил дальнейшее развитие в июне 2018 г., когда в Екатеринбурге состоялись матчи Чемпионата мира по футболу (FIFA World Cup). Кафедра

не только помогала Волонтерскому центру УрФУ, но и успешно реализовала программу FIFA Legacy (Наследие FIFA): 30 прошедших строгий отбор студентов получили ценный опыт работы с официальным медиапредставителем FIFA – Host Broadcasting Services, координируя взаимодействие зарубежных и российских телекомпаний с IT-инфраструктурой на стадионе.

Характерная примета последних лет – заметный рост интереса студентов к волонтерской деятельности по сопровождению крупных социокультурных проектов. Общаясь с креативными директорами, event-менеджерами, многие из которых являются инфлюенсерами соцсетей, студенты знакомятся с технологическими и организационными принципами управления событиями – будь то Ural Music Night или Ночь музеев, открытие Ельцин Центра или запуск Уральского Парка сказов. В период пандемии студенческое внимание привлек яркий и многоплановый сезонный проект «Лето на заводе» (Ural Creative Camp), цель которого – перезапуск заброшенной индустриальной зоны в формате креативного кластера с превращением ее в полноценное арт-пространство.

Проектный стиль оказался привлекательным для студентов, которые восприняли его с искренним энтузиазмом как возможность реализовать свой творческий потенциал. Неудивительно, что *пятый проек*т кафедры инициировали сами студенты, создав в ноябре 2016 г. общественную организацию САПКИНУ (Совет актуализации и продвижения культурно-исторического наследия Урала). Ее цель – комплексное изучение и анализ стратегий продвижения ресурсов индустриального туризма в регионе, а задачи – разработка конкретных туристских продуктов и поиск источников финансирования проектной деятельности (фандрайзинг). В ноябре 2018 г. на Всероссийской конференции по промышленному туризму в Ельцин Центре студенты на своем стенде представили опыт популяризации индустриального туризма в молодежной среде за счет поддержки проектных инициатив по переосмыслению промышленного наследия Урала и формированию спроса на соответствующий турпродукт. 27 сентября 2019 г. (во Всемирный День туризма) был торжественно открыт студенческий Welcome-центр УрФУ, неделей позже презентовавший себя профессиональному сообществу на выставке «ЭкспоТрэвел».

Если вспомнить небезызвестный тезис о том, что «кадры решают все», следует особо выделить успехи в различных олимпиадах и конкурсах, которые демонстрируют студенты, прошедшие проектную «закалку» и «прокачавшие» профессиональные компетенции в непосредственном общении с лидерами туристской отрасли. Коллективная проектная деятельность, как и многолетняя успешная практика участия в индивидуальных конкурсах (на соискание стипендий Главы Екатеринбурга и Уральской Ассоциации туризма, на звание «Студент года», за выход в полуфинал «Мастеров гостеприимства»), помогает будущим профессионалам дополнить знания и навыки целым набором soft skills. Не случайно студенты УрФУ заняли 2-е место в финалах Всероссийских студенческих олимпиад по направлению подготовки «Туризм» в марте 2018 г. (в Москве) и ноябре 2019 г. (в Санкт-Петербурге), а в апреле 2021 г.– 1-е и 2-е места в номинации «Туризм» на IV Всероссийской олимпиаде по сервису, туризму и гостиничной деятельности (в Казани).

Лидерство в предметном рейтинге QS Hospitality & Leisure Management

4 марта 2021 г. был опубликован ежегодный предметный рейтинг университетов мира, составленный глобальным рейтинговым агентством QS (Quacquarelli Symonds). В топ-100 лучших университетов по предметному рейтингу Hospitality & Leisure Management впервые вошел Уральский федеральный университет, занявший позицию 51–100 (т. е. во второй полусотне), где разместился и Московский государственный университет [12].

Специализированные предметные рейтинги компании QS ранжируют образовательные учреждения по конкретным направлениям подготовки. Рейтинг Hospitality & Leisure Management появился относительно недавно (в 2017 г.), но сегодня является одним из самых конкурентных в QS – летом 2021 г. в нем учитывалось 1783 образовательных учреждения по всему миру [13]. Отметим высокую динамику роста числа университетов, которые соревнуются за попадание в топ этого предметного рейтинга – почти двукратное увеличение за пять лет (в 2017 г. было зарегистрировано 907 участников).

Представители России в рейтинге в целом следуют мировому тренду: в 2017–2021 гг. число российских университетов выросло с 32 до 66 (чуть более, чем в два раза). Можно сказать, что этот предметный рейтинг соответствует укрупненной группе специальностей 43.00.00 «Сервис и туризм», объединяющей направления подготовки «Сервис», «Туризм» и «Гостиничное дело». В XXI веке образовательные программы по этим направлениям были открыты в большинстве

высших учебных заведений страны – следовательно, можно прогнозировать и дальнейшее расширение учитываемых в рейтинге участников из России.

Показательно, что поначалу в итогах ранжирования в данном предметном рейтинге публиковались топ-50 университетов, но с 2021 г. рейтинг был расширен до топ-100.

Традиционно данный предметный рейтинг отражает ведущую роль университетов США, Швейцарии и Великобритании – в 2021 г. в первой сотне присутствуют соответственно 27, 14 и 10 университетов трех этих стран), в то время, как Российскую Федерацию (и в целом Восточную Европу) в QS World University Rankings by Subject Hospitality & Leisure Management представляют столичный мегаполис Москва и расположенный на символической границе Европы и Азии полутора-миллионный Екатеринбург. Примечательно, что по такому чрезвычайно важному для этого рейтинга показателю, как репутация среди работодателей, Уральский федеральный университет занял почетное 34-е место.

Заключение

Время показало, что продукты, на создание и последующее воспроизводство которых 18–20 лет назад ориентировались (во многом – интуитивно!) инициаторы запуска подготовки профессионалов туристской отрасли в стенах университета, в целом были определены правильно. Разумное целеполагание позволило выделить три главных продукта, способных привлечь внимание тех, от кого зависит настоящее и будущее индустрии туризма и гостеприимства: дополнительное образование и повышение квалификации для профессионалов; аналитика, экспертная деятельность и консалтинг; выпускники, обладающие набором компетенций, полученных ими в годы студенчества.

С течением времени накапливалось все больше и больше доказательств того, что важнейшей функцией университета в глазах «капитанов» индустрии туризма (как и любой другой) является, безусловно, подготовка специалистов с учетом перспектив регионального развития и потребностей рынка труда. Для постоянного уточнения этих перспектив и потребностей требуется деятельное участие преподавателей и студентов в процессе развития туристского потенциала региона.

Таким образом, в основе образовательной концепции кафедры уже два десятилетия лежат проверенные принципы:

1) тесная связь с профильным сектором экономики (участие в выставках, семинарах и стажировках, организация практик студентов и повышения квалификации профессионалов, включение в учебный процесс специалистов из индустрии услуг);

2) вовлеченность в проектную деятельность, маркетинговые и аналитические исследования по заказам органов государственного и муниципального управления, бизнес-структур;

3) акцент на изучении новейших информационных технологий и методов работы по сбору и обработке информации [14].

Имеющийся опыт позволяет сформулировать стратегию дальнейшего развития кафедры как регионального учебно-практического центра индустрии туризма и гостеприимства: расширение ассортимента дополнительных образовательных программ и информационных услуг с включением их элементов в основную образовательную программу; укрепление международных связей и использование потенциала зарубежных партнеров как в образовательной, так и в исследовательской деятельности.

Начав, по сути, с подготовки квалифицированных авиакассиров и операторов выездного туризма, а позднее сосредоточившись на отельерах, с 2014 г. кафедра реально перешла к подготовке специалистов по комплексному планированию, реализации и продвижению проектов развития туристских ресурсов и инфраструктуры туризма. Уже на старте образовательной программы удалось не допустить разрыва между университетом и отраслью – отчасти по причине рационального организационного планирования, отчасти благодаря совместному рывку с относительно «низкой» базы в регионе, который в конце предыдущего столетия не воспринимался в качестве туристской территории. Образно говоря, профильное образование в университете и профильный сектор в экономике региона вместе росли и развивались, помогая друг другу. По мере выхода на профессиональную траекторию выпускников бакалавриата и магистратуры (общим числом около 700) и обретения самыми энергичными и целеустремленными из них статусов руководителей предприятий туристского, транспортного, гостиничного бизнеса (не только в России, но и за рубежом), ведущих специалистов государственных и муниципальных структур, курирующих развитие сферы туризма, репутация университета среди представителей отрасли демонстрирует устойчивый рост.

Этот рост не укрылся от универсального измерительного инструмента, который представляет

из себя предметный рейтинг QS, зафиксировавший факт успешности Уральского федерального университета в том секторе, который из экономики услуг уверенно шагнул в экономику впечатлений, используя преимущества наступившего XXI века – глобализацию, цифровизацию, диверсификацию потребительских предпочтений, – в секторе, который всего лишь 20 лет назад не имел представления об университете как ресурсной базе индустрии туризма и гостеприимства.

Список литературы

1. *Гуляев В. Г.* Организация туристской деятельности. Москва : Нолидж, 1996. 312 с.
2. *Jafari J., Ritchie B. J. R.* Toward a Framework for Tourism Education: Problems and Prospects // Annals of Tourism Research. VIII (1), 1981, pp. 13–34.
3. UNWTO Tourism Highlightes 2013 Edition. [Электронный ресурс]. URL: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284415427 (дата обращения: 26.07.2021).
4. The 10 Skills You'll Need By 2020 (And Beyond) // Career FAQs: Courses & Career Resources. [Электронный ресурс]. URL: https://www.careerfaqs.com.au/news/news-and-views/the-10-skills-you-ll-need-by-2020-and-beyond (дата обращения: 26.07.2021).
5. *Путрик Ю. С., Долженко Г. П., Первунин С. Н.* Туризмоведение – научная составляющая часть туристской деятельности // Вестник МГУКИ. 2015. № 3 (65). С. 89–97.
6. *Гарифуллина Р. С., Сафин Ф. М.* Некоторые проблемы формирования туризма как науки // Вестник КазГУКИ. 2018. № 4. С. 9–14.
7. *Лесков А. С., Лескова Г. А.* Профессиональное туристское образование: трансдисциплинарный подход // Вестник СПбГУКИ. 2018. № 1 (34). С. 157–162.
8. *Бугров Д. В.* Повышение квалификации специалистов индустрии туризма и гостеприимства в Уральском государственном университете: опыт, потенциал, перспективы // «Обучение в течение всей жизни» – «Life Long Learning как перспектива трансформации университетского образования: мат. междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург 12–14 мая 2009 г. – Екатеринбург : УрФО, 2009. С. 16–23.
9. Учимся по программе IATA // Турбизнес. 2005. № 8. С. 23.
10. Программа развития ИГНИ УрФУ (авторы текста – Д. В. Бугров, К. Д. Бугров). [Электронный ресурс]. URL: https://strategy.urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/news/2019/Programma_razvitija_instituta_Gumanitarnykh_nauk_i_iskusstv.pdf (дата обращения: 26.07.2021).
11. Екатеринбург. Путеводитель Ле Пти Фюте. Москва : Авангард, 2003. 160 с.
12. QS World University Rankings for Hospitality & Leisure Management. [Электронный ресурс]. URL: https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2021/hospitality-leisure-management (дата обращения: 26.07.2021).
13. QS Intelligence Unit | QS World University Rankings by Subject. [Электронный ресурс]. URL: http://www.iu.qs.com/university-rankings/subject-tables/#tab-id-6 (дата обращения: 26.07.2021).
14. *Бугров Д. В.* Аннотация образовательной программы кафедры социально-культурного сервиса и туризма УрФУ. Направление 43.04.02 «Туризм». Образовательная программа: Стратегическое управление процессами на предприятиях туризма и гостеприимства. [Электронный ресурс]. URL: https://hist-urgi.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_17658/abiturient/master/SOUT_Annotacija_izuchaemykh_disciplin.pdf (дата обращения: 26.07.2021).

References

1. Gulyaev V. G. Organizatsiya turistskoi deyatel'nosti [Organization of tourism activities], Moscow, Nolidge, 1996, 312 p. (In Russ.).
2. Jafari J., Ritchie B. J. R. Toward a Framework for Tourism Education: Problems and Prospects. *Annals of Tourism Research*, 1981, vol. VIII, pp. 13–34. (In Eng.).
3. UNWTO Tourism Highlightes 2013 Edition, available at: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284415427 (accessed 26.07.2021). (In Eng.).
4. The 10 Skills You'll Need By 2020 (And Beyond) // Career FAQs: Courses & Career Resources, available at: https://www.careerfaqs.com.au/news/news-and-views/the-10-skills-you-ll-need-by-2020-and-beyond (accessed 26.07.2021). (In Eng.).
5. Putrik Yu. S., Dolzhenko G. P., Pervunin S. N. Turizmovedenie – nauchnaya sostavlyayushchaya chast' turistskoi deyatel'nosti [Tourism science – a scientific component of tourism activities]. *Vestnik MGUKI* [Bulletin of the Moscow state University of culture and arts], 2015, vol. 3, pp. 89–97. (In Russ.).
6. Garifullina R. S., Safin F. M. Nekotorye problemy formirovaniya turizma kak nauki [Some problems of the formation of tourism as a science]. *Vestnik KazGUKI* [Bulletin of Kazan State University of Culture and Arts], 2018, vol. 4, pp. 9–14. (In Russ.).
7. Leskov A. S., Leskova G. A. Professional'noe turistskoe obrazovanie: transdistsiplinarnyi podkhod [Professional Tourism Education: Transdisciplinary Approach]. *Vestnik SPbGUKI* [Bulletin of Saint Petersburg State University of Culture], 2018, vol. 1, pp. 157–162. (In Russ.).
8. Bugrov D. V. Povyshenie kvalifikatsii spetsialistov industrii turizma i gostepriimstva v Ural'skom gosudarstvennom universitete: opyt, potentsial, perspektivy [Advanced training of specialists in the tourism and hospitality industry at Ural State University: experience, potential, prospects]. Obuchenie v techenie vsei zhizni» – «Life Long Learning kak perspektiva transformatsii universitetskogo obrazovaniya: mat. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ekaterinburg 12–14 maya 2009 [Life-Long Learning as a Perspective for University Education Transformation: Proceedings of the International Scientific-Practical Conference, Yekaterinburg, May 12–14, 2009. (In Russ.).
9. Uchimsya po programme IATA [Learning from the IATA program]. Tourist business, 2005, vol. 8, p. 23. (In Russ.).

10. Programma razvitiya IGNI UrFU (avtory teksta – D. V. Bugrov, K. D. Bugrov). [IGNI Ural Federal University Development Program (D. V. Bugrov, K. D. Bugrov)]. Available at: https://strategy.urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/news/2019/Programma_razvitija_instituta_Gumanitarnykh_nauk_i_iskusstv.pdf (accessed 26.07.2021). (In Russ.).

11. Ekaterinburg. Putevoditel' Le Pti Fyute [Yekaterinburg. Le Petit Futé Guide], Moscow, Avangard, 2003, 160 p. (In Russ.).

12. QS World University Rankings for Hospitality & Leisure Management, available at: https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2021/hospitality-leisure-management (accessed 26.07.2021). (In Eng.).

13. QS Intelligence Unit | QS World University Rankings by Subject, available at: http://www.iu.qs.com/university-rankings/subject-tables/#tab-id-6 (accessed 26.07.2021). (In Eng.).

14. Bugrov D. V. Annotatsiya obrazovatel'noi programmy kafedry sotsial'no-kul'turnogo servisa i turizma UrFU. Napravlenie 43.04.02 «Turizm». Obrazovatel'naya programma: Strategicheskoe upravlenie protsessami na predpriyatiyakh turizma i gostepriimstva [Annotation of the educational program of the Department of Socio-Cultural Service and Tourism of Ural Federal University. Educational program: Strategic management of processes in tourism and hospitality enterprises]. Available at: https://hist-urgi.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_17658/abiturient/master/SOUT_Annotacija_izuchaemykh_disciplin.pdf (accessed 26.07.2021). (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 08.08.2021
Submitted on 08.08.2021

Принята к публикации 06.09.2021
Accepted on 06.09.2021

Информация об авторах / Information about the authors

Бугров Дмитрий Витальевич – кандидат исторических наук, заведующий кафедрой социально-культурного сервиса и туризма, Уральский федеральный университет; d. v.bugrov@urfu.ru

Сафронов Алексей Анатольевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры социально-культурного сервиса и туризма, Уральский федеральный университет; Alexey.Safronov@urfu.ru

Dmitry V. Bugrov – PhD (History), Head of the Chair of socio-cultural service and tourism, Ural Federal University; d. v.bugrov@urfu.ru

Alexey A. Safronov – PhD (History), Associate Professor of the Chair of socio-cultural service and tourism, Ural Federal University; Alexey.Safronov@urfu.ru

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)

http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.031

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМАТОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: ЦЕНТР ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ И БИОИНЖЕНЕРИИ

И. С. Киселева, А. А. Ермошин

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина
Россия, 620002, Екатеринбург, Мира, 19
irina.kiseleva@urfu.ru

Аннотация. Публикация представляет кейс Уральского федерального университета в области развития организационных форматов исследовательской инфраструктуры. В 2016 году в Уральском федеральном университете при поддержке Программы повышения конкурентоспособности (5–100) был создан Центр фундаментальной биотехнологии и биоинженерии. Основными целями проекта были формирование научного центра для разработки фундаментальных основ биотехнологий и биоинженерии для медицины, агробизнеса и экологических решений, повышение результативности научной деятельности в сфере биотехнологий и создание на этой основе имиджа международного научного центра. В пятилетней истории Центра фундаментальной биотехнологии можно выделить два этапа – первые три года происходило формирование структуры, материальное оснащение и развитие профессиональных компетенций сотрудников. В последующие годы созданные условия обеспечили рост показателей деятельности Центра, например, публикационная активность выросла в 13.4 раза, более чем в 10 раз снизились затраты на исследования в расчете на 1 статью и повысился коэффициент рентабельности. Это позволило Центру стать конкурентоспособным на федеральном уровне и узнаваемым в международном профессиональном сообществе. Апробированное в данном кейсе поэтапное развитие может быть рекомендовано для создания новых научных подразделений.

Ключевые слова: стимулы и инструменты развития, проект 5–100, повышение эффективности исследований
Для цитирования: Киселева И. С., Ермошин А. А. Развитие организационных форматов исследовательской инфраструктуры: создание Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 110–115. DOI 10.15826/umpa.2021.03.031.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.031

DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL FORMATS FOR RESEARCH INFRASTRUCTURE: CENTER FOR FUNDAMENTAL BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING

I. S. Kiseleva, A. A. Ermoshin

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltzin
19 Mira str., Yekaterinburg, 620002, Russia
irina.kiseleva@urfu.ru

Abstract. The publication presents the case of the Ural Federal University in the development of organizational formats of infrastructure for research. In 2016, the Center for Fundamental Biotechnology and Bioengineering was established at the Ural Federal University with the support of the Competitiveness Enhancement Program (5–100). The goal of the project was to form a scientific center for the development of the basic research in biotechnology and bioengineering for medicine, agribusiness and environmental solutions, increasing the effectiveness of scientific activities in the field of biotechnology and reaching the image of an international scientific center for biotechnology and bioengineering. In the five-year history of the Center for Fundamental Biotechnology, two stages can be distinguished – the first three years were the formation of the structure of the center, its equipment base and the development of professional competencies of employees, in subsequent years the created conditions ensured the growth of the Center's performance indicators, for example, publication activity increased 13.4 times, more than in 10 times decreased research costs per 1 article and

increased the profitability ratio. This allowed the Center to become competitive at the federal level and recognized in the international professional community.
Key words: incentives and development tools, project 5–100, increasing research efficiency
For citation: Kiseleva I. S., Ermoshin A. A. Development of organizational formats for research infrastructure: Center for Fundamental Biotechnology and Bioengineering // University Management: Practice and Analysis, vol. 25, nr 3, pp. 110–115. doi 10.15826/umpa.2021.03.031. (In Russ.).

Введение

С начала 2000-х годов все более очевидной становится необходимость быстрого и эффективного развития биотехнологий и биоинженерии как фундаментальных областей науки, а также трансфер знаний в индустриальную сферу для решения самых насущных проблем человечества: борьбы с голодом и обеспечения населения Земли качественной пищей, поддержания и коррекции здоровья людей, минимизации неблагоприятных последствий антропогенного влияния на экосистемы, поиска и разработки новых дешевых возобновляемых источников энергии и др. В начале XXI века Российская Федерация, значительно отставая в этой области от передовых стран Европы, Америки и Азии, предприняла ряд важных шагов [1, 2] для ответа на эти вызовы. Была принята Федеральная программа научно-технологического развития (ФПНТР) России[1], в которой направлениям биотехнологии и биоинженерии было уделено большое внимание. Были определены приоритетные тематики в области биотехнологий и выделены средства в объеме 1178 млрд рублей на период с 2012 до 2020 года. Следуя обозначившимся тенденциям, Институт естественных наук и математики Уральского федерального университета инициировал создание Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии (далее – Центр, ЦФББ) на основе существующих научных групп этого профиля.

Создание Центра как организационной структуры представлялось единственно верным решением, поскольку стояла задача обеспечить эффективное взаимодействие и успешное функционирование разрозненных прежде подразделений и проектных групп, занимающихся разными тематиками в области биотехнологий и биоинженерии. Это должно было способствовать формированию не только новой научной структуры, но и целостной управленческой системы, взаимосвязанные звенья которой создают условия для успешной реализации исследовательских задач и обеспечивают синергетические эффекты.

Создание центров как координирующих структур является эффективной, широко практикуемой мерой. Например, в 2014 г. в РФ на основе трех подразделений РАН был создан Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН. С началом постгеномной эры центры биотехнологий массово создавались и в университетах. Например, в университетах Stony Brook (Нью-Йорк), университете штата Небраска и других в США, в Bielefeld University, Германия (https://www.cebitec.uni-bielefeld.de) и многих других. В 2012 году был создан Малопольский центр биотехнологий в составе Ягиеллонского университета, Польша, Краков (https://mcb.uj.edu.pl/en_GB/). Все эти центры не самых высокорейтинговых университетов показали высокие темпы развития исследований и образования в области биотехнологий.

Настоящий кейс описывает опыт создания и развития Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии.

Методы исследования. Использованы такие научные подходы как синтез, обобщение, индукция, а также сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение. В 2016 году Центр был создан как проект развития стратегической академической единицы Института естественных наук и математики (САЕ ИЕНиМ). Целями проекта было формирование в ИЕНиМ УрФУ научного центра для разработки фундаментальных основ биотехнологий и биоинженерии для медицины, агробизнеса и экологических решений; формирование научно-образовательного пространства, обеспечивающего подготовку кадров высшей квалификации, адекватно относящихся к ценностям жизни в биосферном контексте; повышение результативности научной деятельности в сфере биотехнологий и формирование на этой основе имиджа международного научного центра биотехнологий и биоинженерии.

Проект стартовал 12.11.2016 г. Были организованы научные группы по биоинженерии, медицинской биофизике, геномным исследованиям, молекулярным и клеточным биотехнологиям. В 2018 году Центр был оформлен как структурное подразделение ИЕНиМ, состоящее из 4 лабораторий. В 2020 году Центр был объединен

[1] ВП-П8–2322. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Правительством РФ 24.04.2012 N1853п-П8).

с двумя другими проектами ППК – научной лабораторией (НЛ) «Лаборатория биотехнологий поддержания и восстановления компонентов природных и трансформированных биосистем» и НЛ «Лаборатория молекулярных основ и экологии морфогенеза». Объединение проектов было единственной мерой устранения имеющихся существенных барьеров на пути развития биотехнологических исследований в институте – пересечения тематик и распыления материальных и кадровых ресурсов. В двух присоединенных лабораториях около 60 % участников одновременно были исполнителями в Центре.

Объединение лабораторий также позволило эффективнее проводить мониторинг слабых сигналов, генерируемых в поле биотехнологии и биоинженерии, и расширить научные горизонты сотрудников, поскольку при объединении исследователей с различными научными интересами и взглядами на научные проблемы возрастает вероятность попадания в поле зрения новых открытий и неординарных методических подходов. Это позволяет оперативно корректировать научную повестку и развивать новые перспективные научные направления.

С объединением проектов была окончательно сформирована тематика научных исследований центра:

– Молекулярные и клеточные биотехнологии
– Биоресурсы, БАВ и биотехнологии
– Биомедицина
– Биоинженерия
– Экобиотехнологии

Был осуществлен ряд управленческих решений и изменений.

1. В организационной области. В открытых лабораториях Центра было создано штатное расписание. На постоянные позиции были привлечены молодые ученые, что позволило закрепить их в университете, благодаря чему они эффективно выполняли поставленные научные задачи, не отвлекаясь на другие виды деятельности. Вместе с тем, были сформированы временные команды (творческие коллективы) из числа научно-педагогических сотрудников для выполнения подпроектов в соответствии с тематикой исследований. Переход от индивидуальных исследований к работе в коллективах с распределением функций и компетенций привел к росту эффективности исследований. В проекты Центра привлечены молодые исследователи (более 60 % участников проекта), в том числе иностранные ученые. На работу принято 5 иностранных специалистов – 3 постдока и 2 иностранных аспиранта на должности м. н. с.– молодые ученые.

2. В области развития кадрового потенциала. Проведена оценка имеющихся у участников проекта компетенций. С целью их развития и приобретения новых на стажировки были направлены молодые исследователи. Совершены 16 поездок в ведущие научные центры и лаборатории за рубежом: Малопольский центр биотехнологий, Польша; Университет Внутренней Монголии, Китай; Университет Хиросимы, Университет Окаямы, Япония; Университет Бхаратиара, Индия, а также в России (ИЦиГ СО РАН, СпбГУ). Всего на стажировки было направлено 12 человек.

3. Следуя современным тенденциям развития науки, большое внимание было уделено интернационализации деятельности Центра [3, 4] как за счет привлечения иностранных постдоков и высококвалифицированных специалистов, так и за счет развития международной кооперации, в том числе, повышения академической мобильности ученых и активного участия в международных конференциях. В настоящее время осуществляются совместные исследования с учеными из Польши, Японии, Германии, Франции, Китая, Бразилии, США, Беларуси. Совместно с 19 партнерами из 12 зарубежных университетов было опубликовано более 60 статей.

4. Проведено существенное развитие материальной базы исследований: приобретено новое высокотехнологичное и уникальное оборудование, на котором способны работать прошедшие стажировки исследователи. Была реализована новая модель эксплуатации сложного уникального оборудования: закрепление ответственных за использование и обслуживание новых приборов, что обеспечило их более эффективное использование. Другим важным решением было выделение дополнительных площадей под новые лаборатории за счет перераспределения ранее неэффективно использовавшихся офисных и складских помещений.

Итоги деятельности

В первый год реализации проекта участниками проекта ЦФББ было опубликовано 5 статей в высокорейтинговых журналах и 7 статей в лабораториях (Таблица). С 2016 по 2020 г. участниками объединенного проекта опубликована в общей сложности 161 статья в журналах с научным индексированием Scopus и WoS, что составляет 1340 % к уровню 2016 г.– 12 статей. Результат сопоставим и даже значительно превышает опубликованные данные в среднем по Российской федерации [3, 5]. Этому способствовала ориентация

на подходы к стратегическому управлению [6], преодоление консервативности мышления и выход из зоны комфорта, а также запрос на новые тематики в соответствии с ФПНТР и глобальными вызовами.

Все эти меры позволили достичь существенного роста показателей деятельности ЦФББ (таблица).

Так, за период реализации проекта повысилась отдача от использования средств ППК: более чем в 10 раз снизились затраты на исследования в расчете на 1 статью и повысился коэффициент рентабельности. Было подготовлено 12 заявок на гранты РФФИ и РНФ, выиграны 6 грантов РФФИ. Выполнено 7 хоздоговоров. Выполняется грант РФФИ «Россия-Индия». Подано 2 заявки на патенты.

Значимые качественные и количественные изменения (Таблица), начиная с 2018 г., вероятно, связаны с тем, что в предшествующие годы основные средства были потрачены на закупку современного дорогостоящего или уникального оборудования и на научные стажировки сотрудников (от 56 до 85 %). Всего за время реализации проекта на эти цели было потрачено около 65 % финансирования. Кроме того, был преодолен такой барьер на пути развития, как пересечение тематик научных исследований между Центром и научными лабораториями, не входящими в его структуру, что приводило к рассредоточению финансовых и человеческих ресурсов. Присоединение к центру этих лабораторий привело к резкому качественному и количественному росту публикационной и грантовой активности.

Эффективным средством развития исследований и консолидации новых структурных подразделений является проведение конференций, симпозиумов и других научных мероприятий, в том числе, в интернет-формате [7]. За весь период реализации проекта при участии членов команды проведено 7 международных конференций, симпозиумов, совещаний.

Большие объемы исследований, высокая публикационная активность участников проекта способствовали росту их квалификации [8]. Участниками объединенного проекта за 6 лет защищено 7 кандидатских диссертаций и 1 докторская.

Современный уровень исследований и организационная структура Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии обеспечивают сегодня возможности для индивидуальных стажировок молодых исследователей, прохождения практик студентами всех уровней обучения, подготовки аспирантов, выполнения совместных проектов.

Таким образом, в пятилетней истории центра фундаментальной биотехнологии можно выделить два этапа – первые три года происходило формирование структуры центра, его материальное оснащение и развитие профессиональных компетенций сотрудников, в последующие годы созданные условия обеспечили рост показателей деятельности Центра.

Финансирование из средств ППК УрФУ сыграло важную роль в становлении и развитии Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии, что позволило ему стать конкурентоспособным на федеральном уровне и узнаваемым в международном профессиональном сообществе. Поиск новых источников финансирования для развития центра является критическим моментом, поскольку достижение целевых показателей развития науки в условиях сохранения существующих тенденций ее финансирования невозможно [9].

Таблица

Показатели деятельности Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии

Table

Operational performance of the Center for Fundamental Biotechnology and Bioengineering

Год	Публикации в Scopus и WoS, статей в год	Объем финансирования из средств ППК, млн.руб.	Объем доходов из внебюджетных источников, млн. руб.	Объем средств ППК на 1 публикацию, млн руб./ шт.	Коэффициент рентабельности (Объем доходов/ затраты ППК)	Затраты на статьи развития (оборудование, стажировки, ремонты), %
2016	5	3,94	0,42	0,79	0,11	69,1
2017	11	10,53	4,65	0,96	0,44	85,1
2018	11	2,22	4,26	0,20	1,92	56,2
2019	18	1,17	2,30	0,07	1,97	4,5
2020	43	2,61	3,15	0,06	1,21	9,1

Проведенная организационно-управленческая работа повысила рентабельность проводимых исследований, однако для формирования устойчивой финансовой модели в ближайшие годы необходимо решить ряд важных задач: осуществить поиск промышленных партнеров и заказчиков, шире использовать потенциал центра для проведения работ совместно с внешними партнерами; создавать новые технологии, методики и продукты, которые могут быть защищены патентами; активнее использовать созданные центром объекты интеллектуальной собственности. Кроме того, развитие исследовательской повестки должно предусматривать увеличение не только количества, но и качества научных публикаций за счет роста доли публикаций в журналах Q1 и Q2.

Важным должно стать широкое использование возможностей центра для проектного обучения студентов, внедрение практикоориентированных и проектных модулей, что позволит готовить для центра новых квалифицированных специалистов. Еще одна задача, требующая незамедлительного решения – развитие внутриуниверситетских связей с другими научными подразделениями для обмена имеющимся опытом, совместного использования оборудования, выполнения кооперативных проектов. В среднесрочной перспективе необходимо создание на базе Центра малых инновационных предприятий, использующих оборудование и площади центра и частично финансирующих его работу.

Список литературы

1. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Биотехнологии / под. ред. Л. М. Гохберга, М. П. Кирпичникова. Москва : Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. 244 с.

2. *Ильина И. Е., Клыпин А. В.* Научно-технологическое развитие Российской Федерации: текущее состояние и перспективы // Управление наукой и наукометрия. 2020. Т. 15. № 4. С. 458–485.

3. *Федотов А. В., Васецкая Н. О.* Анализ эффективности механизмов стимулирования публикационной активности российских ученых // Университетское управление: практика и анализ. 2013. № 1. С. 60–69.

4. *Белов Ф. Д., Бильчак В. С., Малютин А. А., Смирнова А. В.* Совершенствование механизмов привлечения иностранных ученых в научные центры мирового уровня: практический аспект // Управление наукой и наукометрия. 2020. № 3. С. 270–306.

5. *Гришакина Е. Г., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Вершинин И. В.* Мониторинг результативности научной деятельности организаций, выполняющих исследования и разработки на основе данных ФСМНО – БД РД НО // Управление наукой и наукометрия. 2020. Т. 15. № 2. С. 223–250.

6. *Гительман Л. Д.* Менеджмент – твоя работа. Действуй на опережение. Москва : ИНФРА-М, 2011. 544 с.

7. *Алексеева Т. Б., Гладкая И. В., Синицына А. И.* Интернет-конференция как форма научной коммуникации молодых исследователей // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10023 (дата обращения: 23.07.2021).

8. *Гуреев В. Н., Мазов Н. А.* Динамика публикационной активности ученого как отражение изменений в его профессиональной деятельности // Книга. Культура. Образование. Инновации «КРЫМ-2018»: Материалы Четвертого Международного профессионального форума, Судак, 16–24 июня 2018 года. Судак : Государственная публичная научно-техническая библиотека России, 2018. С. 168–176.

9. *Дмитришина Е. В., Усков Д. А., Михайлова А. А., Федорова Е. С.* Оценка возможностей достижения плановых значений внутренних затрат на исследования и разработки в России // Управление наукой и наукометрия. 2020. Т. 15. № 1. С. 8–29.

References

1. Prognoz nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossii: 2030. Biotekhnologii [Forecast of scientific and technological development in Russia: 2030. Biotechnology] / Ed. L. M. Gokhberg, M. P. Kirpichnikov. Moscow, Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii, Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki», 2014, 244 p. (In Russ.).

2. Il'ina I. E., Klypin A. V. Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossiiskoi Federatsii: tekushchee sostoyanie i perspektivy [Scientific and technological development of the Russian Federation: current state and prospects]. *Upravlenie naukoi i naukometriya*. [Management of science and scientometrics], 2020, vol. 15, nr 4, pp. 458–485. DOI: https://doi.org/10.33873/2686–6706.2020.15–4.458–485. (In Russ.).

3. Fedotov A. V., Vasetskaya N. O. Analiz effektivnosti mekhanizmov stimulirovaniya publikatsionnoi aktivnosti rossiiskikh uchenykh [Analysis of the effectiveness of mechanisms for stimulating the publication activity of Russian scientists]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2013, nr 1, pp. 60–69. (In Russ.).

4. Belov F. D., Bil'chak V. S., Malyutin A. A., Smirnova A. V. Sovershenstvovanie mekhanizmov privlecheniya inostrannykh uchenykh v nauchnye tsentry mirovogo urovnya: prakticheskii aspekt [Improving the mechanisms for attracting foreign scientists to world-class research centers: a practical aspect]. *Upravlenie naukoi i naukometriya* [Science Management and Scientometrics], 2020, nr 3, pp. 270–306. DOI: 10.33873 / 2686–6706.2020.15–3.270306. (In Russ.).

5. Grishakina E. G., Ilieva S. Yu., Komarov N. M., Vershinin I. V. Monitoring rezul'tativnosti nauchnoi deyatel'nosti organizatsii, vypolnyayushchikh issledovaniya i razrabotki na osnove dannykh FSMNO – BD RD NO [Monitoring the effectiveness of scientific activities of research and development organizations on the basis

of data from FSMNO – DB RD NO]. *Upravlenie naukoi i naukometriya* [Management of Science and Scientometrics], 2020, vol. 15, nr 2, pp. 223–250. DOI: 10.33873 / 2686–6706.2020.15–2.223–250. (In Russ.).

6. Gitel'man L. D. Menedzhment – tvoya rabota. Deistvui na operezhenie [Management is your job. Be proactive]. Moscow, INFRA-M, 2011, 544 p. (In Russ.).

7. Alekseeva T. B., Gladkaya I. V., Sinitsyna A. I. Internet-konferentsiya kak forma nauchnoi kommunikatsii molodykh issledovatelei [Internet conference as a form of scientific communication of young researchers]. *Sovremennye problem nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2013, nr 5. http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10023 (date of access: 23.07.2021). (In Russ.).

8. Gureev V. N., Mazov N. A. Dinamika publikatsionnoi aktivnosti uchenogo kak otrazhenie izmenenii v ego professional'noi deyatel'nosti [Dynamics of the publication activity of a researcher as a reflection of changes in his professional activity]. Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii "KRYM-2018": Materialy Chetvertogo Mezhdunarodnogo professional'nogo foruma, Sudak, 16–24 iyunya 2018 goda [Book. Culture. Education. Innovations "Crimea-2018": Materials of the Fourth International Professional Forum, Sudak, June 16–24, 2018], Sudak, Gosudarstvennaya publichnaya nauchno-tekhnicheskaya biblioteka Rossii, 2018, pp. 168–176. (In Russ.).

9. Dmitrishina E. V., Uskov D. A., Mikhailova A. A., Fedorova E. S. Otsenka vozmozhnostei dostizheniya planovykh znachenii vnutrennikh zatrat na issledovaniya i razrabotki v Rossii [Assessment of the possibilities for achieving the planned values of internal costs for research and development in Russia]. *Upravlenie naukoi i naukometriya* [Management of science and scientometrics], 2020, vol. 15, nr 1, pp. 8–29. DOI: 10.33873 / 2686–6706.2020.15–1.8–29. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 13.08.2021
Submitted on 13.08.2021

Принята к публикации 03.09.2021
Accepted on 03.09.2021

Информация об авторах / Information about the authors:

Киселева Ирина Сергеевна – кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой экспериментальной биологии и биотехнологий Уральского федерального университета,8 (343) 389-97-28; irina.kiseleva@urfu.ru.

Ермошин Александр Анатольевич – кандидат биологических наук, доцент кафедры экспериментальной биологии и биотехнологий Уральского федерального университета, 8 (343) 389-97-28; Alexander.Ermoshin@urfu.ru

Irina S. Kiseleva – PhD, Head of the Department of experimental biology and biotechnology, Ural Federal University, 8 (343) 389-97-28; irina.kiseleva@urfu.ru.

Alexander A. Ermoshin – PhD, Assoc. Prof., Department of experimental biology and biotechnology, Ural Federal University, 8 (343) 389-97-28; Alexander.Ermoshin@urfu.ru

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2021.03.032

ПРОГРАММА ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА УНИВЕРСИТЕТА

Г. В. Петрук, Т. В. Ершова

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Россия, 690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41
galina.petruk@vvsu.ru

Аннотация. Слабая мотивация молодежи к научно-педагогической деятельности, недостатки системы подготовки кадров высшей квалификации, падение интереса выпускников аспирантуры к профессиональной научно-педагогической деятельности и многие другие факторы приводят к старению научно-педагогических кадров российских университетов. В последние несколько лет университеты активно ведут поиски подходов к совершенствованию систем воспроизводства научно-педагогических кадров. Проведенный в статье анализ программ, направленных на омоложение кадров и наращивание научного потенциала вуза, позволил выявить ключевые особенности практических инструментов, используемых в университетах. Наиболее перспективным механизмом можно считать целевую подготовку, поскольку она позволяет закрепить молодые перспективные кадры в университете как минимум на несколько лет. При этом данная практика не систематизирована, не имеет теоретико-методического обоснования, кроме того, нет концептуальных разработок модели целевой подготовки научно-педагогических кадров. Целью настоящей статьи является разработка концептуальной модели целевой подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации и анализ реализуемой модели. В основу методологии данной работы положен системный подход, в рамках которого использовались как специальные методы (сравнительный анализ, контент-анализ документов, морфологический анализ), так и общенаучные методы исследования. Для достижения поставленной цели анализируется практика целевой подготовки кадров на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. Программа воспроизводства научно-педагогических кадров на основе системы целевой подготовки реализуется в университете несколько лет и уже имеет определенные результаты. Научная новизна настоящей работы состоит в формировании концептуального подхода к разработке и реализации системы целевой подготовки научно-педагогических кадров для университетов. Статья может быть полезна исследователям и руководству университетов, занимающихся вопросами подготовки кадров высшей квалификации, омоложения кадрового состава и управления персоналом университета в целом.

Ключевые слова: модель подготовки кадров, целевая подготовка кадров, кадры высшей квалификации, регион, аспирантура

Для цитирования: Петрук Г. В., Ершова Т. В. Программа целевой подготовки как инструмент формирования и развития кадрового потенциала университета // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 116–127. DOI 10.15826/Umpa.2021.03.032.

DOI 10.15826/umpa.2021.03.032

THE CONTRACT TRAINING PROGRAM AS A TOOL FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE UNIVERSITY'S PERSONNEL POTENTIAL

G. V. Petruk, T. V. Ershova

Vladivostok State University of Economics and Service
41 Gogolya st., Vladivostok, 690014, Russian Federation
galina.petruk@vvsu.ru

Abstract. The weak motivation of young people to scientific and pedagogical activity, the shortcomings of the system of training highly qualified personnel, the decline in the interest of postgraduate graduates in professional scientific and pedagogical activity and many other factors lead to the aging of scientific and pedagogical personnel of Russian

universities. In the last few years, universities have been actively searching for approaches to improving the systems of reproduction of scientific and pedagogical personnel. The analysis of programs aimed at rejuvenation of personnel and building up the scientific potential of the university, carried out in the article, allowed us to identify the key features of practical tools used in universities. The most promising mechanism can be considered contract training, since it allows you to secure young promising personnel at the university for at least several years. At the same time, this practice is not systematized, has no theoretical and methodological justification, in addition, there are no conceptual developments of the model of the contract training of scientific and pedagogical personnel. The purpose of this article is to develop a conceptual model of the contract training of highly qualified scientific and pedagogical personnel and to analyze the implemented model. The methodology of this work is based on a systematic approach, in which both special methods were used: comparative analysis, content analysis of documents, morphological analysis, and general scientific research methods. To achieve stated goal, the practice of implementing a model of contract training of personnel is revealed on the example of the Vladivostok State University of Economics and Service. The program of reproduction of scientific and pedagogical personnel based on the system of targeted contract training has been implemented at the university for several years and already has certain results. The scientific novelty of this work consists in the formation of conceptual approach to the development and implementation of a system of the contract training of scientific and pedagogical personnel for universities. The article may be useful for researchers and university managers dealing with the issues of training highly qualified personnel, rejuvenation of the personnel structure and personnel management of the university in general.
Key words: model of personnel training, the contract training of personnel, highly qualified personnel, region, postgraduate study

For citiation: Petruk G. V., Ershova T. V. The Contract Training Program as a Tool for the Formation and Development of the University's Personnel Potential: VSUES Case. University Management: Practice and Analysis. 2021, vol. 25, nr 3, pp. 116–127. doi 10.15826/Umpa.2021.03.032 (In Russ.).

Введение

Подготовка высококвалифицированных кадров и закрепление их в университетах имеет ключевое значение для развития науки и подъема экономики регионов России. Это один из важных приоритетов научно-технологического развития страны, обозначенный в соответствующей стратегии как на этапе перехода к инновационной экономике, так и в более отдаленной перспективе функционирования экономики знаний.

Однако сложившаяся возрастная структура сферы науки и высшего образования в скором будущем приведет к истощению кадрового потенциала. Согласно данным доклада Российской академии наук о реализации государственной научно-технической политики в РФ, опубликованного в мае 2021 года [1], средний возраст исследователей составляет 46,1 года, что заметно превышает средний возраст занятых в экономике России (41,3 года в 2019 году). Средний возраст преподавателей и исследователей с ученой степенью доктора наук составляет 64,2 года, со степенью кандидата наук – 50,6 года. Воспроизводство научно-педагогических кадров является одной из основных функций высшей школы, а институциональным ресурсом их подготовки всегда считалась аспирантура [2]. Статистические данные показывают, что численность обучающихся в аспирантуре в 2005–2018 годах постоянно сокращалась (со 142 тысяч человек на конец 2005 г. до 90 тысяч человек на конец 2018 года), при этом выпуск аспирантов с защитой диссертации сократился существенно (с 10 тысяч человек в 2005 году до 2 тысяч в 2018 году) [3]. Еще меньше тех, кто впоследствии остается в числе профессорско-преподавательского состава. Около 30–50 % молодых людей уходят из науки в начале карьеры в более доходные сферы экономики [1]. Высококвалифицированные интеллектуальные работники, подготовленные в аспирантуре, все чаще становятся востребованными в разных сферах, что приводит к закреплению значительной части выпускников аспирантуры за пределами академического рынка труда [2] и создает условия для разрыва поколений в вузовской науке [4].

Кроме обозначенного тренда, старение научно-педагогических кадров, как показывают исследования, является следствием устаревания системы управления воспроизводством кадров и отсутствия высокой конкуренции за рабочие места в научно-образовательной сфере [5], что, в свою очередь, обусловлено недостаточно сформированным интересом к научно-исследовательской и педагогической деятельности студентов первой ступени высшего образования и достаточно сформированным представлением о низком материальном потенциале научно-педагогической деятельности внутри вуза [6]. Таким образом, ядром системы воспроизводства научно-педагогических кадров на базе современного университета должна являться мотивация (в том числе, финансовая) к научно-педагогической деятельности [7].

Мы предполагаем, что решение указанной проблемы возможно через создание системы ***целевой подготовки*** – определенных условий в университете для талантливой и перспективной молодежи, которые позволят им закрепиться и успешно построить научно-педагогическую карьеру в дальнейшем. Вопросам решения подобных задач посвящены труды многих российских исследователей, в том числе, только за последние несколько лет:

– по вопросам развития кадрового потенциала университета, кадровой политики в науке и роли в ней молодежи: Д. И. Знаменского [4]; В. Ю. Стромова, П. В. Сысоева, В. В. Завьялова [5]; В. А. Лазаренко и соавторов [8]; Е. А. Толстиковой [9], Ю. С. Эзроха [10];

– по решению проблем подготовки кадров высшей квалификации в условиях трансформационных изменений: Б. И. Бедного и соавторов [11]; Е. В. Биричевой, З. А. Фаттаховой [12]; С. А. Кудж, Н. Б. Головановой [13]; Е. В. Караваевой и соавторов [14];

– о научном руководстве, мотивации и личностно-ориентированном подходе к подготовке аспирантов: Е. В. Михалкиной, Л. С. Скачковой, О. Я. Герасимовой [7]; А. В. Григорьевой, Е. А. Терентьева [15]; С. К. Бековой, Е. А. Терентьева [16]; И. А. Дониной, О. В. Алексеевой [17];

– об опыте и проблемах вузов разного статуса, в том числе региональных: Д. И. Маркова [6]; М. В. Богуславского и соавторов [18]; В. М. Аникина, Б. Н. Пойзнера, Э. А. Соснина [19]; Б. И. Бедного, Е. В. Чупрунова [20]; Е. В. Михалкиной, Ю. В. Филоненко, О. Я. Герасимовой [21].

При этом стоит подчеркнуть: несмотря на то, что работ эмпирического характера, связанных с решением проблемы омоложения научно-педагогических кадров силами университетов, достаточно, данная практика не систематизирована, не имеет концептуального и теоретико-методологического обоснования. Системные практики создания условий и реализации программ закрепления перспективных молодых кадров, в том числе, модели целевой подготовки научно-педагогических кадров, также не описаны. Поэтому ***целью*** данной статьи является разработка концептуальной модели целевой подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в российских университетах.

В основу методологии данной работы положен системный подход, в рамках которого использовались как специальные методы (сравнительный анализ, контент-анализ документов, морфологический анализ), так и общенаучные методы исследования (дедукция, индукция, обобщение, сравнительный анализ и др).

Разработка концептуального обоснования целевой подготовки научно-педагогических кадров будет способствовать улучшению практики менеджмента в университете. Для достижения поставленной цели необходимо исследовать и систематизировать имеющиеся практики подготовки кадров высшей квалификации для университета, а также выявить закономерности реализуемых проектов, позволяющих разработать модель системы целевой подготовки кадров высшей квалификации.

Обзор практик российских университетов

Российские университеты в последнее десятилетие активно ведут поиски способов удержать молодежь в своих рядах, инициативно предпринимают действия, направленные на развитие программ по кадровому воспроизводству. Для анализа существующих практик был проведен поиск доступной информации о реализуемых программах на официальных сайтах российских университетов.

Как правило, в содержании программ, направленных на омоложение кадрового состава, можно выделить элементы, характеризующие особенности программ, анализ которых будет проведен далее:

– декларируемая цель программы;

– ключевые особенности программы;

– условия поступления на программу;

– виды и инструменты мотивации обучающихся;

– элементы контроля, обязательства и показатели, применяемые для оценки результативности программы и обучающегося.

В таблице 1 представлен обзор практик университетов России, составленный на основе материалов официальных сайтов, включая локальные нормативные акты, регламентирующие работу указанных программ:

– Российского университета дружбы народов (РУДН);

– Уральского федерального университета (УрФУ);

– Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Программа «Академическая аспирантура»;

– НИУ ВШЭ, Единый трек обучения «магистратура – аспирантура»;

– Южного федерального университета (ЮФУ).

Таблица 1

Практики воспроизводства научно-педагогических кадров российских университетов

Table 1

Practices of reproduction of scientific and pedagogical personnel of Russian universities

Характеристики программы	Университет				
	НИУ ВШЭ	НИУ ВШЭ	УрФУ	РУДН	ЮФУ
Название программы	Программа «Академическая аспирантура»	Единый трек обучения «магистратура – аспирантура».	Целевая аспирантура для сотрудников	Конкурс «Аспирантура полного дня»	Конкурс на предоставление гранта на обучение по программам аспирантуры
Декларируемая цель программы	Ориентировать аспирантов на развитие академической карьеры, максимально адаптировав в научной среде	Приток в академическую сферу талантливых молодых исследователей, которые по окончании аспирантуры успешно защитят диссертации и придут работать в вузы и научные институты	Реализация кадровой политики: преемственность поколений ППС; предоставление сотрудникам возможности получения степени кандидата наук; развитие научных школ университета	Повышение качества подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, стимулирование аспирантов на развитие академической карьеры	Выявить среди лиц, поступающих на программы аспирантуры, ориентированных на защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в установленный срок
Ключевые особенности программы	Программа предполагает, что аспирант, проходя обучение, находится на факультете, кафедре целый день и активно участвует в мероприятиях, проводимых подразделением.	Индивидуальный учебный план в магистратуре координируется и корректируется соответствующей аспирантской школой. Научный руководитель магистерской диссертации является потенциальным руководителем диссертации кандидатской. Основная работа на этапе аспирантуры – написание диссертации.	Основанием для включения в систему целевой аспирантуры для сотрудников УрФУ служит трехсторонний договор, заключаемый между университетом, научным руководителем и аспирантом. В договоре утверждены, в том числе, обязанности научного руководителя.	Специальная ежегодная программа поддержки и стимулирования наиболее талантливых аспирантов, ориентированных на построение академической карьеры.	Тандем «соискатель – научный руководитель» формируется на стадии подготовки заявки на Конкурс на предоставление гранта на основе избранной тематики научного исследования и остается неизменным вплоть до защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
Условия поступления на программу	Осуществляется только в очной форме. Лица, претендующие на обучение по программе, проходят конкурсный отбор после поступления в аспирантуру.	Участие в конкурсном отборе могут принять студенты первого курса магистратуры, поступившие на бюджетные места. Поступление участников трека в аспирантуру происходит на общих основаниях.	Возможность участия предоставляется обучающимся первого и второго курсов аспирантуры в очной бюджетной форме, трудоустроенным в Университете не менее чем на 0,25 ставки.	В программе могут участвовать аспиранты 1–4 года очной формы обучения, прошедшие конкурсный отбор.	Будущий участник должен иметь научные публикации в соавторстве с предполагаемым научным руководителем и апробацию результатов проводимого научного исследования.

Окончание табл. 1
Table 1 finishes

Характеристики программы	Университет				
	НИУ ВШЭ	НИУ ВШЭ	УрФУ	РУДН	ЮФУ
Мотивация обучающихся	Бесплатное обучение. Академическая стипендия всем аспирантам Программы (40 тыс. рублей в месяц) и возможность участвовать в конкурсе на специальные и повышенные стипендии. Проживание в общежитии для иногородних аспирантов. Стажировка в ведущих мировых университетах и научных центрах.	Стипендия в магистратуре – 50 тыс. рублей, в аспирантуре – 70 тыс. рублей в месяц.	Стипендия во время обучения. Работа в Университете после окончания аспирантуры и защиты диссертации в срок или в течение года после окончания аспирантуры.	Размер специальной стипендии победителям конкурса: 38 630,60 рублей.	Компенсация затрат на осуществление исследовательской программы (доступ к аналитическим данным; командировки и научные стажировки; участие в научных мероприятиях; публикации). После успешной защиты диссертации – приоритетное право трудоустройства в ЮФУ или сопровождение трудоустройства в иных образовательных и научных организациях.
Контроль / обязательства / показатели / оценка результативности	Активная подготовка диссертации является составляющей частью обучения. Один раз в полгода на научно-исследовательском семинаре аспиранты делают презентацию текущих результатов исследований. Результаты обсуждаются вместе с профессорами НИУ ВШЭ и зарубежными коллегами. Предполагается, что результаты исследований будут публиковаться в изданиях, индексируемых в международных научных базах.	Отчисление с трека на этапе магистратуры возможно только одновременно с отчислением из университета. На этапе аспирантуре – ежегодное подтверждение продолжения участия в аттестации.	Аспиранты, участвующие в системе целевой аспирантуры для сотрудников УрФУ, два раза в год сдают отчет по результатам научно-исследовательской деятельности. Основным результатом является защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в срок или в течение года после окончания аспирантуры с последующей работой в университете.	Дополнительный индивидуальный план аспиранта полного дня с обязательством публикации раз в семестр не менее одной статьи в журналах, индексируемых в международных базах данных WoS/Scopus, завизированной научным руководителем. Спустя 6 месяцев аспирант должен предоставить отчет о выполнении дополнительного индивидуального рабочего плана.	Грантополучатель один раз в семестр подтверждает право на получение гранта, выполняя следующие условия: успешное прохождение промежуточной аттестации; опубликование результатов своих исследований; остаточное количество публикаций, соответствующих научной специальности, по которой выполнена диссертация.

Как следует из таблицы 1, российские университеты используют разнообразные подходы, формы, методы и инструменты в целях омоложения кадров и наращивания своего научного потенциала. Анализ указанных программ и практических подходов позволил выявить и обобщить следующие ключевые характеристики:

– программы направлены на создание условий для эффективного воспроизводства научно-педагогических кадров, стимулирования притока молодежи и ее закрепления в университете;

– для участия в программах производится конкурсный отбор талантливой и перспективной молодежи, нацеленной на академическую карьеру;

– применяемые модели используют разнообразные системы мотивации, преимущественно связанные с финансированием и профессиональным ростом;

– в программах приветствуется связь с предыдущими уровнями образования (магистратурой, бакалавриатом);

– установлены взаимные обязательства заказчика и исполнителя проекта: один участник предоставляет комфортные условия, способствующие раскрытию творческого потенциала, другой – принимает на себя обязательства (например, отработать в университете установленный срок после завершения проекта);

– контроль выполнения обязательств (показателей) и оценка результативности является неотъемлемой частью программ.

Рассмотренные практики вузов позволяют взять в качестве образца определенные элементы для разработки содержательной модели воспроизводства научно-педагогических кадров любого университета, используя собственные ресурсы и возможности.

Наиболее перспективным механизмом, на наш взгляд, можно считать так называемую «целевую подготовку», поскольку она позволяет не только стимулировать научно-исследовательскую деятельность во время обучения, но и закрепить молодые перспективные кадры в университете как минимум на несколько лет.

Концептуальная модель целевой подготовки: опыт ВГУЭС

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), один из динамично развивающихся университетов Дальнего Востока, как и многие другие современные вузы, испытывает кадровые проблемы, связанные с омоложением научно-педагогического состава. Кадровая политика ВГУЭС в отношении молодежи является стратегическим приоритетом, закрепленным в программе развития вуза.

Поддержка аспирантов и молодых исследователей рассматривается ВГУЭС как поступательное движение в становлении профессионала – ученого и педагога – и требует реализации комплекса мероприятий, направленных на создание инфраструктурного обеспечения как для профессионального, так и для карьерного роста одаренной молодежи ВГУЭС. Одним из механизмов реализации кадровой политики является проект целевой подготовки, который был заложен в Стратегию развития университета до 2024 года. Он является одной из составных частей другого, более масштабного проекта – функционирования эффективных Научных школ по приоритетным направлениям социально-экономического развития региона.

Основная идея проекта целевой подготовки лежала в плоскости повышения качества подготовки аспирантов и магистрантов, закрепления талантливой молодежи в вузе и, как результат, омоложения кадрового состава продуктивными научно-педагогическими кадрами.

В основу проекта были заложены определенные принципы:

– *принцип преемственности*: приоритетным является вариант участия обучающегося в программе целевой подготовки, начиная с уровня магистратуры;

– *принцип погружения*, который состоит в обязательном погружении аспирантов в научно-исследовательскую работу: одно из обязательных условий контракта – аспирант должен не менее 18 часов в неделю находиться в университете за подготовкой диссертационного исследования. Для создания комфортных условий работы аспирантам выделяется отдельный кабинет и оборудованное рабочее место;

– *принцип интеграции научной и педагогической практики*: реализуется через обязательную работу каждого аспиранта целевой подготовки на профильной кафедре в должности ассистента;

– принцип регулирования нагрузки: так как одной из причин несвоевременной подготовки диссертационных исследований является чрезмерная загрузка дополнительной работой (особенно на кафедре), нагрузка аспиранта-ассистента строго ограничивается в контракте – не больше, чем 0,5 ставки или не более 300 часов аудиторной работы в год;

– *принцип договорных отношений*: все условия заинтересованных сторон – аспиранта целевой

подготовки и университета, заказчика подготовки молодого специалиста,– закреплены в условиях контракта.

– *принцип участия всех заинтересованных сторон*: в реализацию механизма целевой подготовки в полной мере вовлечены сами аспиранты и магистранты, руководители и коллективы научных школ, научные руководители магистрантов и аспирантов, кафедры. Организационную и любую другую необходимую поддержку участникам оказывает ректор, проректор по учебно-воспитательной и научно-исследовательской работе, департамент научно-исследовательской работы (включая институт подготовки кадров высшей квалификации и отдел аспирантуры и докторантуры);

– *принцип социального партнерства*, который строится на уважении и учете интересов сторон, обоюдной заинтересованности сторон в договорных отношениях и обязательствах по их выполнению.

Концептуальная модель системы целевой подготовки представлена на рисунке 1 и включает в себя комплекс взаимосвязанных элементов,

<table>
<tr><th colspan="4">Целевой компонент</th></tr>
<tr><td colspan="4">Цель – подготовка кадров высшей квалификации из числа талантливой молодежи и закрепление их в университете на должностях профессорско-преподавательского состава</td></tr>
<tr><th colspan="4">Методический компонент</th></tr>
<tr><td colspan="4">Методические подходы</td></tr>
<tr><td>Системный</td><td>Деятельностный</td><td>Личностно-ориентированный</td><td>Компетентностный</td></tr>
<tr><td>– единство и взаимосвязь компонентов: обучение в магистратуре и аспирантуре, преподавательская и исследовательская деятельность</td><td>– непрерывность в развитии личности в процессе деятельности</td><td>– ориентация на интересы и способности личности, саморазвитие и самореализацию в период профессионального становления</td><td>– способность оперировать методологическими знаниями и методами научно-исследовательской деятельности</td></tr>
<tr><td colspan="4">Принципы</td></tr>
<tr><td colspan="4">1. Преемственности. 2. Погружения. 3. Интеграции. 4. Регулирования. 5. Договорных отношений. 6. Участия всех сторон. 7. Социального партнерства</td></tr>
<tr><th colspan="4">Организационный компонент</th></tr>
<tr><td>Разработка и постоянная актуализация программы воспроизводства кадров</td><td>Отбор кандидатов на целевую подготовку</td><td>Разработка индивидуальной траектории для магистрантов и аспирантов</td><td>Менеджмент проекта на протяжении его реализации</td></tr>
<tr><th colspan="4">Содержательный компонент</th></tr>
<tr><td>Дисциплины подготовки к научно-исследовательской деятельности</td><td colspan="2">Дисциплины подготовки к педагогической деятельности</td><td>Индивидуальная траектория подготовки аспирантов с учетом специфики диссертации и способностей аспиранта</td></tr>
<tr><th colspan="4">Технологический компонент</th></tr>
<tr><td colspan="2">Инструменты</td><td colspan="2">Организационные формы</td></tr>
<tr><td colspan="2">Работа аспирантов с наставниками (научными руководителями). Передача знаний. Работа в научных группах, в лабораториях</td><td colspan="2">Семинары-обсуждения, конференции, форумы, научные лектории, обсуждения на Научных школах, «круглые столы» и др.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Оценочный компонент</th></tr>
<tr><td colspan="4">Показатели подготовки высококвалифицированных кадров высшей квалификации</td></tr>
<tr><td>Выполнение индивидуального плана аспирантов</td><td>Публикация основных результатов в журналах ВАК на соискание ученой степени кандидата наук</td><td>Готовность диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук</td><td>Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в установленный договором срок</td></tr>
<tr><th colspan="4">Результативный компонент</th></tr>
<tr><td colspan="4">Результат: защита обучающимися диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, закрепление их в университете на должностях профессорско-преподавательского состава и заключение контракта на 5 лет</td></tr>
</table>

Рис. 1. Концептуальная модель целевой подготовки

Fig. 1. The conceptual model of target training

которые обеспечивают результативность подготовки диссертационного исследования аспирантами и постоянное повышение квалификации.

Организационный компонент является системообразующим в рассматриваемой модели и включает целевую подготовку от разработки индивидуальных условий для каждого аспиранта и администрирования процессов до формирования комплекса условий, которые необходимы для создания и развития эффективной уникальной научно-инновационной образовательной среды университета, в которой будет находиться участник целевой подготовки.

Содержательный компонент включает разработку и администрирование образовательных программ, включая индивидуальную траекторию подготовки аспирантов с учетом специфики диссертации и способностей аспиранта.

Технологический компонент включает в себя средства, формы, инструменты организации целевой подготовки.

К оценочному компоненту относится показатели выполнения индивидуального плана работы аспиранта, степень готовности и защита кандидатской диссертации. Мониторинг динамики успехов в продвижении участников целевой подготовки осуществляется раз в полгода на заслушивании отчетов, а также на заседаниях Научной школы, к которой прикреплен аспирант целевой подготовки.

Результативным компонентом представленной модели является достижение цели – защита диссертации на соискание ученой степени кандидата в установленный срок согласно договору о целевой подготовке и закрепление молодого ученого на должности профессорско-преподавательского состава.

Первоначально проект не имел жестких рамок, так как было понятно, что в процессе реализации возникнет ряд проблем, которые повлекут за собой необходимость трансформации как организационной, так и содержательной части, что позволяло, с одной стороны, совершенствовать модель целевой подготовки, с другой стороны, эффективно внедрять проект.

Первым этапом реализации проекта в системе воспроизводства кадров является отбор на целевую подготовку обучения в магистратуру и аспирантуру, механизм которой представлен на рисунке 2.

Учебные и административные подразделения согласуют количество необходимых молодых специалистов. Перспективным студентам предлагается пройти обучение на условиях целевой подготовки. Каждый аспирант, магистрант прикрепляется к научной школе, поэтому окончательное решение о персональных кандидатурах на целевую подготовку принимает руководитель научной школы, к которой данные кандидаты прикрепляются. Кроме ученых университета, руководитель научной школы привлекает ведущих ученых из других организаций и перспективных молодых специалистов для совместной работы. Указанная схема формализована в Положении «О целевой подготовке в магистратуре и аспирантуре ВГУЭС». Общая схема системы воспроизводства кадров представлена на рисунке 3.

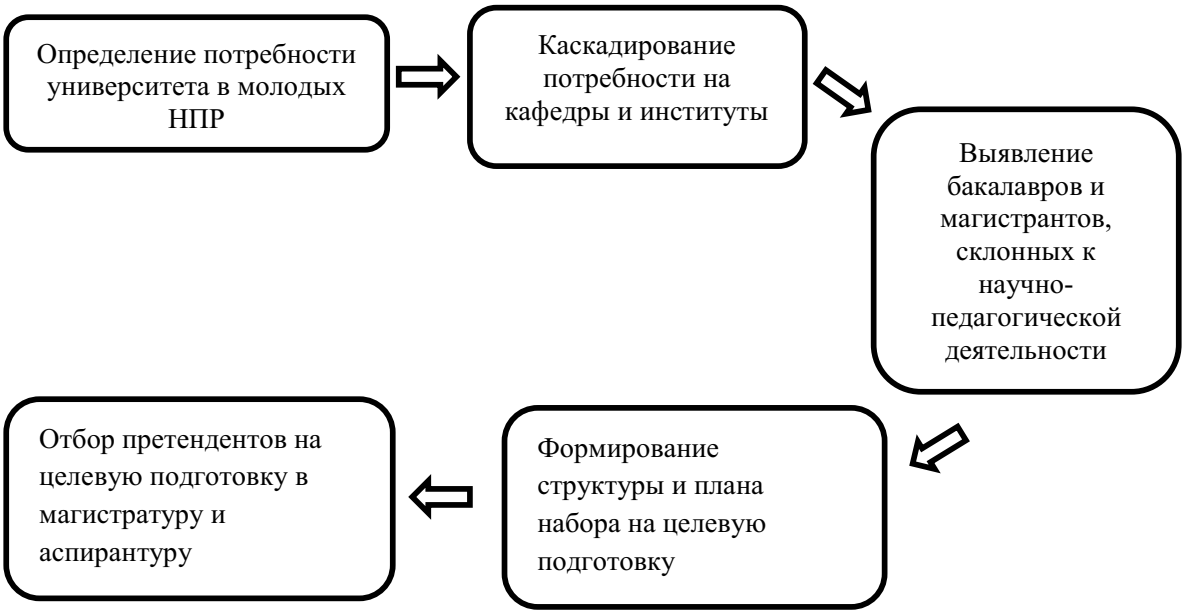


Рис. 2. Механизм отбора на целевую подготовку
Fig. 2. The mechanism of selection for targeted training

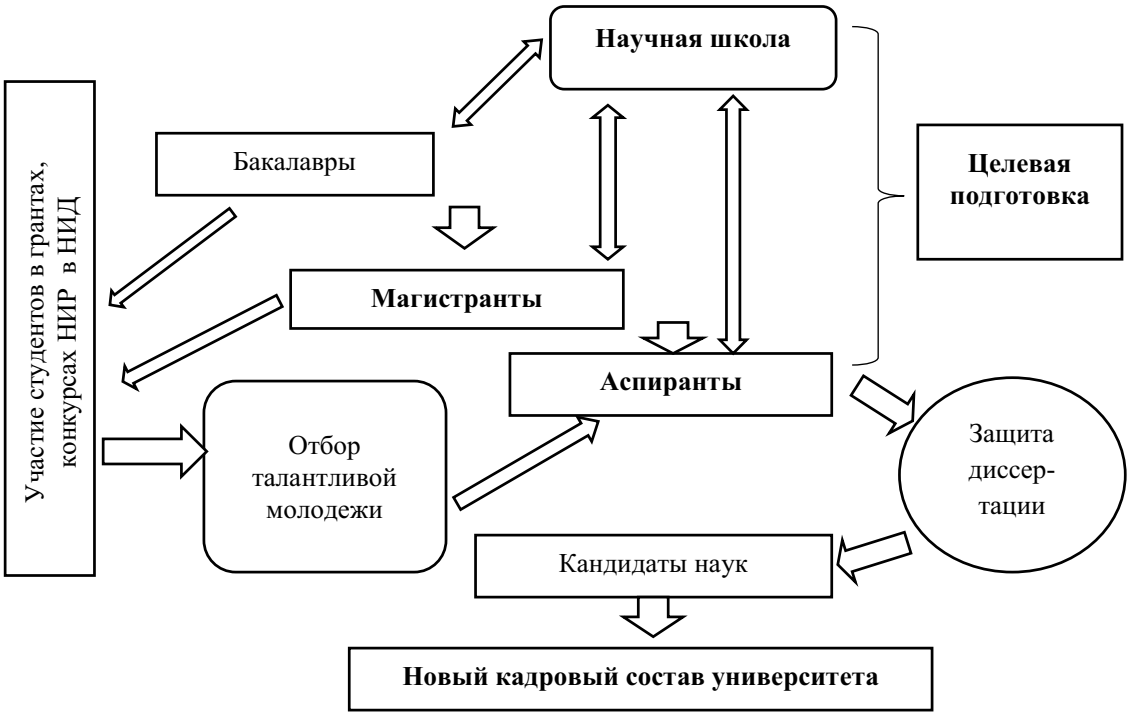


Рис. 3. Система воспроизводства научно-педагогических кадров
Fig. 3. The system of reproduction of scientific and pedagogical personnel

В связи с тем, что обучающийся целевой подготовки связывает свою жизнь с университетом практически на 10 лет, университетом предлагается не только набор обязательств, но и система мер поддержки.

Так, для аспирантов и магистрантов предусмотрены следующие преференции: снижение стоимости обучения на 95 % (при отсутствии бюджетных мест), обязательное предоставление места в общежитии и компенсация затрат на проживание, заработная плата ассистентам-аспирантам на уровне ставки доцента, а также выплата единовременного пособия (подъемные) для молодого специалиста при заключении соглашения о целевой подготовке в размере 3-х МРОТ и др.

Основным обязательством аспиранта является защита кандидатской диссертации в год выпуска или предоставление справки о назначении даты защиты (до 31 декабря года выпуска), а также трудоустройство в университете на срок не менее 5 лет после защиты кандидатской диссертации. Данные условия закрепляются договором.

За 2018–2020 г. было принято в программу 19 молодых ученых, причем в 2018 году было всего 3 аспиранта и 7 магистрантов, с каждым годом их количество увеличивалось. Получен опыт и расторжения соглашения о целевой подготовки по инициативе университета – в связи с невыполнением плана подготовки диссертации было расторгнуто два соглашения с аспирантами 2 курса. В 2021 году аспиранты третьего курса (первый набор на целевое обучение) успешно окончили аспирантуру и подготовили диссертации, причем одна защита обучающегося по целевой подготовке состоялась практически за полгода до окончания аспирантуры, у остальных выпускников защиты состоятся в ближайшие полгода, то есть в срок окончания аспирантуры. Таким образом, на момент подготовки статьи в проекте остаются 14 человек, а также планируется новый набор магистрантов и аспирантов на целевое обучение в приемную кампанию 2021 года.

За годы своей реализации модель претерпела изменения. Так, в случае отсутствия по направлению подготовки аспирантуры, с перспективным молодым исследователем заключается индивидуальный контракт со всеми аналогичными условиями, что дает возможность соискателю готовить диссертацию на тех же организационно-экономических условиях. Он так же прикрепляется к научной школе, получает заработную плату в том же объеме, что и ассистент-аспирант, имеет такие же остальные преференции и обязательства.

Заключение

Воспроизводство научно-педагогических кадров высшей квалификации, а именно

восстановление кадровой структуры науки и высшего образования, привлечение талантливой молодежи, закрепление ее в университетах и научных учреждениях перерастает в стратегически важную задачу всероссийского масштаба.

Высокий уровень подготовки исследователей возможен только на базе конкурентоспособных научных коллективов, а также с финансовой и инфраструктурной поддержкой исследований и разработок, в том числе, достойной оплатой труда молодых исследователей. Как правило, слабая финансовая поддержка аспирантов приводит к необходимости усиленно работать во время обучения в областях, не связанных с исследованием, что не позволяет полностью посвятить свое время подготовке диссертационного исследования и защитить диссертацию в срок.

В работе представлен аналитический обзор существующих организационно-управленческих практик формирования научно-педагогического кадрового потенциала университетов. Целевой прием для своих собственных нужд – это один из эффективных механизмов формирования кадрового потенциала и решения кадровых проблем регионального университета.

Мы рассматриваем программу целевой подготовки как систему мероприятий, направленную на обучение и закрепление научно-педагогических кадров в университете за счет средств университета. Система целевой подготовки во ВГУЭС включает в себя такие мероприятия, как конкурсный отбор наиболее перспективных молодых исследователей, подготовка по программам магистратуры и аспирантуры, финансирование затрат, связанных с подготовкой отобранных студентов к программе и реализацией проекта, сопровождение научной траектории талантливой молодежи, обеспечение работы на период обучения и последующие 5 лет с конкурентоспособной для региона заработной платой.

Целевая подготовка рассматривается не только как общий подход к системе подготовки кадров высшей квалификации, а как философия университета, несущая в себе определенную миссию и отвечающая экономическим и социальным требованиям. Это один из элементов кадровой политики ВГУЭС – подготовка или даже «взращивание» специалистов для удовлетворения собственной потребности в молодых, талантливых научно-педагогических кадрах. Первые результаты реализации программы целевой подготовки показали ее состоятельность – в профессорско-преподавательский состав университета вошло 14 молодых специалистов, а первые выпускники программы успешно выполняют план подготовки и защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Таким образом, система целевой подготовки способствует выявлению, качественному отбору, поддержке и подготовке молодежи, которая будет заинтересована в научно-исследовательской деятельности во время обучения и дальнейшей академической карьере в университете

Предлагаемая концептуальная модель целевой подготовки может быть использована в научно-образовательных учреждениях Российской Федерации с целью формирования организационно-методической основы для совершенствования систем воспроизводства и омоложения научно-педагогических кадров.

Список литературы

1. Доклад о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными в 2020 году. Москва : Российская академия наук, 2021. 190 с.

2. *Бедный Б. И., Миронос А. А., Рыбаков Н. В.* Аспирантура как институциональный ресурс подготовки кадров для науки и высшей школы (статья 1) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8–9. С. 44–54. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-44-54.

3. *Бондаренко Н. В., Бородина Д. Р., Гохберг Л. М.* Индикаторы образования: 2020: статистический сборник. Москва : НИУ ВШЭ, 2020. 496 с.

4. *Знаменский Д. Ю.* К вопросу о социальных факторах формирования научного потенциала современного университета // Вестник университета. 2020. № 3. С. 69–75.

5. *Стромов В. Ю., Сысоев П. В., Завьялов В. В.* Привлечение талантливой молодежи к обучению в аспирантуре в классическом вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2020. Т. 25. № 189. С. 7–14. DOI 10.20310/1810-0201-2020-25-189-7-14.

6. *Марков Д. И.* Ядро воспроизводства научно-педагогических кадров на базе современного отечественного университета (на примере финансового университета) // Образовательная система: структурные преобразования и перспективные направления развития научной мысли: сборник научных трудов. Казань : ООО «СитИвент», 2019. С. 152–166.

7. *Михалкина Е. В., Скачкова Л. С., Герасимова О. Я.* Академическая или неакадемическая карьера: какой выбор делают аспиранты федеральных университетов? // Terra Economicus. 2019. Т. 17. № 4. С. 148–173. DOI 10.23683/2073-6606-2019-17-4-148-173.

8. *Лазаренко В. А., Ткаченко П. В., Липатов В. А., Северинов Д. А.* Роль комплексной поддержки молодых ученых и специалистов в развитии современного университета // Alma mater (Вестник высшей школы). 2020. № 1. С. 31–38. DOI 10.20339/AM.01–20.031.

9. *Толстикова Е. А.* Интеллектуальный капитал университета: подходы к структурированию

и классификации ключевых элементов // Экономические системы. 2020. Том 13. № 4 (51). С. 136–149. DOI 10.29030/2309-2076-2020-13-4-136-149.

10. *Эзрох Ю. С.* Кадровые перспективы российских университетов: кто будет преподавать в недалеком будущем? // Образование и наука. 2019. Т. 21. № 7. С. 9–40. DOI 10.17853/1994-5639-2019-7-9-40.

11. *Бедный Б. И., Воронин Г. Л., Миронос А. А., Рыбаков Н. В.* Барьеры на пути к ученой степени: проблемы постаспирантского периода // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 1. С. 35–48. DOI 10.15826/umpa.2021.01.003.

12. *Биричева Е. В. Фаттахова З. А.* Эффективность взаимодействия научного руководителя и аспиранта в вузе и в академии наук // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 1. С. 9–22. DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-1-9-22.

13. *Кудж С. А., Голованова Н. Б.* О совершенствовании механизмов подготовки научно-педагогических кадров и перспективы целевого обучения в интересах вузов // Российский технологический журнал. 2020. № 8(4). С. 112–128. DOI 10.32362/2500–316X-2020-8-4-112-128.

14. *Караваева Е. В., Маландин В. В., Мосичева И. А., Телешова И. Г.* Аспирантура как уровень высшего образования: состояние, проблемы, возможные решения // Высшее образование в России. 2018. Том 27. № 11. С. 22–34. DOI 10.31992/0869-3617-2018-27-11-22-34.

15. *Григорьева А. В., Терентьев Е. А.* Научное руководство аспирантами: систематический обзор подходов к концептуализации и эмпирическому анализу // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 1. С. 49–61. DOI 10.15826/umpa.2021.01.004.

16. *Бекова С. К., Терентьев Е. А.* Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 51–64. DOI 10.31992/0869-3617-2020-6-51-64.

17. *Донина И. А., Алексеева О. В.* Современная аспирантура: потребности и ожидания обучающихся как субъектов научно-исследовательской деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68–1. С. 100–102.

18. *Богуславский М. В., Ладыжец Н. С., Неборский Е. В., Санникова О. В.* Отношение преподавателей к собственной профессиональной деятельности и возможностям карьерного роста и саморазвития в региональном университете // Гуманитарные науки и образование. 2020. Т. 11. № 2 (42). С. 28–37.

19. *Аникин В. М, Пойзнер Б. Н, Соснин Э. А.* Целевое обучение как целенаправленная система деятельности // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 35–49. DOI https://doi.org/l0.31992/0869-3617-2019-28-3-35-49.

20. *Бедный Б. И., Чупрунов Е. В.* Современная российская аспирантура: актуальные направления развития // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 3. С. 9–20. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-3-9-20.

21. *Михалкина Е. В., Филоненко Ю. В., Герасимова О. Я.* Проблемы развития аспирантуры в федеральных университетах: анализ мнений ключевых стейкхолдеров // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. № 2. С. 75–82. DOI 10.20339/AM.01–19.075.

References

1. Doklad o realizatsii gosudarstvennoi nauchno-tekhnicheskoi politiki v Rossiiskoi Federatsii i vazhneishikh nauchnykh dostizheniyakh, poluchennykh rossiiskimi uchenymi v 2020 godu [Report on the implementation of the state scientific and technical policy in the Russian Federation and the most important scientific achievements received by Russian scientists in 2020]. Moscow, Russian Academy of Sciences, 2021, 190 p. (In Russ.).

2. Bednyi B. I., Mironos A. A., Rybakov N. V. Aspirantura kak institutsional'nyi resurs podgotovki kadrov dlya nauki i vysshei shkoly (stat'ya 1) [Postgraduate studies as an institutional resource for training personnel for science and higher education (article 1)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2019, vol. 28, nr 8–9, pp. 44–54. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-44-54. (In Russ.).

3. Bondarenko N. V., Borodina D. R., Gohberg L. M. Indikatory obrazovanija: 2020: statisticheskij sbornik [Indicators of education: 2020: statistical collection]. Moscow, HSE University, 2020, 496 p. (In Russ.).

4. Znamenskii D. Yu. K voprosu o sotsial'nykh faktorakh formirovaniya nauchnogo potentsiala sovremennogo universiteta [On the question of social factors of the formation of the scientific potential of a modern university]. *Vestnik universiteta* [University Review], 2020, nr 3, pp. 69–75. (In Russ.).

5. Stromov V. Yu., Sysoev P. V., Zav'yalov V. V. Privlechenie talantlivoi molodezhi k obucheniyu v aspiranture v klassicheskom vuze [Attracting talented young people to postgraduate studies at a classical university]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Tambov University Review. Series: Humanities], 2020, vol. 25, nr 189, pp. 7–14. DOI 10.20310/1810-0201-2020-25-189-7-14. (In Russ.).

6. Markov D. I. Jadro vosproizvodstva nauchno-pedagogicheskih kadrov na baze sovremennogo otechestvennogo universiteta (na primere finansovogo universiteta) [The core of reproduction of scientific and pedagogical personnel on the basis of a modern domestic university (on the example of a financial university)]. *Obrazovatel'naja sistema: strukturnye preobrazovanija i perspektivnye napravlenija razvitija nauchnoj mysli: sbornik nauchnyh trudov* [The educational system: structural transformations and promising directions of the development of scientific thought: a collection of scientific papers]. Kazan, LLC "SitIvent", 2019, pp. 152–166. (In Russ.).

7. Mikhalkina E. V., Skachkova L. S., Gerasimova O. Ya. Akademicheskaya ili neakademicheskaya kar'era: kakoi vybor delayut aspiranty federal'nykh universitetov? [Academic or non-academic career: what choice do graduate students of federal universities make?]. *Terra Economicus* [Terra Economicus], 2019, vol. 17, nr 4, pp. 148–173. DOI 10.23683/2073-6606-2019-17-4-148-173. (In Russ.).

8. Lazarenko V. A., Tkachenko P. V., Lipatov V. A., Severinov D. A. Rol' kompleksnoi podderzhki molodykh uchenykh i spetsialistov v razvitii sovremennogo universiteta [The role of comprehensive support for young scientists and specialists in the development of a modern university]. *Alma mater* (Vestnik vysshei shkoly) [Alma Mater (High School Review)], 2020, nr 1, pp. 31–38. DOI 10.20339/AM.01–20.031. (In Russ.).

9. Tolstikova E. A. Intellektual'nyi kapital universiteta: podkhody k strukturirovaniyu i klassifikatsii klyuchevykh elementov [Intellectual capital of the university:

approaches to structuring and classification of key elements]. *Ekonomicheskie sistemy* [Economic Systems], 2020, vol. 13, nr 4 (51), pp. 136–149. DOI 10.29030/2309-2076-2020-13-4-136-149. (In Russ.).

10. Ezrokh Yu. S. Kadrovye perspektivy rossiiskikh universitetov: kto budet prepodavat' v nedalekom budushchem? [Personnel prospects of Russian universities: who will teach in the nearest future?]. *Obrazovanie i nauka* [The Education and Science Journal], 2019, vol. 21, nr 7, pp. 9–40. DOI 10.17853/1994-5639-2019-7-9-40. (In Russ.).

11. Bednyi B. I., Voronin G. L., Mironos A. A., Rybakov N. V. Bar'ery na puti k uchenoi stepeni: problemy postaspirantskogo perioda [Barriers to Doctoral Degree Attainment: Problems of the Period after Postgraduate Studies]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2021, vol. 25, nr 1, pp. 35–48. DOI 10.15826/umpa.2021.01.003. (In Russ.).

12. Biricheva E. V. Fattakhova Z. A. Effektivnost' vzaimodeistviya nauchnogo rukovoditelya i aspiranta v vuze i v akademii nauk [The effectiveness of interaction between a research supervisor and a graduate student at a university and at the Academy of Sciences]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2021, vol. 30, nr 1, pp. 9–22. DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-1-9-22. (In Russ.).

13. Kudzh S. A., Golovanova N. B. O sovershenstvovanii mekhanizmov podgotovki nauchno-pedagogicheskikh kadrov i perspektivy tselevogo obucheniya v interesakh vuzov [On improving the mechanisms of training scientific and pedagogical personnel and prospects for targeted training in the interests of universities]. *Rossiiskii tekhnologicheskii zhurnal* [Russian Technological Journal], 2020, nr 8 (4), pp. 112–128. DOI 10.32362/2500–316X-2020-8-4-112-128. (In Russ.).

14. Karavaeva E. V., Malandin V. V., Mosicheva I. A., Teleshova I. G. Aspirantura kak uroven' vysshego obrazovaniya: sostoyanie, problemy, vozmozhnye resheniya [Postgraduate studies as a level of higher education: state, problems, possible solutions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2018, vol. 27, nr 11, pp. 22–34. DOI 10.31992/0869-3617-2018-27-11-22-34. (In Russ.).

15. Grigor'eva A. V., Terent'ev E. A. Nauchnoe rukovodstvo aspirantami: sistematicheskij obzor podhodov k konceptualizacii i jempiricheskomu analizu [Doctoral students' academic supervision: a systematic review of approaches to conceptualization and empirical analysis.]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2021, vol. 25, nr 1, pp. 49–61. DOI 10.15826/umpa.2021.01.004. (In Russ.).

16. Bekova S. K., Terent'ev E. A. Aspirantskoe obrazovanie: mezhdunarodnyj opyt i vozmozhnosti ego primenenija v Rossii [Doctoral education: international experience and opportunities for its implementation in Russia]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, vol. 29, nr 6, pp. 51–64. DOI 10.31992/0869-3617-2020-6-51-64. (In Russ.).

17. Donina I. A., Alekseeva O. V. Sovremennaja aspirantura: potrebnosti i ozhidanija obuchajushhihsja kak sub'ektov nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti [Modern postgraduate studies: needs and expectations of students as subjects of research activity]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovanija* [Problems of Modern Pedagogical Education], 2020, nr 68–1, pp. 100–102. (In Russ.).

18. Boguslavskij M. V., Ladyzhec N. S., Neborskij E. V., Sannikova O. V. Otnoshenie prepodavatelej k sobstvennoj professional'noj dejatel'nosti i vozmozhnostjam kar'ernogo rosta i samorazvitija v regional'nom universitete [The teachers' attitude to their own professional activities, career opportunities and self-development at a regional university]. *Gumanitarnye nauki i obrazovanie* [Humanities and Education], 2020, vol. 11, nr 2(42), pp. 28–37. (In Russ.).

19. Anikin V. M, Pojzner B. N, Sosnin Je. A. Celevoe obuchenie kak celenapravlennaja sistema dejatel'nosti [The contract education as a goal-oriented system of activity]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2019, vol. 28, nr 3, pp. 35–49. DOI https://doi.org/l0.31992/0869-3617-2019-28-3-35-49. (In Russ.).

20. Bednyj B. I., Chuprunov E. V. Sovremennaja rossijskaja aspirantura: aktual'nye napravlenija razvitija [Modern doctoral education in Russia: current directions of development]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2019, vol. 28, nr 3, pp. 9–20. DOI 10.31992/0869-3617-2019-28-3-9-20. (In Russ.).

21. Mihalkina E. V., Filonenko Ju. V., Gerasimova O. Ja. Problemy razvitija aspirantury v federal'nyh universitetah: analiz mnenij kljuchevyh stejkholderov [Problems of development of post-graduate studies at federal universities: analysis of opinions of key stakeholders]. *Alma mater (Vestnik vysshei shkoly)* [Alma Mater (High School Herald)], 2019, nr 2, pp. 75–82. DOI 10.20339/AM.01–19.075. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 15.08.2021
Submitted on 15.08.2021

Принята к публикации 06.09.2021
Accepted on 06.09.2021

Информация об авторах / Information about the authors

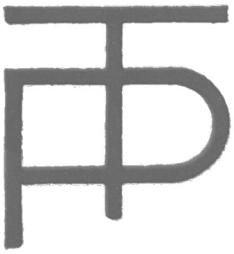
Петрук Галина Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, директор департамента научно-исследовательской работы Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, 8 (423) 2404166; galina.petruk@vvsu.ru.

Ершова Татьяна Валерьевна – кандидат экономических наук, заведующий аспирантурой и докторантурой Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, 8 (423) 2404116; tatyana.ershova@vvsu.ru.

Galina V. Petruk – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Director of the Department of Research Work, Vladivostok State University of Economics and Service, galina.petruk@vvsu.ru

Tatiana V. Ershova – Cand. Sci. (Econ.), Head of the Post Graduate and Post-Doctoral Education Department, Vladivostok State University of Economics and Service, tatyana.ershova@vvsu.ru

ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru



DOI 10.15826/umpa.2021.03.033

РАСПОРЯЖЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ В УНИВЕРСИТЕТЕ. МОЖНО ЛИ УПРОСТИТЬ?

Н. А. Бочарова

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации,
Россия, 125993, Москва, ул. Тверская, 11
bocharova@minobrnauki.gov.ru

Аннотация: современный российский университет сегодня является крупным имущественным комплексом, использование которого необходимо для обеспечения образовательной и научной деятельности. Вместе с тем, вузы также должны решать широкий спектр вопросов социального плана, связанных с созданием и поддержанием комфортной среды для обучающихся и преподавателей, в том числе, привлекая различные организации для создания социальных сервисов в кампусе. Однако оценка практик аутсорсинга в вузах показывает несовершенство существующей правовой базы, что приводит к длительным и затратным процедурам. Все это снижает эффективность университетов в решении задач формирования комфортной среды для обучения и исследований. В статье проведен анализ процесса принятия решений по некоторым видам аренды и предложены меры по совершенствованию нормативной базы, регулирующей управление государственным имуществом в вузах.
Ключевые слова: социальная инфраструктура вуза, управление имуществом, арендные отношения, процедура предоставления в аренду имущества вуза
Для цитирования: Бочарова Н. А. Распоряжение федеральным имуществом в университете. Можно ли упросить? // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 3. С. 128–131. DOI: 10.15826/umpa.2021.03.033.

MANAGEMENT OF FEDERAL PROPERTY AT THE UNIVERSITY. COULD IT BE SIMPLIFIED?

N. A. Bocharova

Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation,
11 Tverskaya st., Moscow, 125993, Russian Federation
bocharova@minobrnauki.gov.ru

Abstract: a modern Russian university today is a large property complex, the effective use of which is necessary to ensure educational and scientific process problems in regard to academic process. However, universities also have to solve a wide range of social problems related to creating and maintaining a comfortable environment for students and professors, amongst other things engaging various organizations to create social services on campus. Although, characterization of outsourcing practices at universities shows that the existing legal base is incomplete, resulting in long and expensive procedures. All that reduces the universities' effectiveness in solving an issue of creating a comfortable environment for learning and scientific research. The article analyses the decision-making process for some types of leases and proposes different measures to improve the regulatory framework, controlling the management of state property at universities.
Keywords: social infrastructure of the university, management of property, lease relations, procedure for leasing university property

For citation: Bocharova N. A. Management of Federal Property at the University. Could it be Simplified? University Management: Practice and Analysis. 2021, vol. 25, nr 3, pp. 128–131. DOI: 10.15826/umpa.2021.03.033.

В 1991 году, был создан Госкомитет РСФСР по управлению государственным имуществом[1]. За истекшее время Комитетом, а затем Мингосимуществом, Росимуществом была сформирована система государственного управления в этой сфере, направленная на исключение злоупотреблений при использовании государственного имущества. Однако возникает вопрос: насколько эффективна такая система управления имуществом сегодня? В данной статье я хочу показать принцип ее работы в настоящее время на примере сдачи в аренду федерального имущества, закрепленного за ВУЗами.

Сегодня много говорится о создании в высших учебных заведениях комфортной среды для образовательной, научной, социальной и творческой деятельности. ВУЗы используют закрепленное за ними недвижимое имущество для организации образовательного процесса, занятий спортом и проживания студентов. Но представить эти площади без медпунктов, столовых, помещений для продажи книжной и иной необходимой продукции, банкоматов, вендинговых аппаратов просто невозможно. А чтобы на законных основаниях разместить все эти сервисы на площадях ВУЗа, необходимы длительные многоступенчатые согласования.

Проведенный Минобрнауки России анализ показал, что в среднем согласование сделки аренды занимает 230 дней (т. е. почти 8 месяцев!), вне зависимости от размеров передаваемой в аренду площади. Кроме того, указанный период времени не включает сроков подготовки необходимых документов, проведения наблюдательных советов автономными учреждениями, оценки права аренды, организации торгов, которые являются обязательными (кроме исключений, установленных в статье 17.1. Закона «О защите конкуренции»[2]), а также государственной регистрации заключенных договоров в ЕГРН[3].

Из чего складываются эти сроки?

1. Требования Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 N124-ФЗ[4] (далее – Закон). Согласно статье 13 данного закона для заключения договора аренды (безвозмездного пользования) необходимо получить заключение комиссии по оценке последствий такого решения для обеспечения жизнедеятельности, образования, развития, отдыха и оздоровления детей (далее – Комиссия по ОЦП). Порядок проведения такой оценки устанавливается уполномоченным органом самостоятельно. В частности, в Минобрнауки России срок принятия решений по таким заявлениям в среднем составляет от 1 до 3 месяцев.

Важно отметить, что, согласно статье 1 данного закона, ребенок – это лицо до достижения им возраста 18 лет (совершеннолетия). По состоянию на 1 октября 2020 года по данным системы учета высшего образования ВПО-1, в ВУЗах страны обучается всего 2 % студентов, которые в силу возраста являются детьми. Однако это не исключает необходимости проведения Комиссии по ОЦП для сдачи имущества в аренду или безвозмездное пользование.

Важно отметить, что этот закон был принят в 1998 году, и положения статьи 13 были введены в том числе для того, чтобы прекратить наблюдавшееся в 90-х годах перепрофилирование зданий детских учреждений (в частности, детских садов). При этом также необходимо обратить внимание на то, что Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 N124-ФЗ в действующей сегодня редакции не требует проведения оценки последствий для принятия решения о прекращении вещных прав на имущество (изъятие) образовательных организаций или его передачи на иной уровень собственности.

В апреле 2021 года вступил в силу инициированный и подготовленный Минобрнауки России Федеральный закон, согласно которому требование о проведении оценки последствий заключения договоров аренды не распространяется на случаи заключения государственной или муниципальной профессиональной образовательной организацией, образовательной организацией высшего образования договоров в целях: организации питания обучающихся; создания условий для занятия обучающихся физической культурой и спортом, а также

[1] Постановление Совмина РСФСР от 21.01.1991 г. № 35 «Вопросы государственного комитета РСФСР по управлению государственным имуществом»

[2] Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции». Статья 17.1 «Особенности порядка заключения договоров в отношении государственного и муниципального имущества».

[3] Регистрация в Едином государственном реестре прав осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»

[4] Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». Статья 13 «Защита прав и законных интересов ребенка при формировании социальной инфраструктуры для детей».

обеспечения безопасности обучающихся[5]. Это позволит минимизировать количество проводимых согласований.

2. Следующий этап согласования – согласие федерального органа власти, в ведении которого находится образовательная организация. Это согласование может быть как коллегиальным, как, например, в Минобрнауки России, так и бескомиссионным. Срок рассмотрения документов, на МВ-портале, для предварительного согласования сделок составляет 30 дней[6]. При этом, поскольку требования к комплектам документов комиссии по ОЦП и необходимых для согласования сделок аренды (безвозмездного пользования) различны, а решения Комиссии по ОЦП должны быть размещены на сайте органа, проводящего Комиссию, и предшествовать принятию положительного решения о согласовании сделки аренды, это не позволяет отработать их в режиме «одного окна»

3. После этого 15 рабочих дней отводится для согласования сделки Росимуществом (его территориальным органом по месту регистрации учреждения)[7]. Если в 30-дневный срок не поступит иного решения Росимущества, то сделка считается им согласованной. Однако это не исключает получения по истечении установленного срока отрицательной позиции соответствующего органа Росимущества как в отношении сделки в целом, так и в отношении отчета об оценке рыночной стоимости имущества, что порождает риски признания сделки оспоримой. Во избежание такого оспаривания по сложившейся практике окончательное согласование не оформляется до получения согласия Росимущества.

Проведенный Минобрнауки России в 2019 году анализ более 1 тыс. сделок, направленных на согласование в Росимущество, показал, что в установленный 15-дневный срок получают одобрение 15 % сделок, а 85 % сделок согласовывается в срок свыше 60 дней.

4. После получения согласия Росимущества орган, в ведении которого находится организация, направляет окончательное согласие на совершение сделки.

Таким образом, даже если на каждом этапе согласования взять минимальные сроки принятия решений, получается 90 дней (3 месяца), но на практике в среднем 230 дней.

Как уже отмечалось, этот порядок применим вне зависимости от размера сдаваемой в аренду площади. Для примера возьмем размещение банкомата. Чтобы сдать 1 кв. метр площади под его размещение, необходимо пройти весь путь получения согласований, описанный выше, т. е. от 3-х месяцев и более.

Совместно с Российским университетом дружбы народов мы посчитали, что размещение банкоматов или вендингов позволяет ВУЗу не только создать необходимые условия пребывания студентов и преподавателей, но и получить в среднем 2 млн руб. дополнительного дохода в год[8]. Таким образом, за 7–8 месяцев согласования сделки ВУЗ лишается дохода в размере 1 млн 300 тыс. руб. Если масштабировать эту ситуацию на все ВУЗы федерального подчинения (по данным ВПО, их почти 450), то совокупные потери расчетно приближаются к 900 млн рублей.

При этом, если по каким-либо причинам понадобится переместить такой аппарат из одного помещения или здания в другое, то потребуется заново пройти весь путь согласований от начала до конца.

Рассматриваемый пример применим и к другим федеральным предприятиям и учреждениям независимо от сферы деятельности, с той лишь разницей, что для организаций, не относящихся к сфере образования, не требуется заключение Комиссии по ОЦП.

В целом, с учетом существующей системы учета и регистрации прав и развития информационных систем, такое предварительное согласование представляется избыточным. Минобрнауки России в 2019 году были подготовлены изменения действующих нормативных актов, которые предусматривают возможность заключения вместо договоров аренды договоров возмездного оказания услуг с использованием малогабаритного оборудования: банкоматов, платежных терминалов, вендинговых аппаратов, базовых станций сотовой связи.

Однозначной судебной практики об обязательности заключения договоров аренды в отношении вендингов, банкоматов и базовых станций не сложилось, но, как правило, контролирующие

[5] Изменения внесены Федеральным законом от 05.04.2021 N77-ФЗ «О внесении изменения в статью 13 Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»

[6] Постановление Правительства РФ от 26.07.2010 № 537 «“О порядке осуществления федеральными органами исполнительной власти функций и полномочий учредителя федерального государственного учреждения” и постановление Правительства РФ от 10.10.2007 № 662 “Об утверждении Положения об осуществлении федеральными органами исполнительной власти функций и полномочий учредителя федерального автономного учреждения”».

[7] Если его имущество находится в ином субъекте Российской Федерации, не по месту регистрации самого учреждения, то дополнительно потребуется позиция территориального органа по месту нахождения этого имущества

[8] Объем дохода был определен, исходя из расчета размещения в ВУЗах в среднем 70 банкоматов по ставке 30 тыс. руб. за 1 кв.м (площадь, занимаемая 1 банкоматом).

органы трактуют возможность установки такого рода объектов исключительно путем заключения договоров аренды.

Однако в переходе от договоров аренды к договорам оказания услуг представляются безусловные преимущества в виде сокращения административных барьеров и сроков заключения сделок, уменьшения бумажной волокиты, увеличения внебюджетных доходов от использования имущества, сокращения загруженности сотрудников как федеральных организаций, так и отраслевых ведомств и Росимущества (Минобрнауки России в год согласовывает порядка 8 000 тыс. договоров аренды и безвозмездного пользования, из которых вендинги и банкоматы составляют около 15 %). Стоит отметить, что предлагаемый подход внедрен на территории города Москвы еще в 2012 году

Заключение договора оказания услуг также позволит получать доход от размещения таких объектов, как и от аренды. Однако преимущества договоров оказания услуг, в отличие от аренды, заключаются в том, что они не потребуют:

– подготовки и направления комплектов документов, необходимых для получения согласований и государственной регистрации сделки;

– получения организациями образования заключения Комиссии по ОЦП;

– вынесения этих вопросов для согласования на наблюдательные советы автономных учреждений;

– согласования сделки с ведомством, в ведении которого находится федеральная организация;

– согласования сделки с Росимуществом;

– государственной регистрации сделки в ЕГРН.

ВУЗ сможет заключить сделку самостоятельно. Срок ее заключения полностью зависит от установленной или принятой федеральной организацией практикой заключения договоров и может составлять от 1 дня.

В рамках применения риск-ориентированной формы контроля за использованием государственного имущества можно предусмотреть уведомительный характер, т. е. обязанность, например, ежеквартального информирования отраслевого ведомства и (или) Росимущества посредством размещения информации на МВ-портале или реестре федерального имущества соответствующих договоров. Если кажется, что можно злоупотребить в части цены таких договоров, есть возможность предусмотреть не только обязательность проведения рыночной оценки, но и получения заключения саморегулируемой организации оценщиков на такие отчеты. Принятие такого акта может стать первым шагом к упрощению порядка использования федерального имущества.

В целом, с учетом всего вышесказанного представляется целесообразным:

– отменить требование об обязательности проведения Комиссии по ОЦП в ВУЗах для сдачи имущества в аренду или пользование;

– внести изменения в Федеральный закон «Об автономных учреждениях» от 03.11.2006 № 174-ФЗ «в части исключения согласования полностью либо до определенной площади (например, до 500 кв.м.) наблюдательными советами автономных учреждений договоров аренды или безвозмездного пользования;

– исключить необходимость согласования с Росимуществом сделок аренды или безвозмездного пользования объектов площадью до 500 метров и объектов, не более 10 % от площади, передаваемых для целей оказания составляющих первичной медицинской помощи, организации питания и обеспечения безопасности (охраны). В последующем возможно было бы рассматривать отмену согласования таких сделок федеральным органом, в ведении которого находится организация.

Предлагаемые изменения позволят ускорить совершение сделок в целях обеспечения жизнедеятельности университетских кампусов, а также повысить самостоятельность и одновременно ответственность ВУЗов.

Рукопись поступила в редакцию 20.08.2021
Submitted on 20.08.2021

Принята к публикации 13.09.2021
Accepted on 13.09.2021

Информация об авторе / Information about the author:

Бочарова Наталья Александровна – заместитель министра, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; bocharova@minobrnauki.gov.ru

Natalya A. Bocharova – deputy minister, Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation; bocharova@minobrnauki.gov.ru

Университетское управление: практика и анализ
Издается с 1997 года
Том 25, № 3, 2021

Учредители:

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
Томский государственный университет (НИУ)
Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (НИУ)
Петрозаводский государственный университет
Новосибирский государственный технический университет
Кемеровский государственный университет
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Некоммерческое партнерство «Журнал “Университетское управление: практика и анализ”»

Издатели журнала:

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина
Некоммерческое партнерство «Журнал “Университетское управление: практика и анализ”»

Стоимость одного экземпляра – 1500 руб.

Редакция журнала

Шеф-редактор *О. Т. Клюева*
Редакторы *Е. И. Маркина, М. Д. Брызгалова*
Корректоры *Е. И. Эльгот, М. Д. Брызгалова*
Перевод *В. И. Бортников, М. Д. Брызгалова*
Компьютерная верстка *В. В. Таскаев*
Дизайн номера *А. И. Тропин*
Интернет-редактор *Х. С. Саруханян*
Технический редактор *Ю. С. Французова*

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
ПИ № ФС77–74243 от 02 ноября 2018 г.

Адрес редакции:

620083, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51, к. 243
Тел. / факс: 8 (343) 371-10-03, 371-56-04
8 (912) 640-38-22
E-mail: publishing@umj.ru; umj.university@gmail.com

Электронная версия журнала: http://umj.ru

Подписано в печать 27.09.2021 г.
Формат 60×84 1/8. Уч.-изд. л. 15,6. Тираж 500 экз. Заказ № 283

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4

University Management: Practice and Analysis
Founded in 1997
Vol. 25, No 3, 2021

Founders:

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin
National Research Tomsk State University
National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Petrozavodsk State University
Novosibirsk State Technical University
Kemerovo State University
Vladivostok State University of Economics and Service
Non-commercial partnership «Journal «University Management: Practice and Analysis»

Publishers:

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin
Non-commercial partnership «Journal «University Management: Practice and Analysis»

One copy of this edition is worth ₽1500

Editorial board

Editor-in-chief *O. Klyueva*
Editors *E. Markina, M. Bryzgalova*
Proofreaders *E. Elgot, M. Bryzgalova*
Translators *V. Bortnikov, M. Bryzgalova*
Computer imposition *V. Taskaev*
Design *A. Tropin*
Internet-editor *Kh. Sarukhanyan*
Technical editor *Yu. Frantsuzova*

Journal Registration Certificate
PI No FS77–74243 as of 02.11.2018

Editorial Board Address:

Office 243, 51 Lenin ave., 620083, Ekaterinburg, Russia
Phone / fax: +7 (343) 371-10-03, 371-56-04
+7 (912) 640-38-22
E-mail: publishing@umj.ru; umj.university@gmail.com

On-line version of the magazine: http://umj.ru

Signed to print 27.09.2021 r.
Format 60×84 1/8. Published sheets 15,6. Circulation 500 copies. Order № 283

Publisher – Ural Federal University Publishing Centre
4 Turgenev str., 620000, Ekaterinburg, Russia

ПРИОБРЕТЕНИЕ ЖУРНАЛА НА 2021 ГОД

Наименование издания	Количество выпусков	Стоимость одного выпуска, руб.	Стоимость подписки на 6 месяцев, руб.	Стоимость подписки на год, руб.*
Журнал «Университетское управление: практика и анализ» (твердая копия)	4	1 500	3 000	6 000

* НДС не облагается.

- Подписка в отделениях АО «Почта России», подписной индекс ПИ570.
- Онлайн-подписка на сайте «Почта России» *https://podpiska.pochta.ru/press/*, подписной индекс ПИ570.
- Онлайн-подписка на сайте агентства «Урал-пресс» *http://ural-press.ru/catalog/description/*, подписной индекс 46431.
- При приобретении журнала через редакцию для юридических лиц нужно подать заявку на электронную почту *umj.university@gmail.com* или *publishing@umj.ru*, в которой указать плательщика, почтовый адрес для отправки журнала, а также год, номер выпуска, количество экземпляров.

  На основании заявки вам будет выставлен счет, при необходимости заключен договор. Оплата через банк по выставленному счету, договору.
- При приобретении журнала через редакцию для физических лиц нужно подать заявку на сайте журнала *http://umj.ru/subscribe*, вам будет выставлен счет с реквизитами для оплаты.
- Авторы могут приобрести журнал по льготной цене за 1 экземпляр 900 рублей. Электронную версию (pdf-файл) можно скачать с сайта журнала.

УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ

Журнал **«Университетское управление: практика и анализ»** адресован руководителям отечественных вузов и распространяется как в государственных, так и в негосударственных высших учебных заведениях России. Журнал публикует материалы по актуальным проблемам управления вузами, знакомит с лучшими практиками управления, информирует о программах и проектах в области университетского менеджмента.

Авторами журнала являются практические работники, руководители вузов, специалисты в области университетского управления, представители органов власти.

Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации журнал включен в перечень ведущих научных журналов.

Публикации в журнале бесплатны для авторов всех категорий.

Публикации

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

- стратегическое управление университетами;
- управление качеством образования;
- финансовый менеджмент в вузе;
- управление персоналом в вузе;
- информационные технологии в управлении вузом;
- маркетинг образования и т. д.

К сотрудничеству приглашаются руководители вузов и системы управления образованием, специалисты и исследователи в области менеджмента образования, докторанты, аспиранты, преподаватели вузов.

Для публикации статьи в журнале необходимо загрузить ее **в электронном виде в электронную редакцию**. К статье прилагаются: **аннотация (**объем до 200–250 слов); **ключевые слова**; **сведения об авторе** (ученая степень, звание, должность, место работы, адрес организации; координаты: рабочий телефон, электронная почта, почтовый адрес на русском и английском языках); **список литературы**; **список литературы на латинице** (раздел References). Объем статьи вместе с сопроводительным материалом – до 1,5 а. л. (1 а. л., он же авторский лист, составляет 40 тыс. знаков с пробелами).

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения авторов. Авторы опубликованных статей несут ответственность за точность приведенных фактов, статистических данных, собственных имен и прочих сведений, а также за использование материалов, не подлежащих открытой публикации.

С подробной информацией о требованиях к оформлению статей можно ознакомиться на сайте журнала www.umj.ru.

Банковские реквизиты журнала:

Журнал «Университетское управление»
ИНН 6670035271, КПП 667001001
Р/сч 40703810463040000067
в ПАО КБ «УБРИР»
г. Екатеринбурга
Кор/сч 30101810900000000795
БИК 046577795

Адрес редакции

620083, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51.
Тел./факс: +7 343 371-10-03, 371-56-04.
E-mail: umj.university@gmail.com
publishing@umj.ru
www.umj.ru

UNIVERSITY MANAGEMENT: PRACTICE AND ANALYSIS

Journal **«University Management: Practice and Analysis»** is a Russian edition, which is addressed to academy leaders and distributed to more than 750 state and non-governmental instituted of higher education all over Russia. The journal publishes materials on topical problems of university management, presents advanced experience on university management, informs about the programs and projects in the sphere of university management.

The authors of the journal are practical workers, academy leaders, specialists in the sphere of university management and public agents.

The journal is inscribed by the Supreme Certifying Commission of Ministry General and Professional Education into the list of leading scientific Russian journals the containing publications of the main scientific results of doctoral theses.

Publications in journal are free for all kinds of authors.

Publications

Main issues supported by the journal:

- Strategic university management.
- Education quality management.
- Financial management in the university.
- Staff management at the university.
- Informational technologies in university management.
- Educational marketing.

For cooperation the journal invites academy and education control system leaders, specialists and researchers in the sphere of university management, scientists working for doctor's degree, postgraduates, lecturers.

For publishing an article in the journal it is necessary to download the **document** into the electronic editorial board of not more than 10 A4-tuped pages; the **abstract** of the an article not more than 200–250 words, **keywords**; **information about the author** (academic degree, academic status, place of employment, business telephone number, e-mail address, postal business address), in Russian and English; **bibliography and references**.

The Editorial Board may publish articles for discussion, without sharing the author's views. The author is responsible for ensuring authenticity of economic and statistical data, facts, quotations, proper names and other information made use of in the article, as well as for the absence of data not subject to open publication.

More detailed information about article presentation can be found at the journal website www.umj.ru.

Subscription

For taking out a subscription it is necessary to send an application pointing out return postal address as well as a copy of a payment draft. Please send the following items to the address of the Editorial Board.

Journal Bank data
Individual tax number 6670035271
Journal «University management»
Dollar settlement account 40703810463040000067
To Branch of UBRD, PJSC of Ekaterinburg
Correspondent account 30101810900000000795
Bank identification code 046577795

Editorial Board address
51 Lenina ave., Ekaterinburg, 620083
Tel. /fax: +7 343 371-10-03, 371-56-04
E-mail: umj.university@gmail.com
publishing@umj.ru
www.umj.ru