УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ

Выходит 4 раза в год **Том 24, № 2, 2020**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. А. Кокшаров (председатель)
ректор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, канд. истор. наук, доцент, г. Екатеринбург

Ч. У. Адамкулова
ректор Дипломатической академии МИД Кыргызской Республики, д-р экон. наук, профессор, г. Бишкек, Кыргызская Республика

А. А. Батаев
ректор Новосибирского государственного технического университета, д-р техн. наук, профессор, г. Новосибирск

М. А. Боровская
президент Южного федерального университета, д-р экон. наук, профессор, г. Ростов-на-Дону

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

А. В. Воронин
ректор Петрозаводского государственного университета, д-р техн. наук, профессор, г. Петрозаводск

И. И. Ганчеренок
директор совместного Белорусско-Узбекского межотраслевого института прикладных технических квалификаций (Минск – Ташкент), д-р физ.-мат. наук, профессор, г. Минск, Республика Беларусь

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

А. К. Клюев
главный редактор, канд. филос. наук, доцент, г. Екатеринбург

Г. В. Майер
президент Томского государственного университета (НИУ), д-р физ.-мат. наук, профессор, г. Томск

А. Ю. Просеков
ректор Кемеровского государственного университета, д-р техн. наук, член-корреспондент РАН, г. Кемерово

Д. Ю. Райчук
консалтинговая компания «CTD», канд. техн. наук, доцент, г. Санкт-Петербург

Р. Г. Стронгин
президент Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского (НИУ), д-р физ.-мат. наук, профессор, г. Нижний Новгород

Т. В. Терентьева
ректор Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, д-р экон. наук, профессор, г. Владивосток

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. П. Багирова
д-р экон. наук, канд. социол. наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Б. И. Бедный
д-р физ.-мат. наук, профессор, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (НИУ), г. Нижний Новгород

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

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

А. М. Гринь
д-р экон. наук, доцент, Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

А. О. Грудзинский
д-р социол. наук, профессор, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (НИУ), г. Нижний Новгород

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

И. Г. Дежина
д-р экон. наук, руководитель группы по научной и промышленной политике, Сколковский институт науки и технологий, г. Москва

И. Г. Карелина
канд. физ.-мат. наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва

С. В. Кортов
д-р экон. наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Г. И. Петрова
д-р филос. наук, профессор, Томский государственный университет (НИУ), г. Томск

С. Д. Резник
д-р экон. наук, профессор, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, г. Пенза

Д. Г. Сандлер
канд. экон. наук, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

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

И. М. Фадеева
д-р социол. наук, доцент, профессор, Мордовский государственный университет (НИУ), г. Саранск

А. В. Федотов
д-р экон. наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

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

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

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”»

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

http://umj.ru

UNIVERSITY MANAGEMENT: PRACTICE AND ANALYSIS

The journal is published 4 times per year **Vol. 24, № 2, 2020**

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

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

D. Yu. Raichuk
Consulting company «CTD» Candidate of Engineering Sciences, PhD (Engineering), Associate Professor, St. Petersburg

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

ЭКСПЕРТНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Как меняется управление университетами в период пандемии 6

ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКТОРОВ

Ефимов В.С., Лаптева А.В.

Управление университетом: позиция ректора (концептуальные заметки) 15

УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ

Матвеева Н.Н.

Библиометрический анализ взаимодействия ученых в российских вузах: кооперация vs индивидуальная продуктивность 26

Резниченко О.С., Сиваков С.И., Резниченко Т.А.

Методика автоматизированного формирования сведений о научных публикациях университета для отчета в системе управления НИР Минобрнауки России 44

ПАНДЕМИЯ И УНИВЕРСИТЕТЫ

Абрамов Р.Н. Груздев И.А., Терентьев Е.А., Захарова У.С., Григорьева А.В.

Университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора 59

Казак М.А., Белинская Т.В., Краснощеченко И.П.

Управление переходом к дистанционному способу реализации образовательного процесса: опыт Калужского госуниверситета 75

Лобова С.В., Бочаров С.Н., Понькина Е.В.

Цифровизация: мейнстрим для университетского образования и вызовы для преподавателей 92

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

Малошонок Н.Г., Щеглова И.А.

Модели организации обучения студентов в университете: основные представления, преимущества и ограничения 107

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТОВ

Цивинская А.О., Губа К.С.

Мониторинг эффективности образовательных организаций как источник данных о российском высшем образовании 121

EXPERT INTERVIEW

How University Management Changes during the Pandemic Period

RECTORS ARE CARRYING OUT RESEARCH

Efimov V.S., Lapteva A.V.

University Management: Rector's Position (Conceptual Notes)

MANAGING THE RESEARCH PROCESS

Matveeva N.N.

Bibliometric Analysis of Scientific Collaboration in Russian Universities: Cooperation vs Individual Productivity

Reznichenko O.S., Sivakov S.I., Reznichenko T.A.

Method of Automated Generation of Information about University's Scientific Publications for Reporting in the Research Management System of the Russian Ministry of Science and Higher Education

COVID-19 AND THE UNIVERSITIES

Abramov R.N., Gruzdev I.A., Terentev E.A., Zakharova U.S., Grigoryeva A.V.

University Professors and the Digitalization of Education: on the Threshold of Force Majeure Transition to Studying Remotely

Kazak M.A., Belinskaya T.V., Krasnoshchechenko I.P.

Managing the Transition to a Remote Way of Implementing the Educational Process: the Experience of Kaluga State University

Lobova S.V., Bocharov S.N., Ponkina E.V.

Digitalization: Mainstream for the University Education and Challenges for the Teachers

MANAGING THE EDUCATIONAL PROCESS

Maloshonok N.G., Shcheglova I.A.

Models of Organization of Teaching Students at the University: Basic Assumptions, Advantages and Limitations

UNIVERSITIES' PERFORMANCE

Tsivinskaya A.O., Guba K.S.

The Survey of HEIs Performance as a Data Source on Higher Education in Russia

ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ

Емельянова И. Н., Теплякова О. А., Тепляков Д. О.

Мобильность студентов российских вузов как явление и управленческая проблема 131

Минаева Е. А.

Outbound Student Mobility in Russia: Creating a Path for Brain Circulation through Higher Education 145

Жэнь Яньянь

Ассимиляционное управление иностранными студентами в Китае: специфика и стратегии реализации 157

INTERNATIONALIZATION OF THE UNIVERSITIES

Emelyanova I. N., Teplyakova O. A., Teplyakov D. O.

Mobility of Russian University Students as a Phenomenon and a Management Problem

Minaeva E. A.

Outbound Student Mobility in Russia: Creating a Path for Brain Circulation through Higher Education

Ren Y.

Assimilative Management for Foreign Students in China: Specifics and Strategies of Realization

ОБЗОРЫ И РЕЦЕНЗИИ

Другова Е. А.

Альтернативные модели университетов будущего: о книге David J. Staley «Alternative Universities: Speculative Design for Innovation in Higher Education» (Baltimore, USA : Johns Hopkins University Press, 2019) 167

REVIEWS

Drugova E. A.

Alternative Models of Universities of the Future: On the Book «Alternative Universities: Speculative Design for Innovation in Higher Education» by David J. Staley (Baltimore, USA : Johns Hopkins University Press, 2019)

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

КАК МЕНЯЕТСЯ УПРАВЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТАМИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Кокшаров Виктор Анатольевич

Ректор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Родился 1 августа 1964 года в Каменске-Уральском (Свердловская область). В 1986 году окончил исторический факультет Уральского госуниверситета имени А. М. Горького. По окончании работал в вузе ассистентом кафедры истории СССР, секретарем комитета ВЛКСМ, старшим преподавателем кафедры новейшей истории и теории международных отношений. В 1995 году переведен в управление внешних связей президиума Уральского отделения Российской академии наук, затем в администрацию губернатора Свердловской области и Министерство международных и внешнеэкономических связей Свердловской области. В мае 2004 года назначен на должность министра международных и внешнеэкономических связей Свердловской области. В 2007–2009 годы – председатель Правительства Свердловской области. Девятого апреля 2010 года назначен на пост ректора Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; 13 апреля 2020 года переназначен сроком на пять лет. Кандидат исторических наук [диссертация «Деятельность американских нефтяных компаний в Саудовской Аравии (1933–1945 годы)»]. Свободно владеет двумя языками – немецким и английским.

А. К. Клюев. **Виктор Анатольевич, сейчас вузы работают в новом, дистанционном, формате. Что для Вас как руководителя Уральского федерального университета особенно важно в этот период? В какой сфере отладка управления была приоритетной?**

В. А. Кокшаров. Для нас было очень важно безболезненно перейти на дистанционный формат обучения, не потерять качество образовательных услуг, заинтересовать в этом и студентов, и преподавателей, помочь им овладеть новыми технологиями. И, как мне кажется, мы справились с этим вполне успешно.

Что касается непосредственно управленческих процессов, то все прошло достаточно гладко. Вся система управления университетом работает. Образовательный блок, информационные технологии, финансовые и хозяйственные службы осуществляют свои обязанности в полном объеме. Все санитарно-эпидемиологические мероприятия тоже выполняются. Организован доступ в здания людей, обеспечивающих ежедневное функционирование вуза, с обязательной обработкой рук, измерением температуры, ношением масок. Зарплаты и стипендии выплачиваются вовремя и в полном объеме. Часть сотрудников работает в удаленном режиме, однако это не влияет на жизнедеятельность вуза. Но самое главное, самое серьезное – мы организовали 100 % переход на дистанционные образовательные технологии.

Нам потребовалась неделя, чтобы перестроить все учебные графики. Причем мы сделали это поэтапно – в первую неделю перевели на удаленку студентов очно-заочного обучения и значительную часть иностранных студентов, а уже со второй недели полностью перешли на дистанционный формат. Этому способствовало то, что в университете дистанционному формату всегда придавалось большое значение, и мы планировали уже в этом году не менее 20% всего учебного контента перевести на такую образовательную технологию. Но в итоге перешли на нее уже весной, причем на 100%.

А.К. Клюев. **С какими проблемами Вы столкнулись при переводе вуза на удаленную работу?**

В.А. Кокшаров. Если говорить о возникших проблемах, то, конечно, потребовался более интенсивный труд со стороны наших преподавателей, которым за короткое время пришлось полностью перейти на дистант, освоить незнакомые или малознакомые технологии. Фактически дистант – это индивидуальная работа преподавателя и студента. Даже потоковые лекции предполагают постоянное живое общение. Конечно, все это дается непросто. Студентам тоже пришлось перестроиться. Ну, и, наверное, главная проблема сводится к отсутствию живого контакта между преподавателем и студентом, учащихся друг с другом. Коммуникация по-настоящему эффективна тогда, когда она осуществляется не только в дистанционном режиме. Наш опыт реализации онлайн-курсов показал, что самые большие результаты достигаются тогда, когда применяется смешанная форма обучения: часть – в онлайне, а другая – посредством живого общения с преподавателем.

Без доступа в лаборатории тяжело приходится нашим ученым. И мы в ограниченном режиме предоставили для части сотрудников доступ на рабочие места. При условии, конечно, соблюдения всех санитарных норм, требования к возрасту и с учетом эпидемиологической ситуации.

Конечно, часть обязанностей сотрудники университета могут выполнять на удаленке, но при этом все службы университета должны функционировать в полном объеме. Нам нужно было обеспечить нормальные условия для труда наших преподавателей, полноценного учебного и научного процесса, а также для управления университетом. Именно поэтому сотрудники, связанные с финансами, закупками, бухгалтерией и кадрами, могли приходить в вуз в отдельные дни, три раза в неделю, и работать в защищенных системах.

В целом обычный процесс функционирования вуза у нас не нарушен, и с возникающими проблемами мы справляемся.

Сейчас мы все с нетерпением ждем, когда закончится эта кризисная ситуация, и можно будет вернуться к привычному режиму работы.

А.К. Клюев. **Появились ли в вузе успешные и эффективные практики для решения повседневных и новых, и старых задач?**

В.А. Кокшаров. У нас активно работает система управления учебным процессом Moodle, где выкладываются курсы преподавателей; и через нее же организуется взаимодействие и ведется учет учебного времени. Используем мы и современные технологические системы Zoom, Microsoft Teams, для этого закуплены соответствующие лицензии. Обе системы предоставлены в пользование преподавателям. Раньше у нас действовала система «Гиперметод», и мы объединили ее с новыми инструментами. Кроме того, для проведения различных экзаменационных мероприятий и аттестации мы задействуем объединенную систему Examus и Ростелекома, что позволяет нам обеспечивать прокторинг – идентификацию студентов, а также наблюдение и контроль в ходе дистанционных экзаменов.

Сегодня через нашу систему управления учебным процессом выложено более 3 000 различных курсов от преподавателей УрФУ. Кроме того, переходу на дистанционную форму способствовало то, что вуз активно работает в системе онлайн-обучения. Мы размещаем курсы и на платформе открытого образования Openedu.ru, в настоящее время на ней находятся 52 наших курса. Кстати, УрФУ является одним из основателей этой платформы. Есть наши курсы и в системе edx. Большой объем курсов мы подготовили не только для наших студентов, но и для всех других вузов. У нас также довольно большое число электронных курсов, учебников, виртуальных тренажеров, которые используются в учебном процессе. Это все облегчило нам переход на дистанционный формат.

В центре образовательного процесса всегда стоит преподаватель, и было крайне важно сделать так, чтобы в новых условиях он обладал всеми необходимыми компетенциями в области цифровых технологий. Массовый переход на дистанционное обучение вскрыл остроту этой проблемы для всей российской системы высшего образования, как и проблему отладки системы развития педагогических технологий в этой сфере. Преподаватели УрФУ получают дополнительные компетенции для работы со студентами в условиях дистанционного обучения; сделать это можно на специальных

вебинарах, где даются ответы на вопросы по организации учебного процесса. Кроме того, в ходе вебинаров отдельные преподаватели делятся своим опытом создания успешных онлайн-курсов. Мы также организовали курсы дополнительного профессионального образования по цифровым инструментам для дистанционного образования. В итоге преподаватели не только решают ряд текущих оперативных задач в новых условиях, но и создают для своей дальнейшей работы собственные электронные образовательные ресурсы. Также вебинары способствуют переходу на те каналы общения, которыми пользуются студенты,– социальные сети и мессенджеры.

Вкладом УрФУ в повышение квалификации российских преподавателей является деятельность нашего Международного научно-методического центра, который разрабатывает программы, основанные на лучших практиках преподавания математики, информатики и технологий. Мы предлагаем преподавателям российских вузов бесплатно получить новые компетенции в области цифровой экономики. Бесплатные программы дополнительного образования доступны для преподавателей любого российского университета, а многие курсы уже выставлены в онлайн-режиме. Успешно окончившие курсы преподаватели также получат комплекс методических материалов для того, чтобы уже в своих университетах запустить такие курсы. Большая часть этих материалов привязана к существующим системам управления учебным процессом, особенно к системе Moodle. Мы приглашаем российских преподавателей записываться на эти курсы на сайте центра. После завершения курсов сотрудники УрФУ помогут с их запуском в любом другом университете. Это позволит всем вузам в кратчайшие сроки адаптироваться к реалиям цифровой экономики.

А. К. Клюев. **Представители некоторых учебных заведений говорят, что переход из-за пандемии на онлайн-обучение помог им обнаружить новые возможности. Видите ли Вы какие-то плюсы в приобретенном за время карантина опыте?**

В. А. Кокшаров. Я уверен, что дистанционный формат обучения не только позволяет студентам в полном объеме получать необходимые знания, но еще и предоставляет им дополнительные, во многом уникальные, возможности. Если студент хочет провести ревизию компетенций и взять максимум от обучения в университете, то на дистанте для этого есть все условия. Сейчас время для максимальной системной «прокачки» себя. Преподаватели и студенты оказались в новой образовательной реальности, в которой и можно, и нужно по-новому выстраивать стратегию получения знаний, максимально задействовав множество техник и инструментов, предлагаемых электронными ресурсами и интернет-средой. Важно и то, что большинство образовательных платформ сейчас сделали доступ к своим курсам бесплатным. Все это также работает на приращение знаний и опыта.

Хотел бы также отметить, что дистанционный формат обучения позволяет сделать привлечение в университет иностранных студентов еще более интенсивным и результативным. Часть образовательного контента будет реализована через онлайн-курсы и доступ к уникальным образовательным ресурсам университета из любой точки мира. Таким образом, ситуация с коронавирусом, с одной стороны, вгоняет нас в стресс, а с другой – позволяет испытать и по максимуму использовать те технологии, которые уже на протяжении целого ряда лет мы у себя в вузе постепенно внедряем.

А. К. Клюев. **Некоторые сравнивают переход на дистанционное обучение с краш-тестом. Если использовать этот образ, то какие системы оказались наиболее надежными?**

В. А. Кокшаров. Надежными оказались все системы, но некоторые из них потребовали переналадки, для чего понадобилось чуть больше времени. Например, для полного перевода на систему управления учебным процессом Moodle всех преподавателей и студентов без исключения. Конечно, это вызвало необходимость приложить дополнительные усилия и на первых этапах обусловило чисто технические сбои. Кто-то не знал, как пользоваться в полном объеме данной технологией, но эти вопросы были решены, и сегодня в службу технической поддержки обращений практически нет. Уже все знают, как это делать.

Что касается онлайн-курсов, то здесь наш университет действительно очень силен. В этом мы – в числе лидирующих вузов России, наиболее активно применяющих данный формат обучения. Уже сегодня около 10,5 тысячи студентов пользуются как нашими курсами, так и теми, что мы берем у ведущих университетов. Многие из них, в свою очередь, берут наши онлайн-курсы, размещенные на двух российских открытых платформах и одной платформе англоязычной. Во всем мире более 100 тысяч человек обучаются с помощью курсов, разработанных в УрФУ.

Я убежден, что будущее вообще связано с активным внедрением онлайн-обучения

и с реализацией учебного процесса в дистанционном формате. Такая технология оптимизирует время преподавателей и позволяет им больше внимания уделять собственно научной работе, в том числе и над лекционными курсами. Также дистант дает студентам возможность выбора. И эти результаты мы засчитываем в учебном процессе.

Цифровые элементы в университете внедряются повсеместно. Более того, мы идем дальше. В целях создания на Урале центра цифровой трансформации УрФУ запустил процесс диджитализации – в конце ноября вуз победил в конкурсе Министерства науки и высшего образования РФ на внедрение модели цифрового университета и создание международного научно-методического центра для распространения лучших практик подготовки кадров в области математики, информатики и технологий. На реализацию этих проектов университет за три года получит 647 миллионов рублей. Программа цифровой модели предполагает не только цифровую трансформацию УрФУ, но и последующее распространение модели этой деятельности на другие вузы. Это заслуженная победа, за ней стоит большая работа коллектива и хорошо подготовленная заявка. На сегодня УрФУ – единственный российский вуз, прошедший аккредитацию всех образовательных программ, в том числе и онлайн-курсов. Кроме того, мы обладаем широкими компетенциями: от математики до подготовки «железа». Победы в конкурсах значимы как для вуза, так и для региона в целом.

С одной стороны, это подтверждение высокого уровня цифровизации университета и хорошая оценка того, что сделано за последние годы. С другой стороны, безусловно, это аванс. Его нужно оправдать созданием комфортной цифровой среды для студентов, преподавателей и сотрудников, разработкой и апробацией инновационных элементов модели цифрового университета, которые в итоге помогут вузу стать более привлекательным для тех, кто в нем учится и работает, и более конкурентоспособным в современной цифровой экономике.

Наша задача сейчас, в том числе в рамках концепции модели «Цифровой университет», – создать единую цифровую платформу, которую мы с удовольствием предложим другим университетам.

А. К. Клюев. **Тем не менее некоторые эксперты говорят о вероятном падении качества образовательных услуг в новых условиях и о слабости цифровой инфраструктуры, о технических трудностях. В УрФУ, как Вы сказали, с этим серьезных проблем не возникло. Но как должны все же трансформироваться задачи по развитию дистанционных технологий и остаются ли какие-то угрозы в этих сферах?**

В. А. Кокшаров. Конечно, нужно поднимать уровень цифровизации всех университетов. Для этого требуются вложения и в «железо», и в программное обеспечение, и в обучение сотрудников, преподавателей и студентов. И вызов, связанный с пандемией, еще раз это подтвердил. Всеми этими вопросам нужно серьезно заниматься все ближайшие годы.

Внедрение современных образовательных технологий, связанных с индивидуальными образовательными траекториями, проектным обучением, модульная система, зачетные единицы – все это наши приоритеты на ближайшие годы. Они требуют перестройки образовательной деятельности, и мы к этому идем. Но при этом я всегда и говорил, и буду говорить, что никогда онлайн-обучение не заменит все остальные форматы. Частично эта модель останется, поскольку в определенной мере это удобно, обеспечивает большой охват, быструю реакцию и индивидуализацию обучения в силу того, что сегодня и преподаватели, и студенты стали работать гораздо больше, они сталкиваются с еще большим объемом учебных заданий и мероприятий. Но при этом университет всегда был местом социализации, где воспитываются молодые люди и происходит процесс живой передачи накопленного опыта, компетенций от наставника, преподавателя непосредственно к ученику, к студенту. И оборотной стороной внедрения дистанционных образовательных технологий стало желание и преподавателей, и студентов вернуться в университет как можно скорее.

Онлайн – один из элементов учебного процесса. Любые онлайн-курсы требуют сопровождения со стороны тьюторов, тех преподавателей, которые будут студентам ставить задачи, ориентировать, помогать готовиться к тестовым и контрольным заданиям. Но никто и ничто не заменит живого общения преподавателя и студента!

А. К. Клюев. **Как Вы относитесь к утверждению, что цифровое дистанционное обучение – это обучение массовое, позволяющее быстро получить диплом об образовании, но не более того? А университет классического формата, предполагающий живое общение преподавателей и студентов, станет учреждением элитарным, учреждением для избранных, где можно получить по-настоящему всестороннее и глубокое образование.**

В. А. Кокшаров. Университет таким образовательным учреждением не станет, потому что сегодня, если судить по числу бюджетных мест, 60 % всех российских выпускников 11-го класса, сдавших ЕГЭ, могут поступить в вузы на бесплатное обучение. Это уже само по себе говорит не об элитарности, а о достаточно широком формате распространения высшего образования. Но при этом университет никогда не редуцируется до учреждения, обучающего только дистанционно. Современный университет дает массовое, но при этом серьезное образование. Само название «университет» (от лат. *universalis* – всеобщий) предполагает глубокое и всесторонне обучение по избранному направлению подготовки. Университет обеспечивает студенту по широкому кругу вопросов те компетенции, которые невозможно получить в дистанте, – организовать социальные сообщества, провести серию экспериментов на лабораторных приборах и установках, разработать технологии, которые будут востребованы в промышленности. Все это можно сделать только через живое общение и работу непосредственно в лаборатории. Да, часть образовательного процесса будет заменена дистантом, часть знаний лучше, эффективнее получать именно в таком формате, в том числе с помощью виртуальных тренажеров. Но живое, очное общение никто не отменит, и университет никогда свою функцию социализации, воспитания и образования не уступит.

А. К. Клюев. **Для любого стремительно меняющегося, реформирующегося университета актуальнейшим является вопрос корпоративной культуры. Как будут трансформироваться, по вашему мнению, в нашем вузе внутренние связи, коммуникации? Ожидаете ли Вы здесь существенных изменений? Уже длительное время люди сидят на дистанте, работают разрозненно, не имеют возможности поприсутствовать на заседаниях кафедр и т. д.**

В. А. Кокшаров. Всегда есть возможность сделать это в Zoom или Microsoft Teams. Находясь где-то далеко, можно видеть лицо своего собеседника, общаться с ним, задавать вопросы – и в этом смысле это даже удобнее. Да, не все вопросы и неформальные связи можно в таком формате установить или подтвердить. Но как элемент организации, в том числе корпоративных связей, дистант останется и получит еще большее распространение. Если говорить о привлечении сотрудников, преподавателей, специалистов из самых разных регионов России для обсуждения какой-то проблемы, то это намного удобнее делать именно в дистанте.

Дистанционно мы постоянно взаимодействуем с Союзом ректоров РФ, органами власти и управления, в том числе с ассоциацией «Глобальные университеты». Обсуждаются те изменения нормативной базы, которые необходимы в науке, в работе с иностранными студентами. Предложения по изменениям направлены в Совет Федерации, Государственную думу, Администрацию Президента, Правительство РФ. Ситуация с коронавирусом подвигла нас всех вместе к очень серьезной аналитической работе. Мы всегда на связи с министром науки и высшего образования РФ Валерием Фальковым. Раз в неделю в режиме видеоконференции проходит совещание либо с ассоциацией «Глобальные университеты», либо с отдельными группами, созданными как раз для подготовки таких предложений. Например, УрФУ координирует деятельность группы по разработке новых образовательных стандартов ФГОС 4.0, входит в группу по изменениям в научной деятельности и в группу по привлечению иностранных студентов. Все наши предложения сформулированы и уже переданы министру.

В дистанте общение проводится чаще, становится более интенсивным и, наверное, более эффективным. Каждый может выступить, представить свои материалы, задать вопросы. И это тоже как элемент общей корпоративной культуры утвердится и станет более распространенным. Происходит сплочение. Раньше по любому поводу звали на совещание в Москву, не все могли приехать. По удаленной же связи мы полноценно видим и слышим друг друга.

Очень важно и то, что в режиме онлайн сейчас проводятся научные форумы и конференции – для широты охвата и массовости, чтобы привлечь как можно больше специалистов, магистрантов и студентов, чтобы они могли этим воспользоваться. Понятно, что основные спикеры, докладчики, могут приехать в конкретное место для участия в конференции, но все остальные могли бы подключиться по дистанту. Это экономит время и деньги. Мы живем в интересное время.

А. К. Клюев. **Как опыт работы во время пандемии скажется на дальнейшем развитии высшего образования? Что глобально может измениться? Что может безвозвратно уйти в прошлое, что останется и какие принципиально новые практики могут возникнуть?**

В. А. Кокшаров. Думаю, мы будем активно использовать дистанционные образовательные

технологии после того, как вернемся в прежний ритм, и наши студенты снова смогут посещать университет. Многое в учебном процессе останется. Мы планировали до 40% увеличить объем учебной нагрузки в дистанционном формате. Это не только общение с преподавателями в онлайн-режиме, но и самостоятельная работа студентов, использование электронных ресурсов, имеющихся в вузе. Конечно, мы не будем переводить в дистанционный формат бóльшую часть образовательного процесса. Все-таки университет – это площадка для социализации, передачи живого опыта, но использовать дистант все равно нужно, чтобы это было удобно и студентам, и преподавателям.

А. К. Клюев. **А какие форматы в организации деятельности университета и управления им стоит, на ваш взгляд, сохранить и после пандемии?**

В. А. Кокшаров. Безусловно, это электронный документооборот, который стал сейчас еще более распространенным. Мы до минимума сокращаем документооборот бумажный, так как это экономит время, силы и средства. В науке частично тоже можно при помощи дистанта организовывать постановку заданий на научные эксперименты с теми, кто находится на другом краю земли. Интернационализация в такой ситуации может способствовать развитию новых форматов. Да, сейчас наши ученые не могут выезжать за рубеж, а зарубежные коллеги не могут приехать к нам. Но при этом они могут общаться и ставить научные экспериментальные задачи, которые можно выполнять удаленно. И я надеюсь, что такие форматы, как центры коллективного пользования, организация в цифровой форме различных конференций и форумов, получат широкое распространение после пандемии.

Загайнова Елена Вадимовна

Ректор Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского

Доктор медицинских наук, член-корреспондент Российской академии наук. Автор 244 научных работ, из них 215 – рецензируемые научные статьи (в том числе в журналах Q1 и Nature group), и 19 патентов. Специалист в области оптического биоимиджинга как для фундаментальных задач, так и для клинической диагностики, нанотехнологий в биомедицине, в экспериментальной онкологии и клеточных технологиях. Индекс Хирша 22 (Scopus), 21 (WOS).

С 2016 г. – член Совета по науке при Министерстве науки и высшего образования РФ.

В 2020 г. вошла в состав Совета при Президенте РФ по науке и образованию.

А. К. Клюев. **Пандемия радикально перестроила жизнь университетов, заставив их перейти на дистант. Как поменялись в связи с этим приоритеты вашей деятельности? Как новая ситуация трансформировала ваше управленческое время, на что вы стали тратить его?**

Е. В. Загайнова. Я отношусь к данной ситуации так: «Не было бы счастья, да несчастье помогло». Это в том плане, что освободилось время, так как общение стало лаконичнее, конкретнее и с большим результатом.

Перевод на дистант был сродни принятию и реализации стратегических и тактических решений в военной ситуации, поэтому мы довольно четко и организованно перешли на эту систему образования, используя различные платформы. Мы наладили эффективный контроль нового процесса обучения, чтобы понимать состояние дел, слабые и сильные составляющие всей новой системы обучения. Контроль позволил нам

увидеть передовые подразделения, которые быстро и легко освоили дистант, – это факультет математики и информатики, Высшая школа общей и прикладной физики. Успешно справились с поставленной задачей юристы, филологи и журналисты, поскольку в течение последних трех лет они активно разрабатывали дистанционные курсы в рамках Проекта 5-100. Таким образом, и естественники, и социогуманитарные подразделения оказались в целом готовыми и сумели достаточно быстро перестроить учебный процесс.

Также нам удалось оперативно наладить хороший, продуманный электронный документооборот, в том числе по кадровым вопросам. Возник прообраз того, что можно назвать электронным деканатом, в котором взаимодействие участников образовательного процесса выстраивается в электронном формате. Сейчас мы заканчиваем чистку и координацию планов и учебной нагрузки, чтобы все было в электронном виде, сделали единое окно для студентов для подачи запросов. Это очень удобно: студенты сообщают по электронной почте, какую справку им нужно, какую копию документа, и через три дня они их получают, забирают в едином окне, что исключает необходимость хождения по всему университету.

Надеемся, что с осени мы сможем централизовать работу по составлению расписания и учету учебной нагрузки с использованием системы «Галактика» и дорабатываемых специальных подпрограмм, которые упростят координацию расписания и учебной нагрузки. Сейчас это не совсем прозрачно, а раз непрозрачно, то непрозрачны и деньги, непрозрачна зарплата.

А. К. Клюев. **Сегодня практически любой университет, особенно национальный исследовательский университет, – это крупный комплекс, в котором осуществляется образовательная, исследовательская, воспитательная, социальная, хозяйственная деятельность и т. д. Плюс в университетах большая надстройка, которая традиционно критикуется за неоперативность, архаичность, бюрократичность, избыточность функций, за наличие лишних работников и многое другое. Но вот такие «военные» ситуации, как вы сказали, действительно высвечивают те подразделения, которые быстрее всех принимают на себя основной удар и становятся самыми полезными в критических условиях. Можно попросить вас оценить, как прошли подразделения университета этот краш-тест, кто показал максимальную способность к перестройке, к адаптации, кто нуждается в модернизации деятельности?**

Е. В. Загайнова. Можно сказать, что командно все справились, то есть мы выстояли, выжили, на дистант перешли.

Решили и еще одну проблему, порожденную пандемией. Я имею в виду наш Locus minoris – общежитие с иностранными студентами. Эти ребята никуда не уехали, и мы вынуждены были обеспечивать им изоляцию и даже элементы карантина, потому что у нас в одном из общежитий все-таки вспыхнула коронавирусная инфекция. Вы представляете, 300 человек, молодых, активных, вынуждены сидеть в изоляции. Но здесь эффективно сработали сразу несколько подразделений.

Во-первых, служба безопасности и хозяйственное управление, на которое легла вся дезинфекция, обеспечение масками, поддержание порядка, гигиены и все остальное.

Во-вторых, очень выручил профилакторий. Я знаю, что у многих университетов профилактории имеются, но работают они в режиме «то потухнет, то погаснет», а наш помог нам с организацией эпидемиологических мероприятий. Мы врачей и медсестер экипировали, и они каждый день ходят в общежития, тестируют температуру, принимают необходимые меры на самом начальном уровне и тем самым предотвращают распространение инфекции.

В-третьих, слаженно сработало подразделение международной деятельности, потому что они практически папы и мамы для иностранных студентов.

В-четвертых, у нас есть интересная структура – центр психологической помощи. Раньше мы его больше использовали для потенциальных суицидников, есть такая группа, к сожалению, среди студентов, а сейчас он хорошо сработал именно на преодоление у молодых людей депрессии во время изоляции.

В-пятых, очень неплохо действовали волонтеры, оказывающие населению поддержку в условиях самоизоляции. Значимый вклад в переход на дистант внесли «цифровые» волонтеры, помогавшие нашим преподавателям и студентам осваивать дистантные технологии обучения. То есть волонтерское движение тоже «высветилось», что оно нужное, важное, и его надо поддерживать.

Структур, которые при самоизоляции «просели», пожалуй, нет.

А. К. Клюев. **В университетском сообществе активно обсуждается вопрос о будущем дистанционных технологий. Высказывается мнение, что в их применении произойдет откат, постольку избыточная «доза» дистанта, которую**

мы получили, формирует стойкое отвращение к этим формам организации учебной деятельности как у студентов, так и у профессорско-преподавательского состава. Есть и противоположные суждения. Как вы оцениваете ситуацию с дистантом и каков ваш прогноз?

Е. В. Загайнова. На мой взгляд, уже не будет того, что было, то есть только классического общения преподавателя со студентом в разных форматах. Вырастут роль и значение самостоятельной работы студентов, но это и есть тот самый дистант с размещением учебного материала, например, в Moodle. Поэтому, я думаю, дистант останется и получит развитие в части организации самостоятельной работы.

Что касается общения «профессор – студент», то оно обязательно возобновится, потому что это сильный мотивационный фактор. Студенту важно видеть успешного преподавателя с горящими глазами, который занимается нужной и интересной работой. То есть это пример и эффективного построения карьеры, и правильного обустройства жизни.

Думаю, что дистант, или онлайн-образование, – это очень удобная форма организации получения дополнительного профессионального образования. На дистанте мы собираем абитуриентов и слушателей и разных возрастов, и из разных регионов. Это хорошо подходит для второй траектории обучения. Студент не сможет параллельно очно учиться по двум направлениям, поэтому электронный формат второго направления – отличный вариант. У онлайн-обучения хороший потенциал в сфере доступа к качественным образовательным ресурсам. У нас, как и у многих, дефицит больших аудиторий, и мы хотим попробовать сделать онлайн большие потоковые лекции, причем выбирать топовых профессоров, которые, по мнению студентов, хорошо читают лекции. В онлайн аудитория может быть безразмерна. Это не только поток, который ведет преподаватель, это может быть кто угодно, студенты любых курсов и направлений подготовки. А практические и лабораторные занятия мы никуда не денем, это работа руками, с приборами, с клетками, с биоматериалом, это обязательно будет «вживую».

А. К. Клюев. **Серьезной проблемой последних месяцев работы, как показывают опросы студентов и преподавателей, стали психологические проблемы: чувство оторванности, дефицит коммуникаций и общения. В сфере управления университетом возникла новая задача, и университеты сегодня пытаются выстраивать новые коммуникационные отношения, новые формы поддержки преподавателей и студентов, новые способы взаимодействия и общения. Как вы это реализуете в вашем университете? Как в целом эта новая форма взаимодействия, которая вдруг стала основной в нашей жизни, повлияет, на ваш взгляд, на корпоративную культуру, на способы коммуникации университетского сообщества?**

Е. В. Загайнова. У этой проблемы, я думаю, две составляющие.

С одной стороны, мы все в ситуации пандемии испытываем нехватку коммуникаций независимо от того, где мы работаем, – в университете или где-то в другом месте. Это просто общее состояние полудепрессии из-за невозможности заниматься своими делами в привычном режиме. В самом же университете, чтобы студенты у нас не грустили и не тревожились, через день проходят Zoom-встречи с проректорами и ректором в зависимости от потребности в обсуждении тех или иных проблем. У иностранных студентов такие «встречи» каждый день, потому что у этих ребят психологическая напряженность выше, чем у кого-либо. У нас есть постоянно действующий чат, и для студентов это привычный способ общения, причем более привычный, чем для старшего поколения.

С другой стороны, я бы отметила улучшение качества научных коммуникаций. За последние месяцы я сама приняла участие в нескольких научных конференциях онлайн как модератор и как докладчик: все происходит четче, быстрее, конкретнее, все соблюдают регламент, никто не расплывается мыслью по древу, в аудитории больше представителей из других регионов, в том числе зарубежных. Я думаю, что часть конференций так и останется в онлайн-формате.

Улучшилась и коммуникация вузов с властью. Руководство стало более доступно, сформировалась система быстрой, в один «шаг», обратной связи. Это помогает оперативно получать нужную информацию и транслировать ее в коллектив преподавателей и студентов.

А. К. Клюев. **Какие, на ваш взгляд, форматы управления и организации деятельности университета, которые создаются сегодня волей-неволей, следует сохранить в будущем? Что ценного в управленческих практиках мы приобретаем в этой непростой истории?**

Е. В. Загайнова. Я думаю, что самое ценное, что у нас получилось, – это то, что мы увидели командный дух, любовь к своему университету,

желание, чтобы он удержался на плаву в любом сложном положении, в любой «военной» ситуации. Это очень здорово. Никто не сказал: «Ладно, я пошел в отпуск, ничего делать не буду». Люди болеют за университет, хотят, чтобы мы сохранили достойное, качественное образование.

В учебном процессе и дистант, и онлайн-формат обучения обязательно должны остаться. Полагаю, что программы дополнительного образования в основном уйдут в онлайн, и люди будут получать требуемые знания, экономя время.

В социальной сфере мы должны обратить большее внимание на организацию быта студентов: оказалось, что мы мало знаем об их жизни. Мы поняли, что у нас несовершенна спортивная база, и мы будем заботиться о здоровье обучающихся. Также мы поняли, что необходимо улучшать инфраструктуру питания, тоже будем сейчас этот вопрос решать.

Нам видно, как можно оптимизировать раздутый управленческий аппарат, ряд структур и должностей, переведя большинство документов, электронных подписей и согласований в электронный формат, чтобы облегчить жизнь преподавателям, профессорам, руководителям научных групп.

Дистант и коронавирус помогли нам понять, кто университету действительно нужен, а про кого за эти месяцы и не вспомнили, какие процедуры и управленческие схемы оптимально работают и как можно уйти от бюрократии в интернет.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.011

УПРАВЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТОМ: ПОЗИЦИЯ РЕКТОРА (КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ)

В. С. Ефимов, А. В. Лаптева

Сибирский федеральный университет
Россия, 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79; efimov.val@gmail.com

Аннотация. Ключевой фигурой в системе управления университетом является ректор; направленность его деятельности, приоритеты и цели в значительной мере определяют перспективы университета. В данной концептуальной статье обсуждаются следующие вопросы: что такое позиция в деятельности, что такое позиция ректора, почему она должна быть предметом анализа, какими бывают позиции ректора, как может формироваться позиция ректора.

Предлагается концепт «позиции ректора», основанный на философских представлениях о позиции как форме существования субъектности человека и на представлениях о деятельности, разработанных в рамках системомыследеятельностной методологии. В качестве основы для типологического анализа позиций ректоров предлагается схема «Пространство позиций», в которой выделены три полюса: «Норма», «Дело», «Идея». Проанализированы «предельные» позиции ректоров, соответствующие этим полюсам, особенности онтологических рамок, приоритетов и целей, «плацдармов» деятельности, используемых управленческих инструментов. Показано, что в обозначенном пространстве существует целый спектр позиций ректоров, реализуемых посредством разных стилей управления. Охарактеризованы позиции ректора: «функционер», «лидер», «инвестор», «менеджер», «предприниматель». Обсуждается формирование позиции ректора как значимая часть его профессионального становления.

Предлагаемая типология позиций основана на опыте авторов как участников разработки программ и проектов развития университетов, на опыте профессионального общения с более чем 30 ректорами российских университетов.

Оригинальность и новизна статьи связаны с концептами «позиция ректора» и «пространство позиций ректора». Эти концепты и типология позиций могут быть использованы как инструмент анализа занимаемых ректорами деятельностных позиций, осмысления присущих этим позициям императивов и ограничений. Схема позиции и схема «плацдарма» деятельности ректора могут служить ориентирами для анализа и оценки полноты (или частичности), «выстроенности» позиции руководителя университета, использоваться в управленческом консалтинге и как элемент образовательных программ для ректоров и управленческих команд университетов.

Ключевые слова: университет, управление университетом, ректор, позиция ректора, типология позиций.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» – проект № 18-410-242007 «Региональная “интеллектуальная экосистема” (R&D, образование, инновации) Красноярского края: научно-методологический анализ новых возможностей исследовательской, образовательной, инновационной деятельности в условиях цифрового мира; разработка системной модели “интеллектуальной экосистемы” региона; создание действующей цифровой платформы как основы данной экосистемы».

Для цитирования: Ефимов В. С., Лаптева А. В. Управление университетом: позиция ректора (концептуальные заметки) // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 15–25. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.011.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.011

UNIVERSITY MANAGEMENT: RECTOR'S POSITION (CONCEPTUAL NOTES)

V.S. Efimov, A.V. Lapteva

Siberian Federal University
79 Svobodnyi ave., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
efimov.val@gmail.com

Abstract. The key actor in any university management system is the rector; his/her priorities and goals to a large extent determine the prospects of the university. This conceptual article deals with the following issues: what a position in activity is; what a rector's position is, why it should be the subject of the analysis; what rector's positions can be; how a rector's position can be formed.

The authors put forward the concept of «rector's position», based on philosophical ideas about the position as a form of human subjectivity. As a basis for a typological analysis of rectors' positions, a scheme «Position space» is proposed, wherein three poles are distinguished: «Norm», «Business», «Idea». The «ultimate» rectors' positions corresponding to these poles are analyzed including the features of the ontological framework, priorities and goals, «operation spaces» and management tools used. It is shown that the designated space contains a whole range of rectors' positions, as implemented through different management styles. The following rector's positions are characterized: «Functionary», «Leader», «Investor», «Manager», «Entrepreneur». The formation of the rector's position as an important part of his professional development is discussed.

The proposed typology of positions is based on the experience of the authors as participants in developing programs and flagship projects of universities, on the experience of professional communication with more than 30 rectors of Russian universities.

The article is original and new, as it puts forward the concepts of «a rector's position» and «rector's positions space». These concepts and the typology of the distinguished positions can be used as a tool for analyzing the rectors' activity positions, for comprehending the imperatives and limitations inherent in these positions. The position scheme and the «operation space» scheme can serve as guidelines for analysing and assessing the completeness (or partiality) of the university leader's position. These schemes can be also used in management consulting and as an element of educational programs for university rectors and management teams.

Keywords: university, university management, rector, rector's position, typology of positions.

Acknowledgements. The study was financially supported by the Russian Foundation for Basic Research and KSAU «Krasnoyarsk Regional Fund for the Support of Scientific and Technical Activities» – project No. 18-410-242007 «Regional "intellectual ecosystem" (R&D, education, innovation) for the Krasnoyarsk Krai: a scientific and methodological analysis of new opportunities for education, research and innovation in the digital world frame; development of a system model for the "intellectual ecosystem" of the region; development of a digital platform as the basis for this ecosystem».

For citation: Efimov V.S., Lapteva A.V. University Management: Rector's Position (Conceptual Notes). University Management: Practice and Analysis, 2020; 24 (2): 15–25. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.011.

Введение

В условиях стремительного технологического развития, цифровой революции, социально-экономических и культурных сдвигов, формирования «когнитивного общества» университеты сталкиваются с вызовами, которые могут привести к их глубокой трансформации [1]. Альтернативные варианты будущего высших учебных заведений обсуждаются как «смерть университета» [2] или как рождение университета нового типа [3].

Университетам нужно завоевать себе место в будущем, а это означает, что они должны быть не только конкурентоспособными и адаптивными, но и умеющими идти на шаг впереди других субъектов развития. Станет ли университет таким – это решающим образом зависит от его системы управления и деятельности ключевой фигуры – ректора.

Задача предлагаемой работы – разметить поле возможных позиций, которые может занимать ректор; предложить понятия и схемы как инструмент для анализа содержания этих позиций, определения присущих им возможностей и ограничений.

При всем своем разнообразии позиции ректоров тяготеют к нескольким полюсам. Так, например, даже не используя специальных концептов, мы на уровне здравого смысла видим различие между ректорами-администраторами и ректорами-лидерами.

Предлагаемая статья основана на результатах научных исследований ее авторов, их

участия в разработке программ и проектов развития университетов, профессионального общения и личных контактов с более чем 30 ректорами[1]. Применяемые в статье схемы представляют собой логически выстроенные инструменты анализа и рефлексии и призваны помочь ректору или управленческой команде осмыслить особенности своей позиции, понять, насколько она развита и проявлена, в каких направлениях следует ее развертывать.

Почему нужно обсуждать позицию ректора?

Только имея сформированную позицию, человек может выступать субъектом деятельности. Позиция включает в себя ценности, позволяет определять и удерживать приоритеты, ставить цели, решать задачи, строить и реализовывать планы. Выработать позицию означает осмыслить ситуацию, свое место в ней, свои возможности и перспективы.

Позиция опирается на определенную картину мира (картину того, как все в нем устроено) и на определенную систему ценностей (что именно ценно и значимо). Поэтому позиция, если она есть, устойчива, не меняется под влиянием чужих взглядов и идей, текущей конъюнктуры и установок вышестоящих руководителей. Кроме того, сформированная позиция обусловливает восприимчивость человека к новым знаниям и точкам зрения других людей. Именно сильная, то есть фундированная, продуманная, проработанная позиция служит основой открытого мышления, восприимчивости и коммуникабельности. Напротив, «слабая» позиция проявляется в закрытости, в избегании рисков и проблем, в уклонении от коммуникации, так как в коммуникации носители иных позиций ставят неудобные вопросы, обнаруживают разрывы и проблемы в существующей ситуации.

В университете ректор – ключевая фигура, его деятельность и поведение во многом определяют пределы возможного и невозможного для остальных членов университетского сообщества. Ректор принимает важнейшие решения, распределяет ресурсы (по крайне мере, на рамочном уровне). Если для руководителей подразделений и служб вуза в какой-то мере допустимо не иметь собственной позиции, то неопределенность позиции ректора погружает университет в «сон разума», в дрейф по течению. При этом на других должностях могут находиться носители сформированных позиций, субъекты со своими намерениями, планами и активностью; некоторые из них способны выстроить осмысленную деятельность на своей площадке (на факультете, кафедре, в лаборатории, институте и т. д.). И все же отсутствие «субъекта с позицией» на верхнем уровне управления проявляется как «пустота» или «запутанность» коллективного сознания университета. Возникает неопределенность относительно долгосрочных перспектив его развития. В этих условиях локальные лидеры воспринимают инвестиции своего времени, сил и ресурсов в определенные инициативы как дело рискованное, перестают проявлять активность или переходят на другие площадки – в другой вуз, в бизнес и т. д.

Поскольку ректор – ключевой управленец в университете и одновременно публичная фигура, представляющая возглавляемый им вуз во внешнем мире, его (ректора) позиция должна быть ярко представлена и внутри, и вне университета. Если содержательно сильная и хорошо проявленная позиция у ректора отсутствует, внешние партнеры и стейкхолдеры, активные группы и персоны в самом университете не понимают, к кому они обращаются и что можно ожидать в ответ.

Ректор с несформированной позицией не сможет быстро и точно реагировать на инициативы внутри вуза, эффективно действовать на внешнем поле; он «подвешивает» решение сложных вопросов, уклоняется от суждений и оценок и в итоге становится фактором инерции, торможения в университете самых разных процессов.

Что есть позиция в контексте управленческой деятельности?

Термину «позиция» при осмыслении управленческой деятельности приписывают разные смыслы. Позицией могут называть занимаемую должность или комплекс функций, речь может идти о профессиональной позиции – профессиональном взгляде на вещи и др.

Иное понимание термина «позиция» сложилось в философии [4], методологии [5] и психологии развития [6]. Оно отражает особый «режим существования» человека – его бытия в качестве субъекта, то есть порождающего источника действительности в масштабах как отдельного «акта» или поступка [7], так и целостного жизненного замысла и культуротворчества (что требует ценностного самоопределения) [8]. Так понимаемое бытие

[1] В качестве материалов для анализа использовались беседы-интервью с ректорами, их научные публикации и выступления на конференциях и семинарах.

в качестве субъекта невозможно без особого культурного «оснащения» [9, с. 147] и «заботы о существе самого себя» [Там же, с. 21]. Развернутый обзор философских концепций и практик субъектности представлен С. А. Смирновым [10].

В контексте философско-антропологических представлений о человеке как субъекте [4, 6] занимать позицию – значит поместить себя в особую «точку», из которой окружающий мир видится определенным образом, и это позволяет понять, что и как в нем следует сделать.

В данной статье мы используем в основном представления и схемы системомыследеятельностного подхода [5], поскольку они в высокой степени «инструментальны» и тем самым удобны и эффективны в управленческой действительности. С точки зрения этого подхода становление субъектности (коллективной или индивидуальной) означает выстраивание деятельностной позиции, ее оснащение различными знаковыми и мыслительными средствами.

Таким образом, для позиции характерны:

1) определенное видение ситуации и того, как она вписана в более широкие контексты, а значит – видение ее смысла и ее перспектив;

2) понимание собственного положения, возможности действовать;

3) видение других (кто они и что делают), отношение к другим (их действиям) – оппозиция, поддержка и др.

Позиция содержательна, она дает ответы на вопросы «где мы находимся», «куда идем», а также «почему» – почему ситуация именно такова, почему нам нужно делать то или иное, почему мы будем действовать в оппозиции к одним и в партнерстве с другими. Позиция определяет императивы деятельности: если позиция действительно есть, то не действовать невозможно.

В системомыследеятельностном подходе было предложено понятие позиции как особой конфигурации мышления и деятельности [5]. Содержание этого понятия визуализировано в схеме деятельностной позиции (рис. 1), которая может мыслиться как онтологическая и при этом быть операциональной. Позиция является особой формой организации активности, включающей следующие элементы:

– актора (субъекта деятельности);

– онтологическую рамку (представления о том, как устроена действительность, что и как определяет ее особенности, каково поле возможностей и ограничений);

– цели (идеализованный образ будущего);

– инструменты (схемы, способы действий);

– плацдарм (площадку, на которой разворачиваются деятельность, коммуникация, сотрудничество с другими акторами).

При отсутствии или деформации любого своего элемента позиция редуцируется или разрушается. Без актора невозможна сама деятельность. Если нет целей, не получится определять и удерживать направление изменений, ставить задачи и добиваться их решения. Недостаточность инструментов не позволяет осуществить задуманные действия и получить нужный результат. При отсутствии (или неоформленности) плацдарма активность редуцируется к декларациям и имитациям, а отсутствие онтологической рамки (рабочей онтологии) приводит к отказу от собственного целеполагания или к принятию ложных целей.

Элементы схемы позиции – это идеальные объекты (так, не следует думать, что актор – это непременно отдельный человек; это может быть коллективный субъект). Часто элементы позиции воплощаются в коллективной работе (так, онтологическая рамка, она же рабочая онтология,

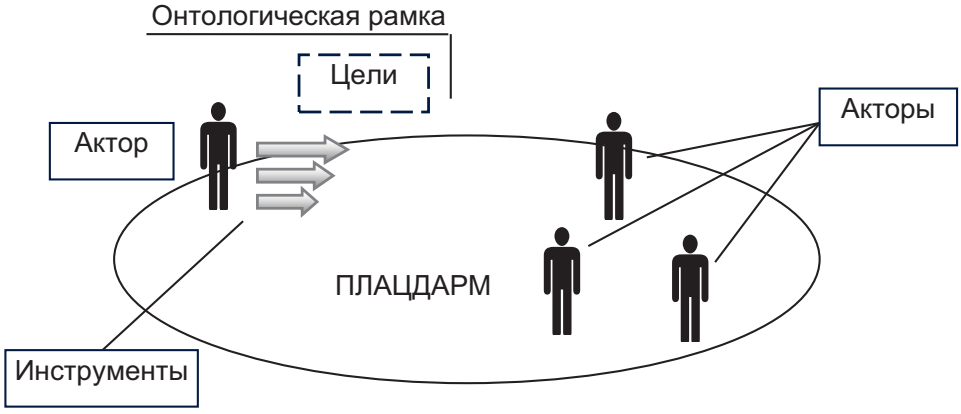


Рис. 1. Схема деятельностной позиции

Fig. 1. The scheme of a position in activity

создается и удерживается определенным сообществом, и отдельные персоны ее «присваивают» и используют при выстраивании своей активности). Цели тоже могут быть и индивидуальным продуктом, и вырабатываться группой единомышленников и в дальнейшем приниматься разными людьми.

Позицию следует противопоставить функции. Понятие функции тесно связано с понятием системы и ее элементов. Функция (лат. *functio* – исполнение, совершение; служебная обязанность) – это «простое» действие внутри большой системы, которое необходимо и имеет значение в ее рамках. Пример очень простой функции – шлагбаум (или охранник), который ограничивает допуск машин или людей в определенное место. Функции могут быть и более сложными, но в любом случае они не требуют наличия целей, онтологической рамки, плацдарма, а в некоторых случаях отсутствует необходимость и в самом акторе (если человека, например, заменяет автоматическое устройство, робот).

Какими бывают позиции ректора? Возможные типы позиций

Анализ практики управления в университетах позволяет выделить три основных полюса, к которым тяготеют позиции ректоров. Эти полюсы (задающие пространство возможных позиций) можно обозначить как «Норма», «Дело», «Идея». В данной статье мы будем обсуждать пять позиций ректоров внутри этого пространства – «функционер», «лидер», «инвестор», «менеджер», «предприниматель». Очевидно, возможны и иные позиции.

Полюсы пространства позиций

Полюс «Норма». Ректор ориентирует университет в первую очередь на соблюдение норм и правил, которые заданы ему внешними акторами или стейкхолдерами, – это может быть федеральное министерство, региональная власть или крупная компания. Соответственно приоритетами становятся выполнение требований ФГОС, соответствие установкам министерства, ожиданиям региональной власти и запросам бизнес-партнеров; университет фактически обслуживает интересы внешних игроков[2].

Онтологической рамкой этого полюса в пространстве позиций служит представление о том, что университет – это часть большой «социально-производственной машины», в которой он выполняет необходимые функции. В таком случае ректор (университет) не может и не должен иметь своих целей, отличных от целей, вмененных ему внешними игроками. Плацдармом для ректора является поле административной деятельности внутри вуза, а ключевыми понятиями (и инструментами) служат: «требования учредителя», «функционал и должностные обязанности», «соответствие требованиям», «достижение показателей», «контроль исполнения» и т. п.

Позиция ректора, совпадающая с этим полюсом, редуцируется до функции. Возглавляемый им университет не станет претендовать на лидерство, в нем не появятся (не будут поддержаны) образовательные и технологические новации, он не будет создавать для себя привлекательную и реалистичную перспективу.

Полюс «Дело». Ректор ориентирует университет на достижение высокой эффективности – на повышение доходов, продвижение в рейтингах, снижение непродуктивных издержек и др.

Онтологической рамкой служит представление о том, что все в мире есть конкуренция и борьба за ресурсы. Университет при этом мыслится как эффективная машина для создания востребованных и качественных «продуктов», и приоритетная задача ректора – повышать ее эффективность.

Цели имеют ситуативный (конъюнктурный) характер – ректор (и университет) оперативно реагирует на возможности, создаваемые федеральными министерствами (на федеральные стратегии и программы), на запросы крупного бизнеса. Ректор выстраивает отношения с региональной властью и бизнесом для расширения возможностей вуза и получения дополнительных доходов. В практике управления активно используются характерные для бизнес-организаций инструменты, такие как выделение приоритетов, стимулирование и контроль деятельности.

Управление в университете обсуждается в терминах «приоритетные направления», «целевые показатели», KPI, «оценка эффективности» и др. Большое внимание ректора (и значительная доля ресурсов вуза) направлено на PR и GR, на присутствие и его лично, и университета в общем информационном поле региона и страны.

[2] Проведенный нами в 2017 году опрос экспертов, представителей университетов России, показал, что PR, продвижение университета и взаимодействие с Минобрнауки и федеральными агентствами занимают в структуре приоритетов руководителей данных вузов лидирующие позиции, тогда как проведению поисковых исследований, обновлению образовательных технологий и развитию человеческого капитала отводится, как правило, очень скромное место [11].

При этом ректор действует на двух плацдармах: на плацдарме «Университет» (работает с активностями внутри вуза) и на плацдарме «Регион, страна, мир» (выстраивает взаимодействия с федеральными и региональными органами власти, с другими университетами и академическими институтами, с российскими и зарубежными компаниями).

Для данного полюса характерен среднесрочный горизонт планирования развития университета (3–5 лет). Такой университет способен быть региональным лидером, в нем могут инсталлироваться новые методы управления, образовательные практики, действовать лаборатории на новых направлениях научного или технологического поиска. При этом ректор и университет не ставят задачи национального или цивилизационного уровня – они живут в русле и в потоке настоящего.

Полюс «Идея». Ректор рассматривает университет как особый когнитивный институт, имеющий собственную историческую логику развития, и самостоятельный субъект – драйвер общественных изменений. Приоритетом университета является понимание глобальных и национальных вызовов и активный поиск ответов на эти вызовы.

Онтологической рамкой является представление о том, что мир – динамичная, развивающаяся система, вектор исторического движения которой направлен на снижение глобальных рисков и благополучие человечества. Университет мыслится как когнитивный институт, действующий на фронтире исследований и разработок; как поисковая площадка «будущего в настоящем», где разворачиваются новые перспективные образовательные, культурные и социальные практики.

Цели выстраиваются ректором и университетом самостоятельно на основе понимания должного и возможного, они имеют стратегический характер и соотносятся с глобальными и национальными вызовами. Ректор и университет определяют наиболее значимые вызовы и проблемы, в решение которых вуз может внести существенный вклад. Инструментами выступают международные и национальные коллаборации – университет в них входит или активно их создает.

Управление университетом обсуждается в терминах «видение будущего», «ключевые вызовы», «окно возможностей», «драйверы изменений», «зона ближайшего развития», «точки роста» и др. Ориентирами для университета как субъекта культуры служат понятия «историческая динамика», «культурно-антропологическая перспектива», «идея человека», «институциональные трансформации», «общественное благо» и др.

Плацдармы деятельности ректора

Для практики управления характерны высокая степень открытости университета, его готовности к сотрудничеству и партнерству. Ректор при этом действует на трех плацдармах: «Университет», «Регион, страна, мир», «Культура» (рис. 2).

На **плацдарме «Университет»** реализуется *политика вовлечения* сотрудников и студентов в процессы развития, осуществляется поддержка инициатив, обеспечиваются прозрачность и обоснованность принимаемых управленческих решений. Политика вовлечения воплощается в жизнь посредством проведения стратегических

Рис. 2. Схема плацдармов деятельности ректора

Fig. 2. The scheme of rector's «operation space»

сессий [12, 13], проектных и экспертных семинаров, на которых обсуждаются значимые проблемы, вырабатываются приоритеты, принимаются стратегические и проектные решения; посредством специальных выступлений ректора перед коллективом. Также на этом плацдарме создаются условия для эффективного администрирования рабочих и хозяйственных процессов.

На **плацдарме «Регион, страна, мир»** реализуется *политика инициативного сотрудничества* – университет выступает с инициативами, значимыми для его стратегических партнеров (федеральных и региональных органов власти, международных организаций, университетов и академических институтов, российских и зарубежных компаний). Сотрудничество инициируется через форсайтные и прогнозные исследования перспектив развития технологий, базовых секторов экономики, социально-экономического развития регионов и страны в целом [14]. Также реализуется *политика причастности* выпускников, работавших в университете сотрудников, а также партнеров университета к решению задач общественного, технологического и экономического развития, инициатором которого является университет. Ведется специальная работа по формированию и поддержке активности сообществ выпускников (Alumni Association).

На **плацдарме «Культура»** ректор действует как носитель идеи современного университета, в которой отражены значимость и позиция вуза в процессах общественного развития. Это позволяет ректору, с одной стороны, вступать в коммуникации с держателями других идей университета[3], с другой – обосновывать собственное видение миссии и будущего университетов, с третьей – выстраивать стратегические приоритеты своего университета. Позиционирование конкретного университета при этом обретает культурный смысл: он становится «пробным телом» реализации определенной идеи университета – практическим «доказательством» ее своевременности, адекватности и перспективности. Таким образом, данный университет становится культурным феноменом.

Деятельность на всех трех плацдармах предполагает сложность позиции ректора: необходимо определить три «пакета» целей, освоить способы и инструменты действия на каждом плацдарме.

Для полюса «Культура» в пространстве ректорских позиций характерны долгосрочный горизонт (10–20 лет) и стратегический характер планирования. Это обеспечивается проведением концептуальных и философско-методологических исследований и разработок, цель которых – создать инструментарий мысли, способной заглянуть в будущее, за горизонт видимого. Среднесрочные планы реализуются посредством различных политик развития и флагманских проектов. Такой университет станет претендовать на лидерство на страновом и международном уровне, в нем начнут разрабатываться и разворачиваться новые подходы и практики в образовании, направления и формы организации R&D, генерации технологических и социокультурных инициатив. Ректор (университет) будет ориентирован на постановку задач национального или цивилизационного уровня – активность университета будет определяться проблемами и задачами будущего.

Примеры позиций ректоров

В обозначенном пространстве между полюсами «Норма», «Дело», «Идея» могут существовать очень разные позиции ректоров, реализуемые в разных стилях управления. К полюсу «Норма» тяготеет позиция ректора-функционера, вблизи полюса «Дело» мы находим позиции ректоров, которые самоопределяются как предприниматели или менеджеры, к полюсу «Идея» ближе всего позиции ректоров-лидеров или ректоров-инвесторов.

Ректор-функционер – исполнитель и проводник политики вышестоящих инстанций (министерства, губернатора и т. п.), принимающий установки, заданные такими инстанциями; горизонты его деятельности очерчиваются проектами, программами и другими документами руководящих органов. Он видит свою задачу в том, чтобы включить университет в те или иные проекты или программы; если вуз создает собственную программу развития, то она мыслится как «проекция» установок, целей и ориентиров, предложенных вышестоящими инстанциями. Для ректора-функционера важны в первую очередь достижение целевых показателей программ, соответствие деятельности вуза заданным индикаторам, реализация норм, предписанных руководящей инстанцией, успешное прохождение положенных процедур (например, аккредитации). Результатом его деятельности должна быть

[3] Примеры существенно различающихся идей университета – взгляды К. Ясперса [15] и Й. Виссемы [16]. Для К. Ясперса университет – место, где развертывается в наивысшей мере сознание эпохи (дух и разум), обеспечивается коммуникация (диспуты, дискуссии), образование реализуется в первую очередь как воспитание личности. Й. Виссема мыслит современный университет как колыбель предпринимательской активности и как организацию, основной деятельностью которой является извлечение экономических выгод из новых знаний, образование же должно воспитывать «техностартеров».

«абсолютно нормальная организация», соответствующая всем требованиям и критериям вышестоящего руководства.

Ректор-лидер, субъект замысла, прожекта или проекта, собирает команду для проработки и реализации этого замысла, удерживает общий образ будущего (перспективу), вдохновляет коллектив и организует движение в будущее. Цели и ориентиры вырабатываются самой командой и согласуются с интересами внешних стейкхолдеров. Для ректора-лидера важны в первую очередь реализация замысла и профессиональный рост команды. Ректор-лидер должен быть визионером, харизматичной личностью, уметь работать с «общественными настроениями», делегировать задачи, ресурсы и ответственность.

Ректор-инвестор располагает определенными ресурсами (финансами, кадрами, инфраструктурой, политической поддержкой), видением перспективы и принимает решение, во что (в какие активности, проекты, направления деятельности университета) следует инвестировать ресурсы. Он ориентирован на получение в будущем отдачи в разнообразных формах, таких как доход, конкурентоспособность и прочные позиции университета в образовании и науке, интеллектуальная собственность, человеческий и политический капитал. Инвестор не занимается организацией деятельности, эта функция передается руководителям других уровней. Его задачи – спровоцировать поток проектных предложений, наладить их оценку и отбор, предоставлять ресурсы выбранным проектам, вести мониторинг их реализации, создавать условия для капитализации успешных проектов.

Ректор-менеджер обеспечивает рост эффективности университета. Его цели – отладка внутренних процессов, оптимизация издержек, распределение ресурсов таким образом, чтобы отдача получалась наибольшей. В отличие от ректора-функционера ректор-менеджер имеет собственные критерии оптимальности, эффективности и даже красоты организационных решений.

Ректор-предприниматель нацелен на создание новых конфигураций активности и новых продуктов. Его внимание сфокусировано на внешнем поле: он улавливает, какие ценности (продукты) начинают пользоваться спросом на рынке, или создает образ еще не существующего, перспективного продукта – образовательной программы, интеллектуальной услуги, модели управления и др. Конфигурации деятельностей он строит для создания таких ценностей, используя ресурс и собственного вуза, и других субъектов (других университетов, наукоемкого бизнеса, «цифрового» бизнеса и т. п.). Для ректора-предпринимателя важно выстраивание партнерств, коллабораций, в пределе – «экосистем» [17], в которых университет занимает центральное место.

Позиции руководителя как «функционера», «лидера», «инвестора» и т. д. для университетов не специфичны – аналогичным образом самоопределяются руководители других государственных организаций или бизнес-компаний. Соответственно, происходит трансфер управленческих подходов и отдельных инструментов между бизнесом, государственным и муниципальным управлением и высшей школой. Это может приводить, с одной стороны, к распространению «менеджеризма», в том числе с его негативными проявлениями [18]. С другой стороны, в рамках такой управленческой парадигмы, как «обучающаяся организация» инновационно активные компании принимают цели и установки, которые сближают их с передовыми университетами. Этими установками являются открытость, готовность к изменениям и инновациям, способность сдвигать рамки мышления и личностное совершенствование как ключевые ресурсы развития. Такие компании входят в консорциумы с университетами, создают совместные образовательные и исследовательские центры [19]. В русле данной тенденции формируются инновационные кластеры и экосистемы как «безбарьерные среды», в которых университеты и инновационный бизнес являются носителями общих ценностей и установок, обмениваются идеями и людьми.

Ректор университета может занимать какую-то одну из пяти перечисленных выше позиций или иметь более сложный «репертуар» – быть, например, и лидером, и предпринимателем. Не исключены ситуации, когда ректор не имеет оформленной позиции – она либо только формируется, либо содержит противоречия. Это означает, что ему необходима особая работа по выстраиванию внутренне согласованной и фундированной позиции. Также возможны ситуации, когда ректор по должности не является ректором по позиции и фактически занимает позицию, например, ученого или педагога. Отсутствие собственно «ректорской» позиции существенно деформирует деятельность управленца. Так, если ректор стоит на позиции ученого, то он будет использовать свои полномочия, чтобы усилить определенные научные направления. Если его позиция – профессионал образования, его деятельность будет сфокусирована на продвижении перспективных образовательных программ; при этом широкий

круг управленческих, политических задач, задач развития человеческого капитала университета останутся на периферии внимания. Развитие университета как продвижение на всех участках широкого фронта управленческих задач станет возможным только в том случае, если другие управленцы (проректоры, руководители департаментов и др.) компенсируют недостающие компоненты позиции ректора, то есть примут их на себя.

Как формируется позиция ректора?

Для большей части ректоров характерна одна из двух траекторий профессионального становления. Ректорство может возникнуть на вершинных этапах академической либо административной карьеры в университете. Для ректоров-«академиков» характерна позиция ученого, в удачных случаях – также лидера или инвестора. Траектория административной карьеры в основном ведет профессионала на позицию функционера или менеджера. В результате в ректорском корпусе возникает определенный дефицит лидеров, инвесторов, предпринимателей (по занимаемой позиции).

Таким образом, необходимо переключение: руководитель, поднимающийся по академической или административной «лестнице», должен сформировать более сложную позицию, позицию собственно ректора, сочетая, например, установки и компетенции лидера, инвестора и предпринимателя. Соответственно необходима особая среда, позволяющая обнаружить недостаточность имеющихся онтологических рамок, целей и инструментов и достроить позицию ректора.

Для решения задач формирования сложной и адекватной современным вызовам позиции ректора необходимо создавать коммуникативные площадки, на которых обсуждаются рамочные представления, цели, ориентиры деятельности ректоров, используемые ими управленческие подходы и инструменты. Необходима их «проработка» – проблематизация, критика, обоснование, оформление, оснащение. Такие проблемные коммуникативные площадки могут создаваться университетским сообществом – группами прорыва, обеспечивающими «сдвиг» видения будущего и постановку задач развития. Важно участие в данных коммуникациях органов власти, заинтересованных в ускорении процессов развития. В настоящее время в России и других странах реализуется ряд программ повышения глобальной конкурентоспособности университетов [20], в рамках которых проводятся обсуждения позиций университетов, глобальных трендов и новых возможностей развития. В России в рамках Проекта 5-100 проводятся специальные семинары и образовательные программы для ректоров и команд университетов, направленные на формирование у них стратегического видения будущего университетов и разработку траекторий их развития. Университеты-лидеры практикуют проведение стратегических сессий, проектных семинаров, на которых обсуждаются перспективы и ориентиры развития вуза, оформляются флагманские проекты.

Заключение

Для российской действительности и культуры (и для управленцев в частности) характерны установки на иерархичность и консерватизм (оборотной стороной чего являются периодически возникающие «авангардные» движения разного рода и порывы реализовать утопии). Руководители органов власти, бизнеса и университетов зачастую тяготеют к иерархическому типу организации деятельности, ограничивают горизонтальные связи, не поддерживают инициативы в своих коллективах. Такая культурная и социальная среда не способствует формированию субъектности, собственных позиций отдельных людей или коллективов.

Многие руководители и бюджетных учреждений, и частного бизнеса ориентированы на те или иные формы «встраивания в вертикали», создаваемые государством или крупными корпорациями, что означает отказ от самоопределения или значительное ограничение пространства возможностей, в котором оно происходит. Это относится и к университетам, которые в большинстве своем стремятся «вписаться» в различные федеральные инициативы и программы. Лишь единичные университеты выстраивают именно собственное позиционирование как результат самостоятельного осмысления вызовов и возможностей, как результат «процепции» [8] – усмотрения и полагания «иного» будущего (то есть будущего, не являющегося продолжением имеющихся тенденций).

Таким образом, университеты утрачивают возможность быть для общества институтами развития – инициаторами инноваций в технологиях, экономике, культуре, в образах жизни человека. Это создает риски торможения инновационных процессов, технологического отставания и проигрыша страны в глобальной конкуренции.

Активность университета как «двигателя» общества невозможна без соответствующей позиции ректора, который должен действовать не только на плацдарме «Университет» (и не только

в качестве «функционера»), но и на плацдармах «Регион, страна, мир» и «Культура».

В качестве инструмента работы с позицией ректора – ее анализа, рефлексии, проектирования и «оснащения» – нами предлагается схема пространства позиций с тремя полюсами («Норма», «Дело», «Идея») и даются основные характеристики этих полюсов. Понимание пространства позиций позволит ректору увидеть новые возможности своей деятельности путем освоения позиций «менеджера», «предпринимателя», «лидера», «инвестора» (близких к полюсам «Дело» и «Идея»), осмысливания и опробования иных, еще не обозначенных позиций.

Список литературы

1. *Ефимов В. С., Лаптева А. В.* Когнитивный университет: контуры будущего // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 6 (94). С. 18–29.
2. *Барнетт Р.* Осмысление университета // Теоретические вопросы образования : хрестоматия / под редакцией М. А. Гусаковского, А. А. Полонникова, А. М. Корбута ; Белорусский государственный университет. Минск, 2013. С. 5–30.
3. *Ефимов В. С., Лаптева А. В.* Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 1. С. 16–29. DOI: 10.15826/umpa.2017.01.002.
4. *Мамардашвили М.* Картезианские размышления. Москва : Прогресс ; Культура, 1993. 352 с.
5. *Щедровицкий Г. П.* Избранные труды. Москва : Школа культурной политики, 1995. 800 с.
6. *Эльконин Б. Д.* Введение в психологию развития (в традиции культурно-исторической теории Л. С. Выготского). Москва : Тривола, 1994. 168 с.
7. *Бахтин М. М.* К философии поступка // Философия и социология науки и техники. Москва : Наука, 1986. С. 80–160.
8. *Генисаретский О. И.* Культурно-антропологическая перспектива // Иное. Хрестоматия нового российского самосознания. URL: http://old.russ.ru/antolog/inoe/genis.htm (дата обращения: 31.01.2020).
9. *Фуко М.* Герменевтика субъекта: Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1981–1982 учебном году. Санкт-Петербург : Наука, 2007. 677 с.
10. *Смирнов С. А.* Чертов мост. Введение в антропологию перехода / Новосибирский государственный университет экономики и управления. Новосибирск, 2010. 491 с.
11. *Ефимов В. С., Лаптева А. В.* Цифровизация в системе приоритетов развития российских университетов: экспертный взгляд // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 4 (116). С. 52–67. DOI: 10.15826/umpa.2018.04.040.
12. *Мрдуляш П. Б.* Проектирование развития в формате стратегических сессий // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Т. 23, № 1/2. С. 155–164. DOI: 10.15826/umpa.2019.01–2.013.
13. *Мрдуляш П. Б.* Организация и ведение стратегических сессий // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Т. 23, № 4. С. 132–141. DOI: 10.15826/umpa.2019.04.034.
14. *Кузьминов Я. И.* Высшая школа экономики: миссия и механизмы ее реализации // Университетские инновации: опыт Высшей школы экономики / под редакцией Я. И. Кузьминова. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2006. С. 7–12.
15. *Ясперс К.* Идея университета / Белорусский государственный университет. Минск, 2006. 159 с.
16. *Wissema J. G.* Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2009. 272 p.
17. *Дорошенко С. В., Шеломенцев А. Г.* Предпринимательская экосистема в современных социоэкономических исследованиях // Журнал экономической теории. 2017. № 4. С. 212–221.
18. *Корытцев М. А.* Реформы высшего образования в контексте политики нового менеджеризма // Вопросы регулирования экономики. 2019. Т. 10, № 4. С. 162–170. DOI: 10.17835/2078–5429.2019.10.4.162–170.
19. *Сенге П.* Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации. Москва : Олимп-Бизнес, 1999. 408 с.
20. *Салми Д., Фрумин И.Д.* Как государства добиваются международной конкурентоспособности университетов: уроки для России // Вопросы образования. 2013. № 1. С. 25–68.

References

1. Efimov V. S., Lapteva A. V. Kognitivnyi universitet: kontury budushchego [Cognitive University: the Contours of the Future]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2014, no. 6 (94), pp. 18–29. (In Russ.).
2. Barnett R. Osmyslenie universiteta [Realizing the University]. In: M. A. Gusakovskii, A. A. Polonnikov, A. M. Korbut (eds.). *Teoreticheskie voprosy obrazovaniya* [Theoretical Issues of Education], Minsk, 2013, pp. 5–30. (In Russ.).
3. Efimov V. S., Lapteva A. V. Universitet 4.0: filosofsko-metodologicheskii analiz [University 4.0: Philosophical and Methodological Analysis]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2017, no. 1, pp. 16–29. DOI: 10.15826/umpa.2017.01.002. (In Russ.).
4. Mamardashvili M. Kartezianskie razmyshleniya [Cartesian Reflections], Moscow, Progress; Kul'tura, 1993, 352 p. (In Russ.).
5. Shchedrovitskii G. P. Izbrannye trudy [Selected Works], Moscow, Shkola Kulturnoi Politiki, 1995, 800 p. (In Russ.).
6. Elkonin B. D. Vvedenie v psikhologiyu razvitiia (v traditsii kul'turno-istoricheskoi teorii L. S. Vygotskogo) [Introduction to the Developmental Psychology (Traditions of Cultural and Historical Theory)], Moscow, Trivola, 1994, 168 p. (In Russ.).
7. Bakhtin M. M. K filosofii postupka [The Philosophy of the Act]. In: *Filosofiia i sotsiologiia nauki i tekhniki*, Moscow, 1986, pp. 80–160. (In Russ.).
8. Genisaretskii O. I. Kulturno-antropologicheskaya perspektiva [Cultural and Anthropological Perspective]. In: Inoe. *Khrestomatiia novogo rossiiskogo samosoznaniia*, available at: http://old.russ.ru/antolog/inoe/genis.htm (accessed 31.01.2020). (In Russ.).

9. Foucault M. Germenevtika sub'ekta: Kurs lektsii, prochitannykh v Kollezh de Frans v 1981–1982 uchebnom godu [Hermeneutics of the Subject: A Course of Lectures Delivered at the Collège de France in the Academic Year 1981–1982], Saint Petersburg, *Nauka*, 2007, 677 p. (In Russ.).

10. Smirnov S. A. Chertov most. Vvedenie v antropologiyu perekhoda [Devil's Bridge. Introduction to the Anthropology of Transition], Novosibirsk, Novosibirsk State University of Economics and Management, 2010, 491 p. (In Russ.).

11. Efimov V. S., Lapteva A. V. Tsifrovizatsiya v sisteme prioritetov razvitiya rossiiskikh universitetov: ekspertnyi vzglyad [Digitalization in the System of Priorities for the Development of Russian Universities: an Expert View]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2018, vol. 22, no. 4 (116), pp. 52–67. DOI: 10.15826/umpa.2018.04.040. (In Russ.).

12. Mrdulyash P. B. Proektirovanie razvitiya v formate strategicheskikh sessii [The Practice of Development Planning in the Format of Strategic Sessions]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2019, no. 23 (1/2), pp. 155–164. DOI: 10.15826/umpa.2019.01–2.013. (In Russ.).

13. Mrdulyash P. B. Organizatsiya i vedenie strategicheskikh sessii [Strategic Sessions Organization and Conduction]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz,* 2019, no. 23 (4), pp. 132–141. DOI: 10.15826/umpa.2019.04.034. (In Russ.).

14. Kuzminov Ya. I. Vysshaya shkola ekonomiki: missiya i mekhanizmy ee realizatsii [Higher School of Economics: Mission and Mechanisms for its Implementation]. In: Ya. I. Kuzminov (ed.). *Universitetskie innovatsii: opyt Vysshei shkoly ekonomiki* [University Innovations: Experience of the Higher School of Economics], Moscow, 2006, pp. 7–12. (In Russ.).

15. Jaspers K. Ideya universiteta [The Idea of the University], Minsk, Belarusian State University, 2006, 159 p. (In Russ.).

16. Wissema J. G. Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2009. 272 p.

17. Doroshenko S. V., Shelomentsev A. G. Predprinimatel'skaya ekosistema v sovremennykh sotsioekonomicheskikh issledovaniyakh [The Entrepreneurial Ecosystem in the Contemporary Socio-Economic Studies]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii*, 2017, no. 4, pp. 212–221. (In Russ.).

18. Koryttsev M. A. Reformy vysshego obrazovaniya v kontekste politiki novogo menedzherizma [Reforms of Higher Education in the Context of New Managerialism]. *Voprosy regulirovaniya ekonomiki*, 2019, vol. 10, no. 4, pp. 162–170. DOI: 10.17835/2078–5429.2019.10.4.162–170. (In Russ.).

19. Senge P. Pyataya distsiplina: iskusstvo i praktika samoobuchayushcheisya organizatsii [The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Self-Learning Organization], Moscow, ZAO «Olimp-Bizness», 1999, 408 p. (In Russ.).

20. Salmi J., Frumin I. D. Kak gosudarstva dobivayutsya mezhdunarodnoi konkurentosposobnosti universitetov: uroki dlya Rossii [Excellence Initiatives to Establish World-Class Universities: Evaluation of Recent Experiences]. *Voprosy obrazovaniya*, 2013, no. 1, pp. 25–68. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 21.02.2020
Submitted on 21.02.2020

Принята к публикации 27.05.2020
Accepted on 27.05.2020

Информация об авторах/ Information about the authors

Ефимов Валерий Сергеевич – кандидат физико-математических наук, доцент, Центр стратегических исследований и разработок, Сибирский федеральный университет; efimov.val@gmail.com.

Лаптева Алла Владимировна – специалист Центра стратегических исследований и разработок, Сибирский федеральный университет; avlapteva@yandex.ru.

Valerii S. Efimov – PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Center for Strategic Research and Development, Siberian Federal University; efimov.val@gmail.com.

Alla V. Lapteva – Specialist, Center for Strategic Research and Development, Siberian Federal University; avlapteva@yandex.ru.

УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ
MANAGING THE RESEARCH PROCESS

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.012

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧЕНЫХ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ: КООПЕРАЦИЯ VS ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Н. Н. Матвеева

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 109028, Москва, ул. Покровский бульвар, 11; nmatveeva@hse.ru

Аннотация. В работе исследуется динамика взаимодействия представителей ведущих российских вузов за период с 2010 года по 2018 год включительно. Динамика научного сотрудничества в вузах оценивается на индивидуальном уровне и на уровне взаимодействия с другими организациями. Понимание, как устроена научная кооперация, какова ее дисциплинарная специфика и в чем состоят особенности кооперации в публикациях разного качества, – необходимое требование для организации в вузах научной деятельности. На основе библиометрических данных в статье анализируется, как изменилось число авторов и аффилируемых организаций в публикациях из различных научных областей и качественных сегментов. В вошедших в выборку для исследования вузах наблюдается рост научной кооперации как между отдельными учеными, так и между организациями. Число работ в соавторстве с представителями российских организаций выше, чем с представителями организаций зарубежных, однако доля таких работ в общем массиве публикаций стремительно снижается. В сегменте публикаций высокого качества вузы взаимодействуют чаще, чем в сегменте публикаций более низкого качества. При этом для взаимодействий в высококачественном сегменте характерно сотрудничество с зарубежными организациями, а в сегменте публикаций более низкого качества – с организациями российскими. Наибольшая доля научного сотрудничества выявлена в области физических наук, а наименьшая – в области наук социальных. Ограничением представленной работы является использование в ней данных, не в полной мере отражающих взаимодействие между организациями.
Ключевые слова: научное взаимодействие, кооперация университетов, дисциплинарная специфика, соавторство, российские университеты, библиометрия.
Благодарность. Статья подготовлена в ходе работы по Программе фундаментальных исследований НИУ ВШЭ с использованием средств субсидии в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5–100».
Для цитирования: Матвеева Н. Н. Библиометрический анализ взаимодействия ученых в российских вузах: кооперация vs индивидуальная продуктивность // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 26–43. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.012.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.012

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SCIENTIFIC COLLABORATION IN RUSSIAN UNIVERSITIES: COOPERATION VS INDIVIDUAL PRODUCTIVITY

N. N. Matveeva

National Research University Higher School of Economics
11 Pokrovsky Boulevard, Moscow, 109028, Russia; nmatveeva@hse.ru

Abstract. The paper studies the dynamics of scientific collaborations in leading Russian universities during 2010–2018. The author analyzes both individual and inter-organizational collaboration. Understanding how scientific cooperation is organized, its disciplinary specifics and qualitative differences provides important information for organizing scientific

activities in universities. Based on bibliometric data we analyze changes in the number of authors and affiliated organizations according to publications from various scientific fields and quality segments. The sampling of the universities shows the growth of scientific collaboration both among individual scientists and among organizations. The number of works co-authored with Russian organizations is higher than with foreign ones, but the share of such works is rapidly decreasing. In the segment of high quality publications, universities collaborate more often than in the lower quality segment. At the same time, in the high quality segment universities more often collaborate with foreign institutions, whereas in the lower quality segment – with Russian organizations. The highest share of scientific collaboration is observed in physical sciences, the lowest – in social sciences. The analysis is limited by the data, which do not represent all collaborations between scientists.

Keywords: scientific collaboration, university cooperation, disciplinary specifics, co-authorship, Russian universities, bibliometrics.

Acknowledgements. The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program and funded by the Russian Academic Excellence Project 5-100.

For citation: Matveeva N.N. Bibliometric Analysis of Scientific Collaboration in Russian Universities: Cooperation vs Individual Productivity. University Management: Practice and Analysis, 2020, 24 (2), pp. 26–43. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.012.

Введение

Взаимодействие ученых – общепринятая практика, обусловленная, в первую очередь, необходимостью коллективного решения сложных исследовательских задач. Кооперация между учеными зачастую инициируется схожестью научных интересов и может выходить далеко за пределы одной организации [1]. Исследование причин и последствий взаимодействия между учеными становится все более актуальной задачей, поскольку научная кооперация имеет как выгоды, так и издержки.

В последнее десятилетие в России было запущено несколько крупных государственных проектов, направленных на реформирование системы высшего образования. Целью данных проектов является как повышение качества высшего образования, так и стимулирование научно-исследовательской деятельности в вузах. Проект 220, цель которого – привлечение ведущих зарубежных ученых в высшие учебные заведения[1], создание нового исследовательского центра (Сколковского института науки и технологий), запуск программы поддержки группы российских вузов – Проекта 5-100[2] оказали значительное совокупное воздействие на научную деятельность и публикационную активность вузов. Наблюдаемый результат проводимых реформ – рост числа публикаций, в том числе числа публикаций на одного ученого [2, 3].

Однако эффекты данных программ могут выражаться не только в формальном росте публикационных индикаторов. Необходимость достижения ключевых показателей вынуждает как вузы в целом, так и отдельных ученых менять свои поведенческие стратегии в сторону увеличения числа публикаций [4]. Вопрос, насколько новые модели поведения позволят улучшить качество научных исследований, остается открытым.

В настоящее время в большинстве российских вузов вводится система эффективного контракта, регулирующая трудовые отношения между работником и работодателем[3]. Данная система напрямую затрагивает организацию деятельности сотрудников вузов, в том числе научную. В основе эффективного контракта обозначены положения, стимулирующие сотрудников повышать личную эффективность. Такой персонализированный подход может привести к снижению научной кооперации, поскольку показатели эффективности в расчете на одного человека меньше, если одна работа выполнена группой ученых.

В условиях постоянного реформирования организации деятельности ученых, внедрения новых правил оценки ее эффективности важно понимать плюсы и минусы научной кооперации, знать, как она устроена в российских вузах и что характерно для взаимодействий в различных качественных публикационных сегментах и научных дисциплинах.

В представленной работе исследуется динамика научного взаимодействия группы российских вузов. Динамика научного сотрудничества рассматривается как на индивидуальном уровне, так и на уровне вуза. На индивидуальном уровне проанализировано изменение числа работ с одним автором и их процентной доли от общего числа

[1] См.: О программе «Мегагранты» // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. URL: http://p220.ru/about/ (дата обращения: 01.06.2020).

[2] См.: Проект 5-100 // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. URL: https://5top100.ru/ (дата обращения: 01.06.2020).

[3] См.: Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября .2012 года № 2190-р «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы» (в редакции от 14 сентября 2015 года) // Правительство Российской Федерации : официальный сайт. URL: http://government.ru/docs/5579/ (дата обращения: 01.06.2020).

публикаций. На уровне вуза проанализирована динамика публикаций, написанных в соавторстве с представителями других организаций. Кроме этого описываются дисциплинарные и качественные различия кооперации в разных научных дисциплинах и качественных сегментах. Результаты данной работы позволяют понять, как устроено научное взаимодействие в российских вузах, выявить его тенденции и определить направления регулирования.

Научная кооперация: тенденции и особенности

В последние десятилетия в мире наблюдается рост научного взаимодействия, при этом сотрудничество между учеными возрастает как на индивидуальном уровне, так и на уровне стран и институтов [5, 6]. Выделяется несколько причин роста научного сотрудничества: кооперация позволяет получить доступ к знаниям и технологиям [7], возрастают сложность науки и многозадачность исследований [8, 9], а также появляется возможность получения финансовых выгод [10].

К издержкам научного взаимодействия можно отнести расходы на организацию коммуникации и координации деятельности ученых [11] и так называемую проблему «бесплатного проездного» (ситуацию, когда вклад некоторых ученых в совместную работу минимален или его вообще нет) [12]. Еще одним недостатком научной кооперации является снижение формальной индивидуальной продуктивности [13].

Выгоды от научного сотрудничества весьма значительны и для самих ученых, и для экономики страны в целом. Так, научное сотрудничество стимулирует активность в написании заявок на грант и, соответственно, вероятность их получения [14]. Выявлена положительная корреляция между числом соавторов и цитируемостью публикаций [15, 16], однако стоит учитывать, что отчасти эта зависимость обусловлена самоцитируемостью: на совместно написанную работу впоследствии ссылается каждый ее соавтор [13]. Кроме того, научное сотрудничество позволяет участвовать в более широких исследовательских проектах, получать доступ к финансированию и, конечно, повышать уровень личной компетентности ученого, что положительно сказывается на количестве и качестве его публикаций [17]. Знания и технологии, в свою очередь, являются основным фактором экономического роста [18].

Выделяют несколько типов научного сотрудничества. Например, по принадлежности ученого к организации или стране (сотрудничество внутри одной организации или между организациями, внутристрановое и межстрановое сотрудничество), по числу соавторов (до трех, от трех до десяти, больше десяти). Взаимодействия между учеными в различных дисциплинах также имеет свои особенности [19]. Выделяют взаимодействие в рамках одной научной дисциплины и междисциплинарное сотрудничество.

Разные типы сотрудничества тоже имеют и свои издержки, и свои выгоды. Так, выгоды от сотрудничества представителей разных научных сфер или разных научных департаментов выше, поскольку это способствует расширению знаний, появлению новых научных дисциплин [19]. Международное взаимодействие повышает «видимость» научной работы и ее цитируемость [16]. Издержки сотрудничества меньше, если ученые взаимодействуют внутри одного вуза [13], и повышаются при проведении междисциплинарных исследований [11].

Научное сотрудничество изучается как с помощью библиографических данных о публикациях, так и с помощью опроса ученых и анализа их резюме.

Для России характерна своя специфика научной коммуникации, что обусловлено несколькими факторами: невысокой мобильностью научных сотрудников [20]; наличием одновременно двух крупных научно-образовательных структур – исследовательских университетов и институтов Российской академии наук (РАН); внедрением ряда государственных мер, направленных на повышение эффективности отечественной науки.

Взаимодействие российских вузов с институтами РАН в последние годы интенсифицировалось на фоне запуска Проекта 5-100 [4, 21, 22]. Однако большинство российских высокоцитируемых публикаций – результат соавторства с исследователями из зарубежных организаций [23]. В работе [3] показано, что Проект 5-100 с его требованиями к публикационной активности способствовал росту научной кооперации в вузах-участниках.

Таким образом, в условиях общемировой интенсификации научного взаимодействия, исторически невысоких темпов академической мобильности в нашей стране, внедрения государственных мер, направленных на стимулирование публикационной активности и роста личной продуктивности ученого, актуальными остаются следующие вопросы: как устроена научная кооперация в России; с кем взаимодействуют российские вузы; какова дисциплинарная специфика этого

взаимодействия и какое взаимодействие характерно для публикаций высокого качества.

Данные и методы исследования

Для анализа были использованы данные о публикациях 30 российских вузов[4], проиндексированные в библиографической базе Web of Science в 2010–2018 годах (тип публикаций – articles&reviews, индексы SCI и SSCI). В выборку были включены ведущие российские вузы с точки зрения числа публикаций в WoS, больше половины из них – участники Проекта 5-100 первой или второй волны.

Для описания взаимодействия ученых использовались следующие параметры:

– число работ, написанных одним автором;

– их доля от общего числа публикаций.

А также параметры, отражающие сотрудничество между организациями:

– доля публикаций с одной аффилиацией для одного автора;

– число публикаций с одним автором и 1–4 аффилиациями;

– число публикаций, написанных в соавторстве с представителями российских организаций, институтов Российской академии наук (РАН) и зарубежных организаций.

Динамика публикаций, написанных в соавторстве с представителями других российских организаций и институтов РАН, характеризует внутрироссийское взаимодействие включенных в нашу выборку вузов, а динамика совместных публикаций с сотрудниками зарубежных организаций – международное. В данной работе мы рассматриваем отдельно взаимодействие с институтами РАН и с другими российскими организациями.

Особенностью российской научной системы является диверсификация научного знания в различных организационных структурах. Так, наряду с исследовательскими университетами, которые значительно ориентированы на преподавание, существует большое количество институтов (свыше 650), координируемых Российской академией наук. Институты РАН отличаются от вузов большей направленностью на исследовательскую деятельность и обеспечивают наибольшее количество публикаций высокого уровня [21]. Понятие «другие российские организации» обозначает все российские организации, кроме институтов РАН. В большинстве своем это высшие учебные заведения и институты, не подведомственные Академии наук, а также некоторые коммерческие предприятия.

В табл. 1 представлена динамика изменения числа публикаций 30 включенных в нашу выборку вузов и других организаций за период с 2010 года по 2018 год включительно. Как в России, так и в мире в целом наблюдается устойчивый рост числа научных публикаций. В 2014 и 2015 годах темпы прироста публикаций вузов, вошедших в нашу выборку, значительно опережали общероссийские и общемировые показатели, однако с 2016 года рост числа публикаций замедлился. Тем не менее разрыв в показателе числа опубликованных работ вузами из нашей выборки и институтами РАН значительно сократился. В 2010 году институты РАН опубликовали работ в два раза больше, чем 30 включенных в нашу выборку вузов; в 2018 году показатель рассматриваемых вузов приблизился к показателю институтов РАН. Таким образом, в последние годы ведущие вузы России значительно интенсифицировали свою публикационную активность. Во многом данная тенденция может быть объяснена тем, что большинство включенных в нашу выборку вузов входят в число участников Проекта 5-100, одним из ключевых показателей которого является число публикаций.

В данной работе научное взаимодействие в вузах исследуется с помощью анализа публикаций. Динамика изменения числа авторов в публикации является наиболее простым параметром, характеризующим темпы научного

[4] Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), НИУ «Высшая школа экономики» (ВШЭ), Казанский федеральный университет (КФУ), Московский физико-технический институт (МФТИ), Национальный исследовательский технологический университет (МИСИС), Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ), Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Национальный исследовательский ядерный университет (МИФИ), Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского (ННГУ), Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ), Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (СГАУ), Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (СПбГПУ), Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет (ЛЭТИ), Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО), Уральский федеральный университет (УрФУ). Балтийский федеральный университет (БФУ), Северо-Восточный федеральный университет (СВФУ), Российский университет дружбы народов (РУДН), Сибирский федеральный университет (СФУ), Тюменский государственный университет (ТюмГУ), Южно-Уральский государственный университет (ЮУГУ), Московский авиационный институт (МАИ), Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПГТУ), Саратовский государственный университет (СГУ), Южный федеральный университет (ЮФУ), Московский государственный технический университет (МГТУ), Воронежский государственный университет (ВГУ), Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ), Московский государственный университет имени Ломоносова (МГУ), Санкт-Петербургский государственный университет (СпбГУ).

Таблица 1

Динамика изменения числа публикаций в вошедших в выборку для исследования вузах, в других российских организациях и в мире в целом, абс.

Table 1

Dynamics of the publications number in the sampled universities, in other organizations, and in the world in general

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Совокупное количество публикаций в 30 вузах нашей выборки	8 261	8 873 (7,41)*	9 906 (11,64)	11 151 (12,57)	13 709 (22,94)	17 417 (27,05)	17 016 (–2,30)	18 959 (11,42)	19 750 (4,17)
Совокупное количество публикаций в институтах РАН	16 379	17 038 (4,02)	16 437 (–3,53)	17 388 (5,79)	17 563 (1,01)	19 620 (11,71)	20 391 (3,93)	21 056 (3,26)	22 660 (0,94)
Совокупное количество публикаций в других российских организациях**	3 494	3 580 (2,46)	3 514 (–1,84)	3 973 (13,06)	4 197 (5,64)	5 170 (23,18)	5 151 (–0,37)	3 147 (–38,91)	6 060 (6,78)
Совокупное количество публикаций в иностранных организациях***	6 045	6 060 (0,25)	6 725 (10,97)	7 442 (10,66)	8 130 (9,24)	9 492 (16,75)	9 533 (0,43)	7 588 (–20,40)	11 810 (2,42)
Всего публикаций в России	27 400	28 938 (5,61)	28 210 (–2,52)	29 645 (5,09)	30 719 (3,62)	34 915 (13,66)	36 499 (4,54)	38 129 (4,47)	40 317 (5,74)
Всего публикаций в мире	1 185 521	1 264 768 (6,68)	1 333 365 (5,42)	1 408 889 (5,66)	1 454 060 (3,21)	1 509 535 (3,82)	1 568 918 (3,93)	1 614 104 (2,88)	1 732 462 (7,33)

*В скобках здесь и далее в таблице указан темп прироста, %.

**Учитываются публикации, в которых есть аффилиация хотя бы одной организации из указанной в строках таблицы группы. Строки допускают пересечения.

***Университеты и организации, которые имеют совместные публикации с 30 вузами из нашей выборки или с институтами РАН.

*The percentage of growth rates is given in brackets.

**Here, the publications are considered that have an affiliation of at least one organization of the group specified in the table lines (the lines may possibly overlay).

***Universities and organizations that have co-publications with the 30 sampled universities or with the Russian Academy of Sciences.

взаимодействия. В табл. 2 для общего количества публикаций и для различных научных областей представлена динамика среднего, медианного и модального значений числа авторов в публикации. В анализируемый период в вошедших в нашу выборку вузах наблюдался рост среднего числа авторов на статью. Стоит отметить, что этот показатель очень чувствителен к выбросам. Так, в 2012 году среднее число авторов на статью составляло 75,04, а в физических науках – 100,71. Очевидно, что для большинства публикаций такие показатели нереалистичны. Полученные значения объясняются наличием в выборке работ с 5 000 авторами, выполненных в рамках крупных международных проектов по изучению физики элементарных частиц и других крупных задач. По этой же причине наибольшее среднее число авторов на статью наблюдается в физических дисциплинах. Наименьшее число авторов – в публикациях по гуманитарным и социальным дисциплинам. Также во всех научных областях выявлен рост медианного и модального значений числа авторов на статью, однако их абсолютные значения гораздо ниже среднего арифметического. В 2018 году в общей выборке публикаций наиболее часто встречаются работы с тремя авторами, а половина всех работ имеет меньше 4 авторов.

Для анализа дисциплинарной специфики научного взаимодействия нами была рассмотрена динамика числа совместных публикаций с другими российскими организациями в различных научных областях. Использовалась классификация научных областей в Web of Science: Arts & Humanities, Life Sciences & Biomedicine, Physical Sciences, Social Sciences, Technology[5].

Чаще всего публикации включенных в нашу выборку вузов имеют физическую тематику (табл. 3), причем перевес значительный. Также отметим, что за наблюдаемый период значительно возросло число публикаций из блока наук об обществе (Social Science). В последний анализируемый год темпы прироста числа публикаций сократились во всех научных областях. Доминирование публикаций

[5] См.: Web of Science Core Collection Help // Index of. URL: https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_research_areas_easca.html (дата обращения: 01.06.2020).

Таблица 2

Динамика показателей числа авторов на публикацию в 30 вузах нашей выборки

Table 2

Average number of authors per publication in the 30 sampled universities over the years

Когорта публикаций	Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Все публикации	Среднее	23,70	47,54	75,04	52,11	43,73	40,65	48,46	48,55	51,64
	Медиана	4	4	4	4	4	4	4	4	5
	Мода	3	2	3	2	3	2	3	3	3
Tech	Среднее	38,57	9,27	11,47	9,81	10,95	8,13	8,07	18,12	15,56
	Медиана	4	4	4	4	4	4	4	5	5
	Мода	2	3	3	3	3	3	3	3	4
Physics	Среднее	21,18	61,99	100,71	70,62	58,71	56,17	68,13	62,16	68,94
	Медиана	3	4	4	4	4	4	4	4	5
	Мода	3	2	2	2	3	2	3	3	3
Life	Среднее	4,92	5,09	5,80	5,24	6,05	6,92	7,22	10,36	11,12
	Медиана	4	4	4	4	5	5	5	5	5
	Мода	3	4	3	4	3	4	3	3	4
Social	Среднее	2,89	3,29	2,58	2,49	2,81	3,51	3,46	3,59	4,47
	Медиана	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	Мода	1	1	1	1	1	2	2	2	3
Arts & Humanities	Среднее	1,19	1,19	1,19	1,48	1,25	1,45	1,64	1,88	2,44
	Медиана	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Мода	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Таблица 3.

Динамика изменения числа публикаций по научным областям, абс.

Table 3.

Dynamics of the number of publications by research fields (the percentage of growth rates given in brackets)

Научная область	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Technology	1 743	1 954 (12,11)*	2 137 (9,37)	2 667 (24,80)	3 454 (29,51)	4 641 (34,37)	4 641 (0,00)	5 960 (28,42)	6 220 (4,36)
Physical Sciences	6 023	6 493 (7,80)	7 101 (9,36)	7 829 (10,25)	9 509 (21,46)	11 752 (23,59)	10 683 (–9,10)	12 908 (20,83)	13 385 (3,70)
Life Sciences & Biomedicine	1 332	1 331 (–0,08)	1 607 (20,44)	1 928 (19,98)	2 346 (21,68)	3 224 (37,43)	2 706 (–16,07)	3 289 (21,54)	3 517 (6,93)
Social Sciences	150	172 (14,67)	305 (77,33)	267 (–12,46)	395 (47,94)	467 (18,23)	637 (36,40)	620 (–2,67)	591 (–4,28)
Arts & Humanities	109	72 (–33,94)	118 (63,89)	81 (–31,36)	151 (86,42)	220 (45,70)	236 (7,27)	51 (–78,39)	32 (–37,25)

*В скобках здесь и далее в таблице указан темп прироста, %.

естественнонаучной тематики обусловлено используемой нами базой данных (Web of Science, индексы SCI и SSCI, тип articles&reviews). Эта база данных содержит сведения о публикациях больше естественнонаучного профиля, а не социального и гуманитарного [24]. В дальнейшем анализе мы исключили область Arts & Humanities из рассмотрения как нерепрезентативную для нашей выборки.

Для ответа на вопрос, отличаются ли паттерны взаимодействия ученых в разных качественных сегментах, были рассмотрены динамика количества авторов и их аффилиаций в публикациях первого (Q1) и четвертого (Q4) квартилей. Данные о журнальных квартилях, в которых были опубликованы работы, были взяты из InCites[6]. Согласно описанию в InCites 25 % публикаций, имеющих наибольший процент цитирований,

[6] См.: InCites Journal Citation Reports Help. URL: http://help.prod-incites.com/incitesLiveJCR/JCRGroup/jcrJournalProfile/jcrJournalProfileRank.html (дата обращения: 01.06.2020).

находятся в высшем квартиле (квартиле Q1). Данный способ учета качества является небезосновательным, поскольку показывает востребованность журнала, его признание научным сообществом, что отражается в количестве ссылок на статьи из этого журнала. К недостаткам данного способа учета качества публикаций можно отнести неравномерное представительство различных научных дисциплин в журналах Q1 [25], а также игнорирование ссылок на публикации в негативном ключе, что увеличивает цитируемость публикации, однако отнюдь не говорит о ее качестве.

Результаты

Взаимодействие на индивидуальном уровне

Основными субъектами научной деятельности являются ученые, поэтому для начала была рассмотрена динамика кооперации между отдельными представителями научного сообщества без учета типа их взаимодействия – в масштабах одной организации или в масштабах нескольких.

В нашей выборке до 2018 года наблюдался рост числа работ с одним автором; в 2018 году число таких работ сократилось незначительно (рис. 1). При этом доля работ с одним автором в общем числе публикаций снижалась на протяжении всего рассматриваемого периода. Если в 2010 году 14,6 % всех работ были написаны одним автором, то в 2018 году доля одноавторных работ снизилась в два раза, до 6,8 %.

Поскольку производство знаний в различных областях науки имеет свои издержки, целесообразно предположить, что кооперация между учеными тоже может иметь различия в зависимости от дисциплины. На рис. 2 представлена динамика изменения по годам числа работ с одним автором и их доли в общем числе публикаций в различных научных областях. Наибольшее число одноавторных работ – в физических науках.

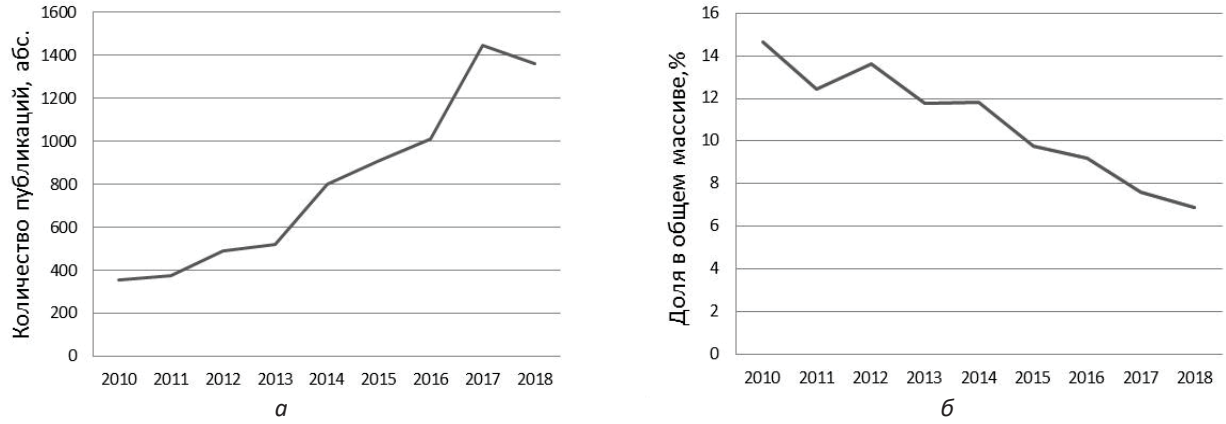


Рис. 1. Динамика изменения количества одноавторных работ (*а*) и их доли в общем числе публикаций (*б*)

Fig. 1. The number and share of solo publications in dynamics

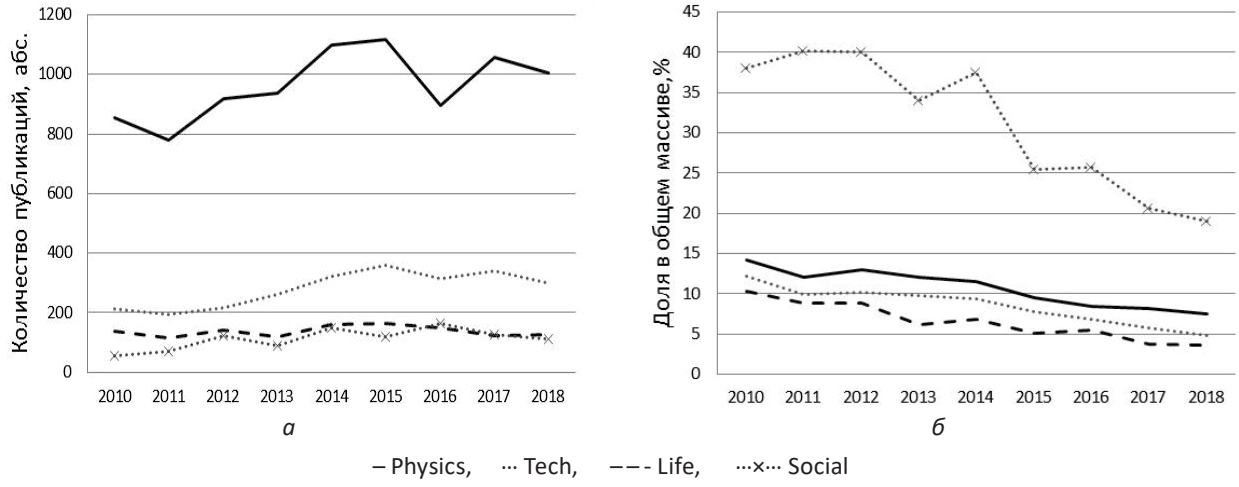


Рис. 2. Динамика изменения общего количества одноавторных работ (*а*) и ее ранжирование по научным областям (*б*)

Fig. 2. The number and share of solo publications in dynamics by research fields

В остальных дисциплинах наблюдается постепенное увеличение числа работ, написанных без соавторов. Процентная доля работ с одним автором в общем массиве публикаций варьируется в зависимости от научной области, но во всех областях снижается. Чаще всего работы с одним автором имеют социальную тематику.

Важной проблемой оценки научного взаимодействия является определение вклада автора в создание работы. Чем больше у публикации авторов, тем сложнее определить вклад каждого из них. Работа с большим числом соавторов – это особый тип сотрудничества, где вклад каждого автора предполагается минимальным, если исходить из равномерного распределения работы между соавторами. С одной стороны, многоавторные работы являются для ученого непривлекательными с точки зрения показателей его личной эффективности. Однако, с другой стороны, работы с большим числом авторов и аффилиаций зачастую публикуются в журналах с высоким импакт-фактором и имеют высокую цитируемость [26].

Применительно к вузам нашей выборки мы рассмотрели долю многоавторных работ как в общем числе всех публикаций, так и в разных научных областях (см. табл. 3). Порог числа авторов, при котором работа считается многоавторной, устанавливался с помощью функции распределения числа публикаций по числу авторов. В Приложении показано, что 90 % всех публикаций включенных в нашу выборку вузов написаны в соавторстве, при этом число соавторов – 10 и меньше. Поскольку каждая научная дисциплина имеет свою культуру научного сотрудничества, обусловленную спецификой научных задач, для каждой научной области порог многоавторных работ определялся отдельно. Например, для работ технической тематики он составил 9 авторов, для работ физической тематики – 11 авторов (табл. 4). В наблюдаемый период процентная доля работ с 11 авторами и больше увеличилась в два раза – с 5,42 до 10,85 %. Наибольшая доля таких работ наблюдается в биомедицинских дисциплинах (31 % в 2010 году, 49 % в 2018 году), наименьший – в гуманитарных дисциплинах. Высокая процентная доля многоавторных работ в гуманитарных дисциплинах в последние два года наблюдения не является репрезентативной, поскольку в эти годы общее число публикаций гуманитарной тематики предельно низкое (см. табл. 3). Во всех дисциплинах доля многоавторных работ в наблюдаемый период увеличилась, что свидетельствует о росте научного сотрудничества в вузах на индивидуальном уровне.

Таким образом, несмотря на рост числа публикаций с одним автором, их доля в общем голичестве публикаций снижалась на протяжении всего анализируемого периода. При этом также увеличивается доля публикаций с большим числом авторов. Наблюдаемые результаты свидетельствуют о том, что в последние годы ученые из включенных в нашу выборку вузов

Таблица 4

Доля многоавторных работ в массивах научных публикаций, %

Table 4

Share of multi-authored publications in various research fields, %

Массив публикаций	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Все научные области 11 авторов и больше	5,42	6,57	7,81	7,85	7,62	7,84	14,60	10,13	10,85
Technology 9 авторов и больше	6,31	6,14	5,24	7,09	8,08	7,00	7,99	11,11	12,25
Physical Sciences 11 авторов и больше	5,48	7,25	9,35	8,98	8,22	8,22	9,23	10,33	10,95
Life Sciences & Biomedicine 10 авторов и больше	6,91	8,11	7,59	8,45	10,57	12,41	14,89	15,66	17,94
Social Sciences 7 авторов и больше	8,67	9,88	4,92	3,37	7,09	11,13	10,83	9,68	12,52
Arts & Humanities 3 автора и больше	2,75	4,17	2,54	9,88	4,64	5,91	8,90	17,65	31,25

Примечание. Число авторов, при котором публикация является многоавторной, определялось исходя из анализа функции распределения числа публикаций по числу авторов, приведенной в Приложении.

Note. The number of authors, where the publication is multi-authored, was calculated after analysing the distribution function of the number of publications by the number of authors (in the Appendix).

интенсифицировали научное взаимодействие. Для ответа на вопрос, стали ли ученые больше взаимодействовать внутри одного вуза или рост обусловлен кооперацией с другими научными организациями, мы рассмотрим, как изменилось научное взаимодействие на макроуровне.

Кооперация на уровне вузов

Динамика научного взаимодействия

Наглядным способом оценки взаимодействия вузов является анализ публикаций, подготовленных при участии нескольких организаций. Число организаций-участников равно числу аффилиаций, указанных в публикации. Доля работ с единичной аффилиацией снижается на протяжении всего рассматриваемого нами периода (рис. 3): если в 2010 году около 40 % всех публикаций имели аффилиацию одного вуза, то в 2018 году доля таких публикаций сократилась до 17 %. То есть за анализируемый период включенные в выборку вузы увеличили кооперацию с другими организациями на 18 %. О том, какие это организации, будет сказано ниже.

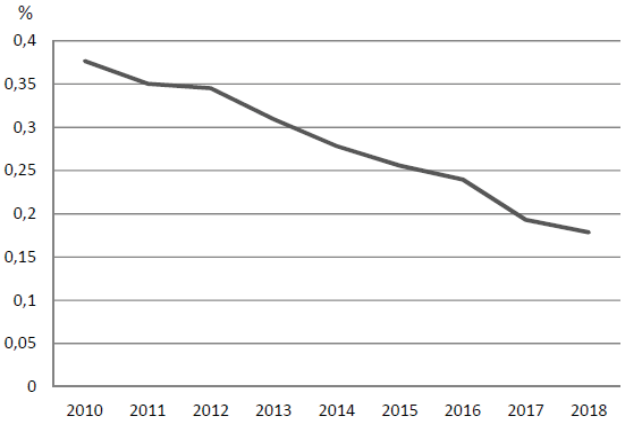


Рис. 3. Ранжированная по годам наблюдения процентная доля публикаций с одной аффилиацией во всем массиве научных публикаций

Fig. 3. Share of publications with one affiliation

Данная тенденция наблюдается во всех научных областях: процент работ с единичной аффилиацией снижается (рис. 4). Чаще всего одну аффилиацию имеют ученые в социальных науках, реже – в физических и биомедицинских дисциплинах. Исследования в области физических наук и биомедицины зачастую требуют использования дорогостоящего оборудования и материалов для экспериментов. Высокая кооперация ученых в данных областях способствует снижению издержек.

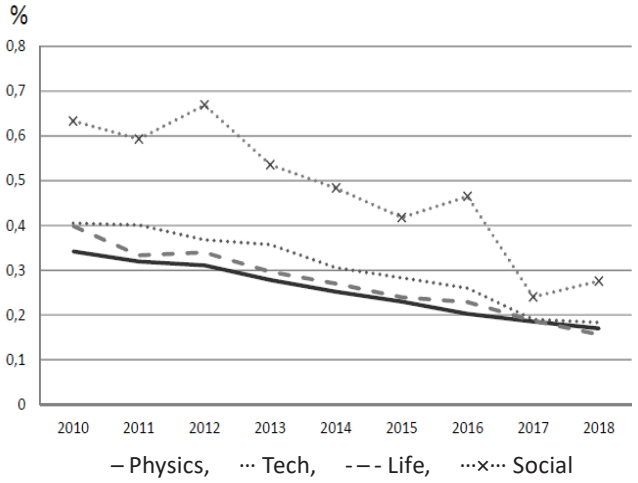


Рис. 4. Ранжированная по годам наблюдения процентная доля публикаций с одной аффилиацией в научных областях Physics, Tech, Life, Social

Fig. 4. Share of publications with single affiliation by research fields

Одноавторные работы являются наглядным и достаточно простым инструментом исследования особой формы взаимодействия между организациями, когда один человек работает в нескольких организациях. Это взаимодействие может быть двух видов: позитивным, когда высокопродуктивный ученый работает в нескольких организациях, и трансфер знаний и технологий между ними осуществляется через этого человека; или же негативным, когда один ученый де факто выполняет работы на базе одной организации, а аффилиация другой ставится за финансовое вознаграждение. В этом случае трансфера знаний не происходит. Разграничить эти два вида взаимодействия исходя из наших данных не представляется возможным.

На рис. 5 показано, как изменилось число аффилиаций у одного ученого. С 2015 года число авторов, имеющих одну аффилиацию, резко снижается. В течение всего рассматриваемого периода наблюдается рост публикаций, где один автор имеет 2 и 3 аффилиации.

Таким образом, мы видим, что сотрудники российских университетов все чаще взаимодействуют с учеными из других организаций.

Далее мы рассмотрим, с какими организациями чаще всего взаимодействуют ученые из включенных в нашу выборку российских вузов.

Взаимодействие по типу организации

В данной работе мы рассматриваем три типа организаций: российские организации, зарубежные организации и институты Российской

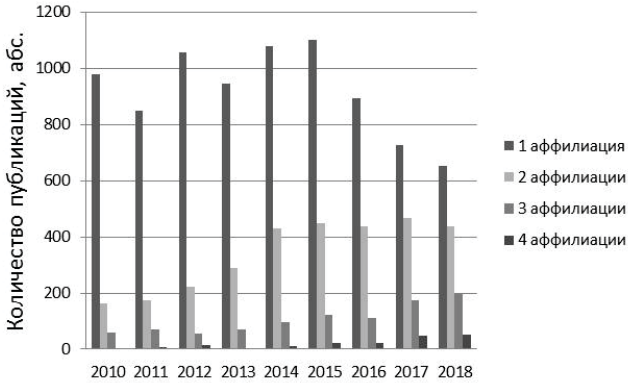


Рис. 5. Ранжированное по годам наблюдения число одноавторных работ с 1–4 аффилиациями во всем массиве научных публикаций

Fig. 5. Number of publications with one author and 1–4 affiliations

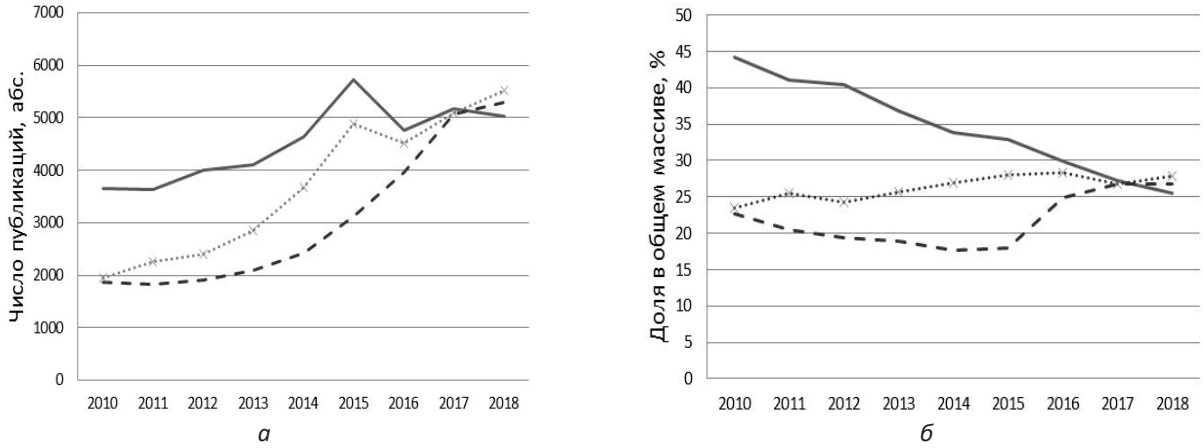
академии наук. Включенные в нашу выборку вузы чаще взаимодействуют с другими российскими организациями, чем с организациями зарубежными и институтами РАН. Однако доля публикаций, написанных в соавторстве с представителями других российских организаций, в последние годы стремительно снижается (рис. 6), хотя до 2015 года включительно она возрастала. Число публикаций в соавторстве с представителями зарубежных организаций увеличивалось в течение всего рассматриваемого периода, экспоненциальный рост наблюдается с 2013 года. Доля публикаций в соавторстве с сотрудниками институтов РАН практически не изменилась, доля публикаций в соавторстве с представителями зарубежных организаций стала расти с 2015 года. В последние два года процентные доли совместных публикаций всех трех типов стали примерно одинаковыми.

Взаимодействие по научным областям

Как отмечалось выше, наибольшее количество многоавторных работ у сотрудников рассматриваемых нами вузов наблюдалось в биомедицинских и физических дисциплинах. На уровне организаций вузы тоже чаще всего взаимодействуют в физических дисциплинах, чего нельзя сказать о работах в области биомедицины. Абсолютное число и процентная доля биомедицинских публикаций, написанных в соавторстве с представителями других российских организаций и зарубежных организаций, у анализируемых вузов остаются невысокими. Исходя из этого можно предположить, что для биомедицинской сферы характерно сотрудничество между учеными одной организации или же сотрудничество группы ученых из одного вуза с группой ученых из другого.

На рис. 7–9 представлена динамика взаимодействия включенных в нашу выборку вузов с другими российскими организациями, с зарубежными организациями и с институтами РАН.

За анализируемый период (2010–2018 годы) темпы взаимодействия всех 30 вузов с другими российскими организациями в рассматриваемых областях практически не изменились (см. рис. 7). Наибольшее число совместных с российскими организациями публикаций – в области физических



– публикации в соавторстве с сотрудниками других российских организаций
- – - публикации в соавторстве с представителями зарубежных организаций
···x··· публикации в соавторстве с сотрудниками институтов РАН

Рис. 6. Динамика взаимодействия включенных в выборку вузов с другими организациями:
а – абсолютное число совместных публикаций;
б – процентная доля совместных публикаций в общем массиве публикаций

Fig. 6. Dynamics of collaboration of the sampled universities with other organizations: the number and the percentage of co-publications

наук, наименьшее – в области биомедицины. При этом доля биомедицинских работ, написанных в соавторстве с представителями других российских организаций, выше, чем доля работ социальных тематик.

С 2013 года входящие в нашу выборку вузы интенсифицировали взаимодействие с зарубежными организациями. Число публикаций с иностранными соавторами увеличилось во всех научных областях. Особенно интенсивное международное сотрудничество наблюдается в области физики. До 2015 года 80 % публикаций в области физики имели иностранного соавтора. В последние годы доля таких публикаций снизилась до 60 % (см. рис. 8).

Чаще всего рассматриваемые нами вузы взаимодействуют с научными организациями из Германии, Франции и США. В отношении социальных и гуманитарных дисциплин расклад несколько иной: их представители взаимодействуют в основном с коллегами из США, Германии, Англии, Италии.

Темпы взаимодействия включенных в нашу выборку вузов с институтами РАН во всех научных областях не изменились. Общее число публикаций, написанных в соавторстве с сотрудниками институтов РАН, увеличилось в области физических, технических и биомедицинских наук, однако доля таких работ в общем числе публикаций практически не изменилась (см. рис. 9).

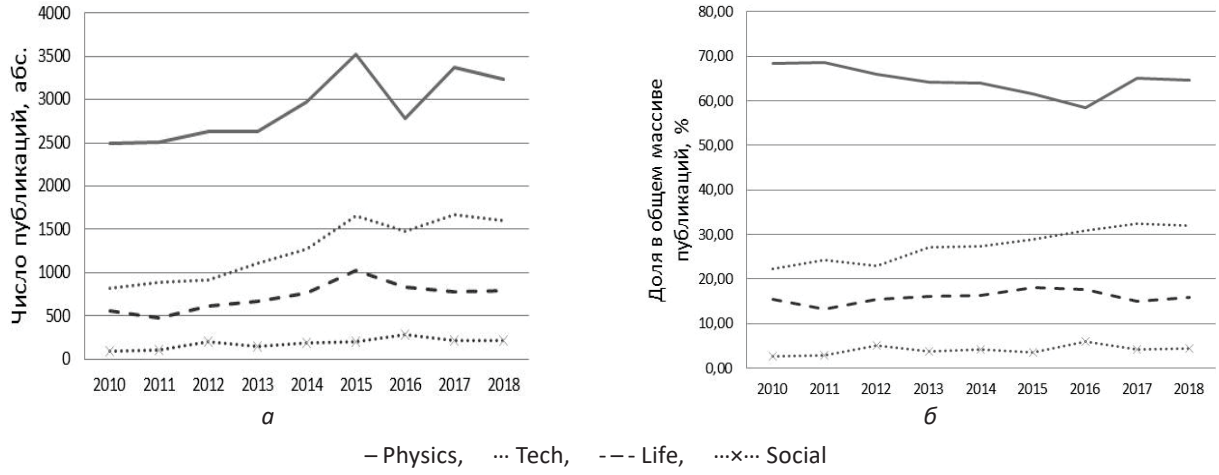


Рис. 7. Ранжированная по годам наблюдения динамика взаимодействия представленных в выборке вузов с другими российскими организациями (кроме институтов РАН): *а* – абсолютное число совместных публикаций; *б* – процентная доля совместных публикаций в общем массиве публикаций

Fig. 7. Dynamics of collaboration of the sampled universities with Russian organizations (beyond Russian Academy of Sciences): the number and the percentage of co-publications

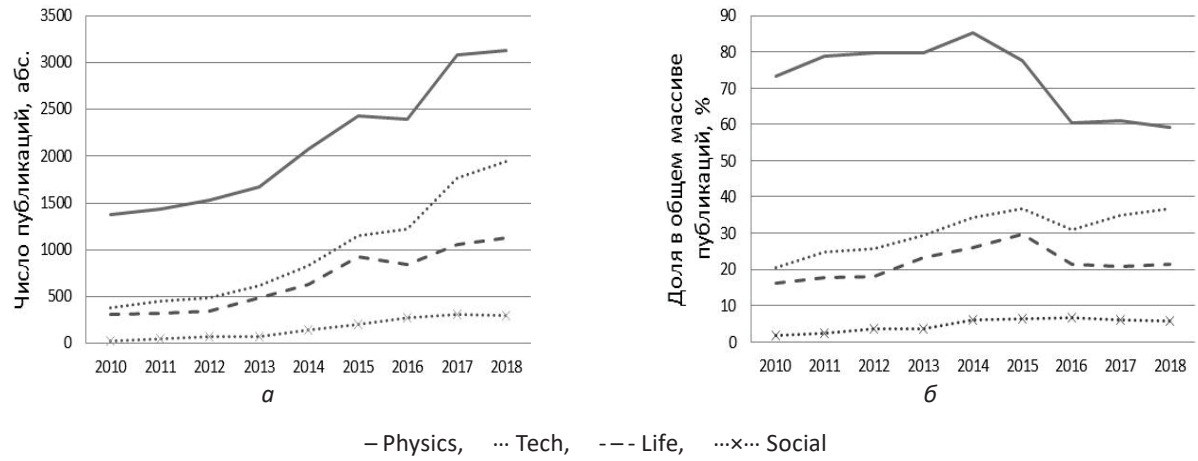


Рис. 8. Ранжированная по годам наблюдения динамика взаимодействия представленных в выборке вузов с иностранными организациями: *а* – абсолютное число совместных публикаций; *б* – процентная доля совместных публикаций в общем массиве публикаций

Fig. 8. Dynamics of collaboration of the sampled universities with foreign organizations: the number and the percentage of co-publications

В период с 2010 года по 2018 год частота взаимодействия включенных в выборку вузов с организациями рассматриваемых типов изменилась. Если в начале этого периода вузы чаще взаимодействовали с другими российскими организациями, реже – с организациями зарубежными, то в 2018 году соотношение публикаций в соавторстве с представителями других российских организаций, зарубежных организаций и институтов РАН стало примерно одинаковым. По научным областям структура взаимодействия с другими организациями существенно не изменилась.

Взаимодействие ученых в разных качественных сегментах

Одним из показателей качества публикаций является квартиль журнала, в котором она опубликована. Журналы первого квартиля (Q1) имеют самую высокую цитируемость в своей области, а значит, публикации в этих журналах находятся «под пристальным взглядом» мирового сообщества. Можно предположить, что научная кооперация в публикациях Q1 выше, поскольку качественная работа требует определенного исследовательского опыта, а также вовлечения большего числа ресурсов, в том числе человеческих. Мы изучили динамику научного взаимодействия включенных в выборку вузов на материалах журналов первого и четвертого квартилей.

На рис. 10 представлена в абсолютном и процентном измерении динамика числа публикаций с одним автором в журналах первого и четвертого квартилей. Число работ, написанных одним автором, в журналах Q4 значительно выше, чем

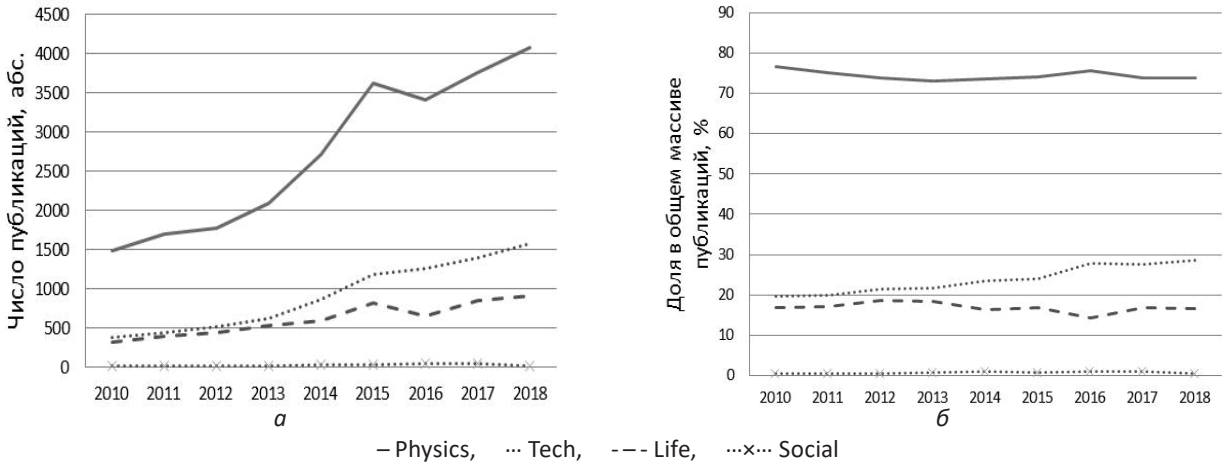


Рис. 9. Ранжированная по годам наблюдения динамика взаимодействия представленных в выборке вузов с институтами РАН: *а* – абсолютное число совместных публикаций; *б* – процентная доля совместных публикаций в общем массиве публикаций

Fig. 9. Dynamics of collaboration of the sampled universities with the Russian Academy of Sciences: the number (*а*) and the percentage (*б*) of co-publications

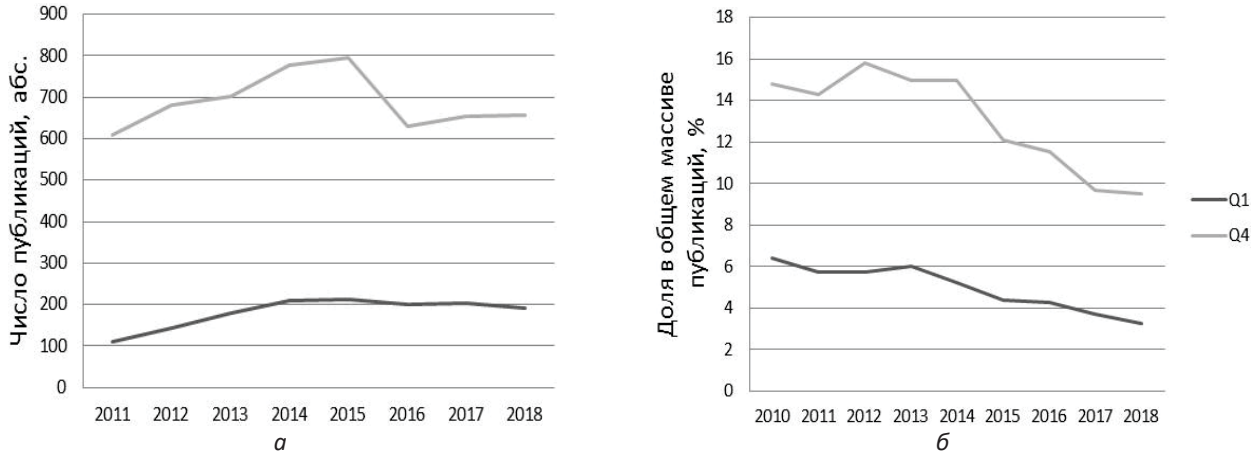


Рис. 10. Ранжированная по годам наблюдения динамика изменения количества одноавторных работ в журналах квартилей Q1 и Q4: *а* – абсолютный показатель; *б* – процентная доля в общем массиве публикаций

Fig. 10. Dynamics of solo publications in Q1 and Q4 segments: number and percentage

в журналах Q1, несмотря на снижение числа таких работ в периодических изданиях Q4 в последние годы. В 2018 году только 3 % опубликованных в журналах Q1 работ и 9 % работ, опубликованных в журналах Q4, были написаны в единичном соавторстве. Стоит отметить, что доля одноавторных работ снижается и в журналах Q4, и в журналах Q1, но в первых – бóльшими темпами.

На макроуровне в публикациях и Q1, и Q4 тоже наблюдается рост взаимодействия между организациями (рис. 11). В последние годы 10 % публикаций в журналах Q1 и 25 % публикаций в журналах Q4 выполнены на базе одного вуза. Для публикаций высокого качества характерна высокая степень научной кооперации с представителями других организаций (рис. 12).

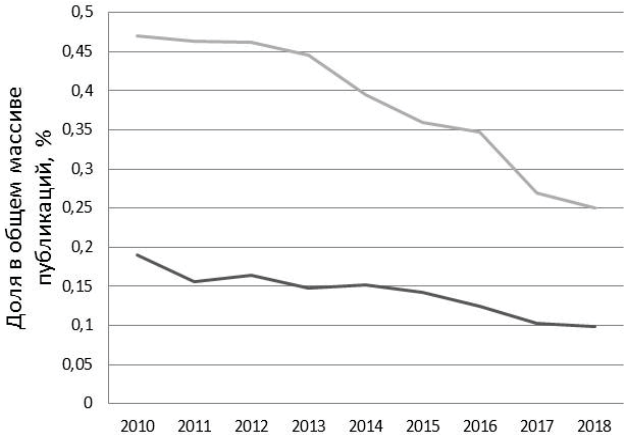


Рис. 11. Ранжированная по годам наблюдения динамика изменения доли публикаций с единичной аффилиацией в журналах квартилей Q1 и Q4

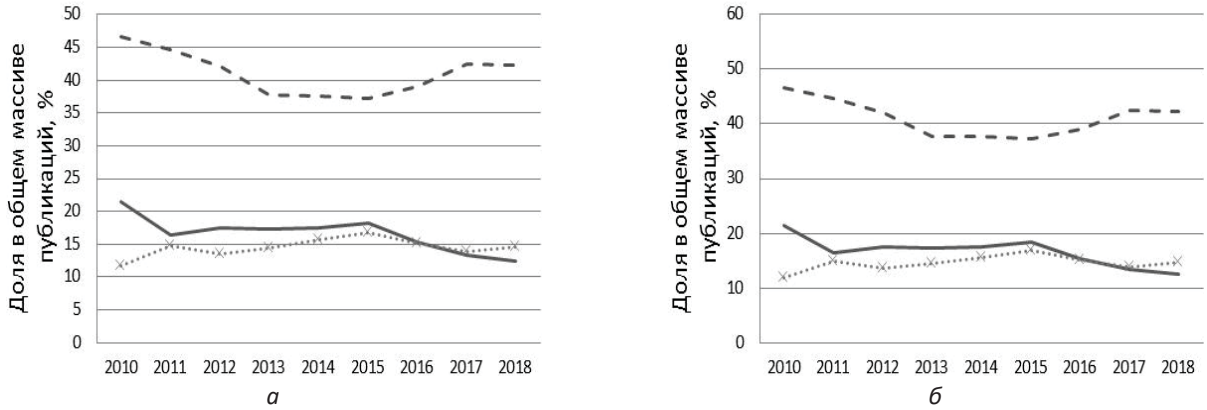
Fig. 11. Share of publications with single affiliation in Q1 and Q4 segments

Сотрудники включенных в нашу выборку вузов чаще взаимодействуют с представителями зарубежных организаций в Q1 и с представителями других российских организаций в Q4. В 2018 году доля публикаций в журналах квартиля Q1, написанных в соавторстве с представителями зарубежных организаций, составляла 44 %, доля совместных публикаций с сотрудниками других российских организаций значительно ниже (14 %). У анализируемых вузов также наблюдается снижение взаимодействия с представителями других российских организаций в сегменте Q4 (с 55 до 39 %) и рост взаимодействия с сотрудниками институтов РАН.

Таким образом, структура взаимодействия рассматриваемых нами вузов с другими организациями варьируется в зависимости от качества публикаций. Для публикаций высокого качества характерен высокий процент научной кооперации, особенно с иностранными организациями. В сегменте более низкого качества доля взаимодействия с другими организациями значительно ниже. При этом в квартиле Q4 преобладает взаимодействие с российскими организациями.

Обсуждение результатов

Проведенный анализ показал, что за последние несколько лет в вузах, включенных в нашу выборку, значительно возросла научная кооперация. Наблюдается рост взаимодействия как между отдельными учеными, так и между организациями. Существует большое количество исследований, подтверждающих положительное влияние научной кооперации на количество и качество научных работ. В этой связи наблюдаемое нами



– публикации в соавторстве с представителями других российских организаций
- – - публикации в соавторстве с представителями зарубежных организаций
···×··· публикации в соавторстве с представителями институтов РАН

Рис. 12. Ранжированная по годам наблюдения динамика изменения доли публикаций в соавторстве с представителями других организаций в журналах квартилей Q1 (*а*) и Q4 (*б*)

Fig. 12. Share of publications in co-authorship with other organizations in Q1 and Q4 segments

взаимодействие аысших учебных заведений с другими научными организациями в скором времени может способствовать росту исследовательских компетенций этих вузов. Однако данное предположение справедливо лишь при условии «добросовестного» научного сотрудничества, которое предполагает взаимовыгодный обмен знаниями. В анализируемом нами периоде был инициирован Проект 5-100. В условиях выполнения показателей проекта вузы-участники могут использовать формальное сотрудничество с другими организациями в качестве инструмента повышения своей публикационной активности [4].

Также мы обнаружили, что исследуемые вузы усилили международное взаимодействие, при этом значительно сократилась доля сотрудничества с другими российскими организациями. С одной стороны, ориентация на зарубежных партнеров позволяет вузам повысить качество своих исследований (что подтверждается ростом высококачественных публикаций, написанных в соавторстве с представителями зарубежных организаций). С другой стороны, снижение темпов внутрироссийского научного взаимодействия ограничивает обмен научными знаниями между вузами. Навыки и компетенции, получаемые группой вузов благодаря их научному взаимодействию, в большинстве случаев остаются terra incognita для других учреждений высшего образования.

К ограничениям проведенного нами исследования можно отнести следующие: 1) взаимодействие вузов не сводится только к взаимодействию с указанными в публикациях организациями и выходит далеко за пределы библиометрического анализа; 2) используемая для анализа база данных не охватывает весь массив публикаций российских организаций.

В дальнейшем данное исследование может быть продолжено анализом не только формального взаимодействия между учеными, которое отражается в публикациях, но и таких не менее важных форм сотрудничества, как конференции, семинары, личные контакты. Кроме того, для оценки эффективности наблюдаемого роста научного сотрудничества в дальнейшем важно оценить количественный и качественный рост публикационной активности в вузах, вошедших в нашу выборку.

Заключение

Научное сотрудничество является неотъемлемой составляющей научной деятельности и имеет как выгоды, так и издержки. В последние десятилетие в России было инициировано несколько государственных реформ, направленных на регулирование науки и высшего образования. Целью одних реформ является стимулирование в вузах научной деятельности, целью других – повышение эффективности и производительности отдельных сотрудников. С одной стороны, требования к объему и качеству научных публикаций вынуждают вузы искать пути взаимодействия с иными научными организациями. С другой стороны, введение системы эффективного контракта стимулирует сотрудников повышать личную производительность, что снижает мотивацию к сотрудничеству и соавторству с другими учеными.

В представленной работе мы оценили темпы научного взаимодействия в сформированной нами выборке российских вузов за период с 2010 года по 2018 год включительно. Динамика научного взаимодействия была рассмотрена и между отдельными учеными, и между организациями. Также были исследованы дисциплинарные и качественные особенности научного сотрудничества в данных вузах.

В течение всего периода в анализируемых университетах наблюдается рост научной кооперации между учеными. Несмотря на то, что число работ с одним автором увеличивается, их доля в общем числе публикаций снижается. Данная тенденция в большей или меньшей степени справедлива для всех научных дисциплин, но наибольшее количество работ с одним автором характерно для наук социального и гуманитарного профиля, а в массиве публикаций биомедицинской тематики количество таких работ минимально.

Демонстрируют вузы и рост взаимодействия с другими российскими научными организациями. Если в 2010 году аффилиацию одного вуза имели в среднем 37 % публикаций, то в 2018 году доля таких работ сократилась до 17 %. При этом также наблюдается рост одноавторных работ с несколькими аффилиациями. Специфика научного взаимодействия данного типа состоит в том, что обмен знаниями и технологиями между организациями происходит через одного человека. Издержки организации при таком взаимодействии ниже, чем при традиционном типе сотрудничества, но оценить роль и вклад отдельной организации в конкретное исследование практически невозможно.

Рост научного взаимодействия между организациями наблюдается во всех научных областях. Наибольший процент публикаций, подготовленных на базе одного вуза, приходится на социальные науки, наименьший – на физические. Данное обстоятельство обусловлено культурой соавторства в различных научных дисциплинах, которая

сложилась под влиянием особенностей исследовательских задач. Так, например, в массиве публикаций, посвященных физическим наукам, высока доля многоавторных и мультиаффиляционных работ астрофизической тематики, поскольку астрофизические исследования требуют высокозатратного оборудования и участия международного коллектива [3].

Еще одной особенностью взаимодействия вошедших в нашу выборку вузов с другими научными организациями является крен в сторону отечественных структур (исключая институты РАН). Тем не менее масштабы сотрудничества с российскими организациями уменьшаются, а с иностранными – растут.

Выявлены также особенности взаимодействия на уровне качественных сегментов публикаций. В высококачественном сегменте публикаций вузы из нашей выборки взаимодействуют с другими организациями чаще, чем в сегменте более низкого качества. При этом для работ первого квартиля характерно международное взаимодействие, а для работ более низкого качества – взаимодействие с российскими организациями. В то же время количество работ, написанных в соавторстве с представителями российских организаций, также снижается.

Проведенный нами анализ показал, что в последние годы российские вузы становятся все более активными в производстве научного знания. Сотрудничество с другими российскими и зарубежными организациями играет важную роль в становлении высших учебных заведений как крупных научных центров, поскольку проведение научных исследований не является основной деятельностью вузов. Более того, работы по ряду дисциплин невозможно выполнить на базе одного вуза. В этих условиях сотрудничество с крупными российскими и зарубежными научными центрами является для вуза дополнительной возможностью получить навыки организации и осуществления научной деятельности, накопить исследовательские потенциал. Однако не всякая кооперация приводит к одинаково положительным результатам. В некоторых случаях затраты на кооперацию могут значительно превышать ожидаемый результат (количество и качество публикаций). Остается надеяться, что наблюдаемый в последние годы рост взаимодействия вузов с другими научными организациями будет плодотворным и в будущем.

Список литературы

1. *Zuccala A.* Modeling the invisible college // Journal of the American Society for information Science and Technology. 2006. Vol. 57, no. 2. P. 152–168. URL: https://doi.org/10.1002/asi.20256 (дата обращения: 25.04.2020).

2. Influence of the program «5-top 100» on the publication activity of Russian universities / T. Turko, G. Bakhturin, V. Bagan [et al.] // Scientometrics. 2016. Vol. 109, no. 2. P. 769–782. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-016-2060-9 (дата обращения: 25.04.2020).

3. *Matveeva N., Sterligov I., Yudkevich M.* The Russian University Excellence Initiative: Is It Really Excellence that Is Promoted? // Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP. 2019. Vol. 49. P. 3–35. URL: https://doi.org/10.2139/ssrn.3391182 (дата обращения: 25.04.2020).

4. *Guskov A. E., Kosyakov D. V., Selivanova I. V.* Boosting research productivity in top Russian universities: the circumstances of breakthrough // Scientometrics. 2018. Vol. 117, no. 2. P. 1053–1080. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-018-2890-8 (дата обращения: 25.04.2020).

5. *Glänzel W., Schubert A.* Analysing scientific networks through co-authorship // Handbook of quantitative science and technology research. Springer, Dordrecht, 2004. P. 257–276. URL: https://doi.org/10.1007/1–4020–2755–9_12 (дата обращения: 25.04.2020).

6. *Wuchty S., Jones B. F., Uzzi B.* The increasing dominance of teams in production of knowledge // Science. 2007. Vol. 316, no. 5827. P. 1036–1039. URL: https://doi.org/10.1126/science.1136099 (дата обращения: 25.04.2020).

7. *Sonnenwald D. H.* Scientific collaboration // Annual review of information science and technology. 2007. Vol. 41, no. 1. P. 643–681. URL: https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410121 (дата обращения: 25.04.2020).

8. The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies / M. Gibbons (Ed.). Sage, 1994. 171 p. URL: https://doi.org/10.2307/2076669 (дата обращения: 25.04.2020).

9. *Clark B. Y., Llorens J. J.* Investments in scientific research: Examining the funding threshold effects on scientific collaboration and variation by academic discipline // Policy Studies Journal. 2012. Vol. 40, no. 4. P. 698–729. URL: https://doi.org/10.1111/j.1541–0072.2012.00470.x (дата обращения: 25.04.2020).

10. *Kronegger L., Ferligoj A., Doreian P.* On the dynamics of national scientific systems // Quality & Quantity. 2011. Vol. 45, no. 5. P. 989-1015. URL: https://doi.org/10.1007/s11135-011-9484-3 (дата обращения: 25.04.2020).

11. *Cummings J. N., Kiesler S.* Coordination costs and project outcomes in multi-university collaborations // Research Policy. 2007. Vol. 36, no. 10. P. 1620–1634. URL: https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.001 (дата обращения: 25.04.2020).

12. *Endersby J. W.* Collaborative research in the social sciences: Multiple authorship and publication credit // Social Science Quarterly. 1996. Vol. 77. P. 375–392. URL: https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.001 (дата обращения: 25.04.2020).

13. *Bikard M., Murray F., Gans J. S.* Exploring trade-offs in the organization of scientific work: Collaboration and scientific reward // Management science. 2015. Vol. 61, no. 7. P. 1473–1495. URL: https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2052 (дата обращения: 25.04.2020).

14. *Rawlings C. M.., McFarland D. A.* Influence flows in the academy: Using affiliation networks to assess peer effects among researchers // Social Science Research. 2011.

Vol. 40, no. 3. P. 1001–1017. URL: https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2052 (дата обращения: 25.04.2020).

15. Associating co-authorship patterns with publications in high-impact journals / M. Bales, D. Dine, J. Merrill [et al.] // Journal of biomedical informatics. 2014. Vol. 52. P. 311–318. URL: https://doi.org/10.1016/j.jbi.2014.07.015 (дата обращения: 25.04.2020).

16. *Ni P., An X.* Relationship between international collaboration papers and their citations from an economic perspective // Scientometrics. 2018. Vol. 116, no. 2. P. 863–877. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-018-2784-9 (дата обращения: 25.04.2020).

17. *Abramo G., D'Angelo C. A.* How do you define and measure research productivity? // Scientometrics. 2014. Vol. 101, no. 2. P. 1129–1144. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8 (дата обращения: 25.04.2020).

18. *Adams J. D.* Fundamental stocks of knowledge and productivity growth // Journal of political economy. 1990. Vol. 98, no. 4. P. 673–702. URL: https://doi.org/10.1086/261702 (дата обращения: 25.04.2020).

19. *Leahey E.* From sole investigator to team scientist: Trends in the practice and study of research collaboration // Annual review of sociology. 2016. Vol. 42. P. 81–100. URL: https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081715–074219 (дата обращения: 25.04.2020).

20. *Артамонова Ю. Д., Демчук А. Л.* Развитие академической мобильности в вузах России и ФГОС // Высшее образование в России. 2012. № 12. С. 3–14.

21. *Ivanov V. V., Markusova V. A., Mindeli L. E.* Government investments and the publishing activity of higher educational institutions: Bibliometric analysis // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2016. Vol. 86, no. 4. P. 314–321. URL: https://doi.org/10.1134/s1019331616040031 (дата обращения: 25.04.2020).

22. *Mazov N. A., Gureev V. N.* Bibliometric analysis of the flow of publications by Novosibirsk State University in collaboration with the RAS Siberian Branch // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2017. Vol. 87, no. 5. P. 445–453. URL: https://doi.org/10.1134/s1019331617050057 (дата обращения: 25.04.2020).

23. *Pislyakov V., Shukshina E.* Measuring excellence in Russia: Highly cited papers, leading institutions, patterns of national and international collaboration // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2014. Vol. 65, no. 11. P. 2321–2330. URL: https://doi.org/10.1002/asi.23093 (дата обращения: 25.04.2020).

24. *Mongeon P., Paul-Hus A.* The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis // Scientometrics. 2016. Vol. 106, no. 1. P. 213–228. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5 (дата обращения: 25.04.2020).

25. *Miranda R., Garcia-Carpintero E.* Comparison of the share of documents and citations from different quartile journals in 25 research areas // Scientometrics. 2019. Vol. 121, no. 1. P. 479–501. URL: https://doi.org/10.1007/s11192–019–03210-z (дата обращения: 25.04.2020).

26. *Sanfilippo P., Hewitt A. W., Mackey D. A.* Plurality in multi-disciplinary research: multiple institutional affiliations are associated with increased citations // PeerJ. 2018. Vol. 6. P. 56–64. URL: https://doi.org/10.7717/peerj.5664 (дата обращения: 25.04.2020).

References

1. Zuccala A. Modeling the invisible college. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 2006, vol. 57, no. 2, pp. 152–168. URL: https://doi.org/10.1002/asi.20256 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

2. Turko T. et al. Influence of the program «5-top 100» on the publication activity of Russian universities. *Scientometrics*, 2016, vol. 109, no. 2, pp. 769–782. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-016-2060-9 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

3. Matveeva N., Sterligov I., Yudkevich M. The Russian University Excellence Initiative: Is It Really Excellence that Is Promoted? *Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP*, 2019, vol. 49, pp. 3–35. URL: https://doi.org/10.2139/ssrn.3391182 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

4. Guskov A. E., Kosyakov D. V., Selivanova I. V. Boosting research productivity in top Russian universities: the circumstances of breakthrough. *Scientometrics*, 2018, vol. 117, no. 2, pp. 1053–1080. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-018-2890-8 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

5. Glänzel W., Schubert A. Analysing scientific networks through co-authorship. *Handbook of quantitative science and technology research*. Springer, Dordrecht, 2004, pp. 257–276. URL: https://doi.org/10.1007/1–4020–2755–9_12 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

6. Wuchty S., Jones B. F., Uzzi B. The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, 2007, vol. 316, no. 5827, pp. 1036–1039. URL: https://doi.org/10.1126/science.1136099 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

7. Sonnenwald D. H. Scientific collaboration. *Annual review of information science and technology*, 2007, vol. 41, no. 1, pp. 643–681. URL: https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410121 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

8. Gibbons M. (ed.). The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. Sage, 1994. URL: https://doi.org/10.2307/2076669 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

9. Clark B. Y., Llorens J. J. Investments in scientific research: Examining the funding threshold effects on scientific collaboration and variation by academic discipline. *Policy Studies Journal*, 2012, vol. 40, no. 4, pp. 698–729. URL: https://doi.org/10.1111/j.1541–0072.2012.00470.x (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

10. Kronegger L., Ferligoj A., Doreian P. On the dynamics of national scientific systems. *Quality & Quantity*, 2011, vol. 45, no. 5, pp. 989-1015. URL: https://doi.org/10.1007/s11135-011-9484-3 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

11. Cummings J. N., Kiesler S. Coordination costs and project outcomes in multi-university collaborations. *Research Policy*, 2007, vol. 36, no. 10, pp. 1620–1634. URL: https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.001 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

12. Endersby J. W. Collaborative research in the social sciences: Multiple authorship and publication credit. *Social Science Quarterly*, 1996, vol. 77, pp. 375–392. URL: https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.001 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

13. Bikard M., Murray F., Gans J. S. Exploring tradeoffs in the organization of scientific work: Collaboration and scientific reward. *Management science*, 2015, vol. 61,

no. 7, pp. 1473–1495. URL: https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2052 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

14. Rawlings C. M., McFarland D. A. Influence flows in the academy: Using affiliation networks to assess peer effects among researchers. *Social Science Research*, 2011, vol. 40, no. 3, pp. 1001–1017. URL: https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2052 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

15. Bales M. E. et al. Associating co-authorship patterns with publications in high-impact journals. *Journal of biomedical informatics*, 2014, vol. 52, pp. 311–318. URL: https://doi.org/10.1016/j.jbi.2014.07.015 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

16. Ni P., An X. Relationship between international collaboration papers and their citations from an economic perspective. *Scientometrics*, 2018, vol. 116, no. 2, pp. 863–877. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-018-2784-9 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

17. Abramo G., D'Angelo C. A. How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 2014, vol. 101, no. 2, pp. 1129–1144. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

18. Adams J. D. Fundamental stocks of knowledge and productivity growth. *Journal of political economy*, 1990, vol. 98, no. 4, pp. 673–702. URL: https://doi.org/10.1086/261702 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

19. Leahey E. From sole investigator to team scientist: Trends in the practice and study of research collaboration. *Annual review of sociology*, 2016, vol. 42, pp. 81–100. URL: https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081715–074219 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

20. Artamonova Yu., Demchuk A. Razvitie akademicheskoi mobil'nosti v vuzakh Rossii i FGOS [The development of academic mobility in Russian HEIs and new FSEs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2012, no. 12, pp. 3–14. (In Russ.).

21. Ivanov V. V., Markusova V. A., Mindeli L. E. Government investments and the publishing activity of higher educational institutions: Bibliometric analysis. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2016, vol. 86, no. 4, pp. 314–321. URL: https://doi.org/10.1134/s1019331616040031 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

22. Mazov N. A., Gureev V. N. Bibliometric analysis of the flow of publications by Novosibirsk State University in collaboration with the RAS Siberian Branch. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2017, vol. 87, no. 5, pp. 445–453. URL: https://doi.org/10.1134/s1019331617050057 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

23. Pislyakov V., Shukshina E. Measuring excellence in Russia: Highly cited papers, leading institutions, patterns of national and international collaboration. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2014, vol. 65, no. 11, pp. 2321–2330. URL: https://doi.org/10.1002/asi.23093 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

24. Mongeon P., Paul-Hus A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 2016, vol. 106, no. 1, pp. 213–228. URL: https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

25. Miranda R., Garcia-Carpintero E. Comparison of the share of documents and citations from different quartile journals in 25 research areas. *Scientometrics*, 2019, vol. 121, no. 1, pp. 479–501. URL: https://doi.org/10.1007/s11192–019–03210-z (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

26. Sanfilippo P., Hewitt A. W., Mackey D. A. Plurality in multi-disciplinary research: multiple institutional affiliations are associated with increased citations. *Peer J.*, 2018, vol. 6, pp. 56–64. URL: https://doi.org/10.7717/peerj.5664 (accessed 25.04.2020). (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 25.12.2019
Submitted on 25.12.2019

Принята к публикации 07.04.2020
Accepted on 07.04.2020

Информация об авторе/Information about the author

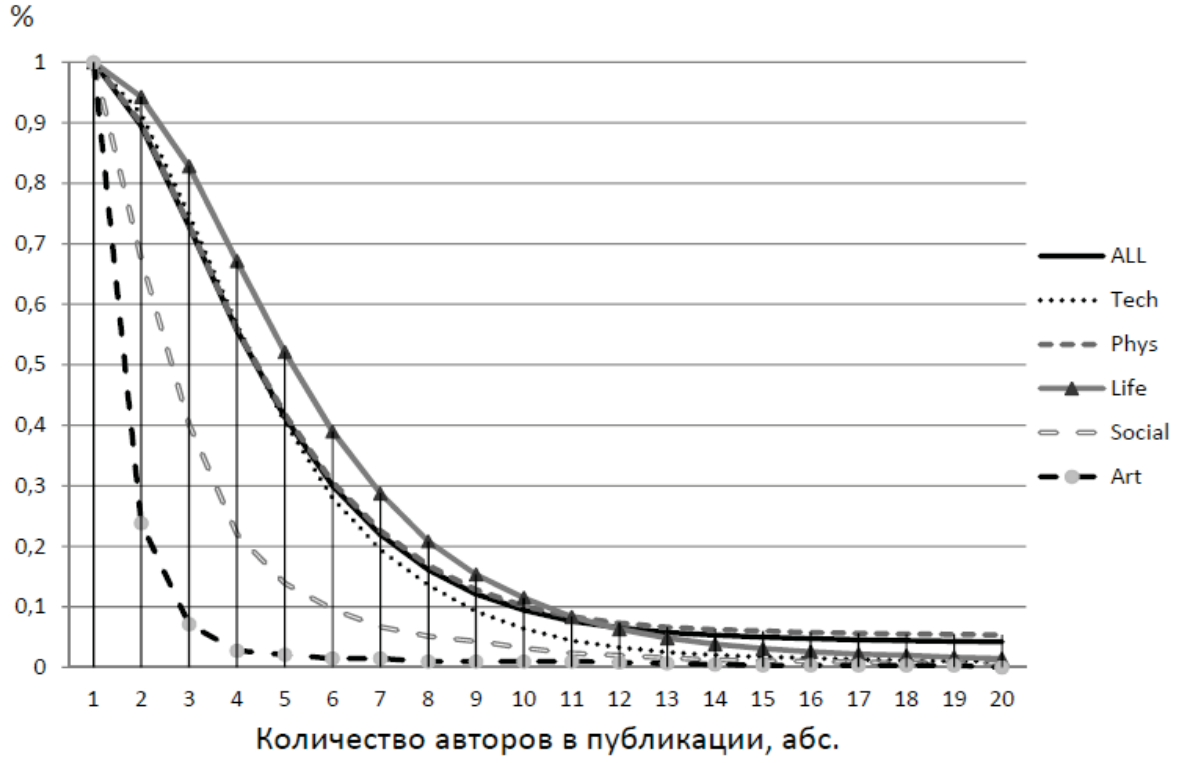
Матвеева Наталия Николаевна – стажер-исследователь, Институт институциональных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; +7 905 867-64-99; nmatveeva@hse.ru.

Natalia N. Matveeva – Research Assistant, The Center for Institutional Studies, National Research University «Higher School of Economics»; +7 905 867-64-99; nmatveeva@hse.ru.

Приложение
Appendix

Процентное распределение по числу авторов общего массива научных публикаций и публикаций в отдельных областях наук

Distribution of the number of publications by the number of authors in particular scientific fields



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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.013

МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ФОРМИРОВАНИЯ СВЕДЕНИЙ О НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ УНИВЕРСИТЕТА ДЛЯ ОТЧЕТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ НИР МИНОБРНАУКИ РОССИИ

О. С. Резниченко, С. И. Сиваков, Т. А. Резниченко

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, 85; oreznichenko@bsu.edu.ru

Аннотация. Ручная подготовка и размещение сведений о публикациях университета в Системе управления НИР занимают значительное время, зачастую несовместимое с установленными сроками, что поставило перед авторами исследования задачу автоматизации указанных процессов. Разработанная методика предполагает использование исключительно инструментария стандартных офисных приложений (Microsoft Word и Excel) и может быть освоена сотрудниками со средним уровнем владения персональным компьютером, не имеющими специализированных знаний в сфере информационных технологий. Результаты исследования продемонстрировали сокращение временны́х затрат в 3,5 раза при автоматизированном формировании сведений о публикациях по сравнению с ручным вводом данных в профильную информационную систему.
Ключевые слова: Scopus, Web of Science, eLIBRARY.RU, научные публикации, Система управления НИР, Microsoft Excel, Microsoft Word, макросы, транслитерация.
Для цитирования: Резниченко О. С., Сиваков С. И., Резниченко Т. А. Методика автоматизированного формирования сведений о научных публикациях университета для отчета в Системе управления НИР Минобрнауки России // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 44–58. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.013.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.013

METHOD OF AUTOMATED GENERATION OF INFORMATION ABOUT UNIVERSITY'S SCIENTIFIC PUBLICATIONS FOR REPORTING IN THE RESEARCH MANAGEMENT SYSTEM OF THE RUSSIAN MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION

O. S. Reznichenko, S. I. Sivakov, T. A. Reznichenko

Belgorod State University 85, Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia;
oreznichenko@bsu.edu.ru

Abstract. Manual preparation and uploading information on university's scientific publications to the Research Management System takes considerable time, and often it is not able to meet the deadlines. This challenge posed the task of automating these processes to the authors of the study. The method involves the use of standard office tools (Microsoft Word and Excel), so that employees who do not have specialized information technology knowledge and have an average level of computer skills could use it. The study demonstrated a 3.5-fold time costs reduction when generating information about university's scientific publications automatically as compared to manual data entry in the Research Management System.
Keywords: Scopus, Web of Science, eLIBRARY.RU, scientific publications, Research Management System, Microsoft Excel, Microsoft Word, macros, transliteration.
For citation: Reznichenko O. S., Sivakov S. I., Reznichenko T. A. Method of Automated Generation of Information about University's Scientific Publications for Reporting in the Research Management System of the Russian Ministry of Science and Higher Education. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 44–58. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.013.

Введение

Предоставление различного рода отчетности давно является неотъемлемым компонентом деятельности образовательных учреждений. Применительно к государственным высшим учебным заведениям одной из платформ для отчетности выступает Единый портал информационного

взаимодействия с учреждениями, подведомственными Минобрнауки России (www.sbias.ru). С 2019 года в рамках исполнения поручений Президента РФ № Пр-2558 от 29 декабря 2018 года государственным высшим учебным заведениям необходимо представлять отчеты о публикационной активности за прошедший календарный год. От содержания и качества этих отчетов зависят будущие объемы госфинансирования вузов, а также возможность их участия в конкурсах на предоставление грантов. Формирование отчетов осуществляется в информационной системе управления НИР, функционирующей на базе штатной подсистемы «Нормирование НИР для государственного задания» (модуль ScientificRationing) программного продукта «ПАРУС-Бюджет 8», разработанного при помощи модуля «Конструктор отраслевых расширений» (КОР).

В данном исследовании рассматриваются вопросы подготовки данных для их импорта в раздел «Сведения о публикационной активности» (далее – информационная система, ИС) подсистемы «Нормирование НИР для государственного задания». Руководство пользователя ИС с описанием вариантов добавления сводных данных, списком исходных информационных баз данных для формирования сводных данных, а также с описанием свойств полей данных и рекомендаций по заполнению каждого поля представлены в Технологической инструкция по внесению данных в раздел «Сведения о публикациях» информационной системы Минобрнауки России по взаимодействию с подведомственными учреждениями (далее – Технологическая инструкция) [1]. Инструкция размещена на информационном портале «Система управления НИР», а также рассылается сотрудниками Минобрнауки подотчетным научным организациям.

В 2018 году Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ») подготовил более пяти тысяч научных публикаций, поэтому ручной ввод данных об этих публикациях занял бы значительное время, несопоставимое с требованиями министерства к срокам размещения информации в ИС. Соответственно применение представленной в статье методики нецелесообразно, если требуется внести сведения о не более чем полутора сотнях публикаций. Необходимо также отметить, что в настоящее время на рынке программного обеспечения существуют решения для управления научными исследованиями, включающие в том числе и возможности агрегирования информации из наукометрических баз, а также формирования и экспорта отчетов в различных разрезах. В качестве примера успешного применения подобной системы можно привести комплексную систему учета и управления научной информацией Elsevier Pure [2, 3]. Эта система кроме агрегации данных из реферативных баз порталов Scopus и Web of Science Core Collection может экспортировать ранее выгруженные данные из базы eLIBRARY.RU, а также систему управления научно-исследовательской деятельностью VP GROUP Academic Line [4], позволяющую накапливать сведения о публикациях, выпускаемых организацией, в рамках встроенной или внешней электронной библиотеки. Условия Национальной подписки НИУ «БелГУ» не позволяют безвозмездно использовать возможности коммерческих решений от Elsevier и VP GROUP, а также интерфейс прикладного программирования (API) реферативной базы eLIBRARY.RU, что приводит к необходимости искать альтернативные способы подготовки и предоставления отчета о публикационной активности. Проблемой исследования является тот факт, что информацию для итогового файла импорта необходимо собирать из разнородных источников, тогда как средств обработки, форматирования, предобразования этой информации к пригодному для импорта виду имеется ограниченное количество. Кроме того, многие исполнители работ зачастую являются обычными пользователями, не владеющими навыками программирования.

Цель данного исследования состояла в сокращении временны́х затрат на предоставление сведений о публикациях научной организации в информационную систему управления НИР за прошедший календарный год посредством разработки алгоритмов формирования готового для загрузки в ИС файла, содержащего все необходимые записи.

Описание методов и средств реализации цели исследования

Подробное описание свойств файла для импорта и рекомендаций по заполнению сведений о научных публикациях сотрудников университета приведены в Технологической инструкции [1]. В качестве источников информации о публикациях можно выделить следующие:

1) данные, получаемые сотрудниками профильных административных подразделений от научных и научно-образовательных подразделений университета в течение отчетного года или по его окончании [при этом следует предварительно

сформировать пустую электронную форму (например, в виде документа Microsoft Excel) с полями, описанными в Технологической инструкции, разработать упрощенные рекомендации к заполнению этой электронной формы или предусмотреть возможность использования при заполнении формы полей с предопределенными списками];

2) данные, представленные в реферативных базах порталов Scopus, eLIBRARY.RU и Web of Science Core Collection (далее – WoS) [5–7], а также данные, представленные кадровыми службами и сотрудниками подразделений, курирующих грантовую активность научной организации.

Очевидными недостатками первого варианта являются вероятная неполнота предоставляемых сведений, ошибки, неточности в заполнении и подлоги со стороны недобросовестных сотрудников. Больший интерес представляют методика автоматизированного извлечения и обработки информации из реферативных баз данных, а также правила сборки итогового файла для импорта в ИС. Общая схема, описывающая последовательность формирования итогового файла, представлена на рис. 1.

Способы извлечения данных из реферативных баз таковы:

1) последовательное открытие веб-страницы каждой публикации и ручной перенос требуемых сведений в файл для импорта в ИС (или непосредственно в веб-форму ИС);

2) автоматизированный экспорт требуемых сведений при помощи встроенного инструментария веб-порталов соответствующих реферативных баз.

В проведенном нами исследовании применялись методы системного анализа, методы анализа данных и библиографический анализ. В качестве инструментов исследования использовались приложения Word и Excel из состава пакета Microsoft Office, интернет-браузер с поддержкой возможности сохранения веб-страниц, макросы Microsoft Office Excel.

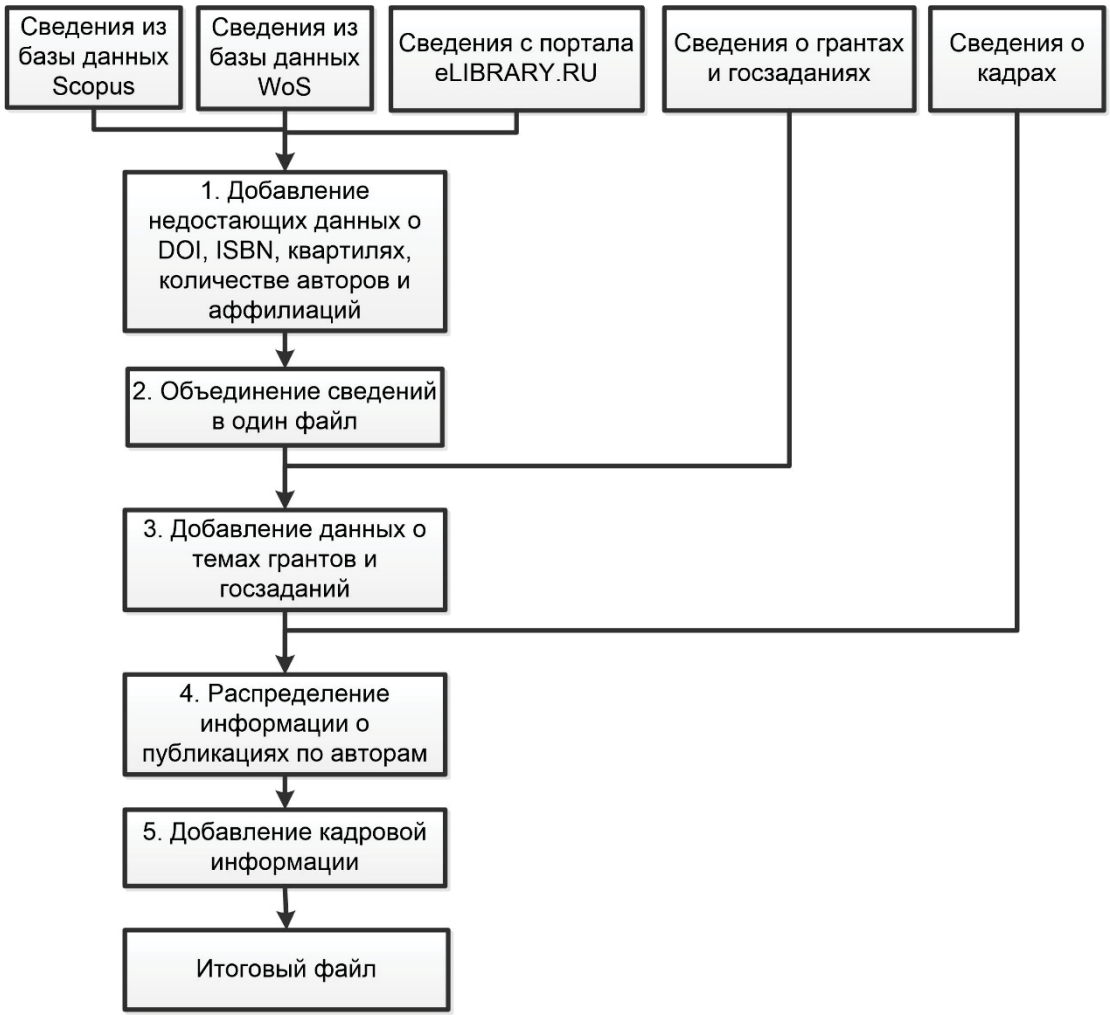


Рис. 1. Общая схема процесса получения итогового файла для импорта в ИС

Fig. 1. General scheme of the process of obtaining the final import file

Описание структур данных о публикациях, извлекаемых из различных источников

Итоговые сводные данные о публикациях организаций должны представлять собой текстовый файл (с расширением *.txt) в кодировке ANSI, поля в котором разделяются символом «;», а перечисления значений внутри полей – символом «,». Пример содержимого такого файла приведен в табл. 1.

Scopus [5] – это библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Доступна эта база данных через веб-интерфейс на условиях Национальной подписки и только с определенных подпиской IP-адресов. Поисковый аппарат интегрирован с поисковой системой Scirus для поиска веб-страниц и позволяет экспортировать до 20 000 записей, в том числе в формате «Простой текст ASCII в HTML» (рис. 2). Структура записей, экспортируемых из базы данных Scopus, представлена в табл. 2.

Web of Science Core Collection (далее – WoS) [6] – поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. В этой платформе предусмотрены возможности поиска и анализа библиографической информации и управления ею, а также возможность экспортирования до 5 000 записей в текстовом формате с разделителями табуляцией (рис. 3).

База данных Web of Science Core Collection также доступна через веб-интерфейс на условиях Национальной подписки. Структура записей, экспортируемых из базы данных WoS, представлена в табл. 3.

Весь комплекс выходных данных статьи в этом варианте экспорта удобнее объединить в одну запись, так как для основного контента конечного импортного файла это неважно, а важно только в процессе обработки данных экспорта этого типа.

eLIBRARY.ru [7] – это российская научная электронная библиотека, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (RSCI). Национальная подписка для университета позволяет пользоваться встроенными

Таблица 1

Структура записи в сводном файле для импорта в ИС

Table 1

Structure of one entry in the summary import for Research Management System

Название поля	Пример записи
DOI	10.1002/a.012678
ISBN	987-3-11-141411-0
Номер темы	FSAD-2019–001
Квартиль	Q1
Количество авторов	12
Автор	Ivanov I. I.
ФИО автора на русском языке полностью	Иванов Иван Иванович
Должность автора в организации	ВНС
Ученая степень	ДОКТ (доктор наук)
Тип трудовых отношений	О
Год рождения автора	1976
Идентификатор	3100
Количество аффилиаций автора	1
Перечень тем автора	AAAA-A11-112233355555-1
Примечания	Адсорбенты из отходов сахарного тростника, их применение для извлечения фенола и 2,4-дихлорфенола из водной среды

Таблица 2

Состав полей для экспорта из библиографической и реферативной базы данных Scopus с примерами записей

Table 2

Contents of the fields of the export file from the Scopus database with data sample

Название поля	Пример записи
Автор(ы)	Nelasov, I. V., Lipnitskii, A. G., Kartamyshev, A. I., Maksimenko, V. N., Kolobov, Y. R.
Название документа	Molecular-dynamics simulation of the O±-Ti plastic deformation under conditions of high-energy effects
Название источника, том, выпуск, страницы	AIP Conference Proceedings, 2053, article # 030047
DOI	10.1063/1.5084408
Ссылка на документ в базе	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0–85059430379&doi=10.1063 %2f1.5084408 &partnerID=40&md5= 3c92a8962985995ea5a236d1ca2e915d

поисковыми возможностями и выводить для просмотра в виде веб-страниц списки научных публикаций университета с применением различных фильтров. Невозможность задействовать в рамках подписки данного типа встроенный API причина того, что извлечь сведения о публикациях удается только одним способом: в виде постраничного сохранения содержимого веб-страниц в формате html средствами браузера по 100 записей (табл. 4)

Кадровая служба организации в нашем случае предоставляет информацию в виде экспортного файла из информационной системы управления кадрами в формате Microsoft Office Excel (Excel) (*.xlsx) и содержит следующие поля данных: полное имя, должность, ученая степень, дата рождения, СНИЛС, вид занятости.

Внутренняя служба, курирующая грантовую активность научной организации, предоставляет

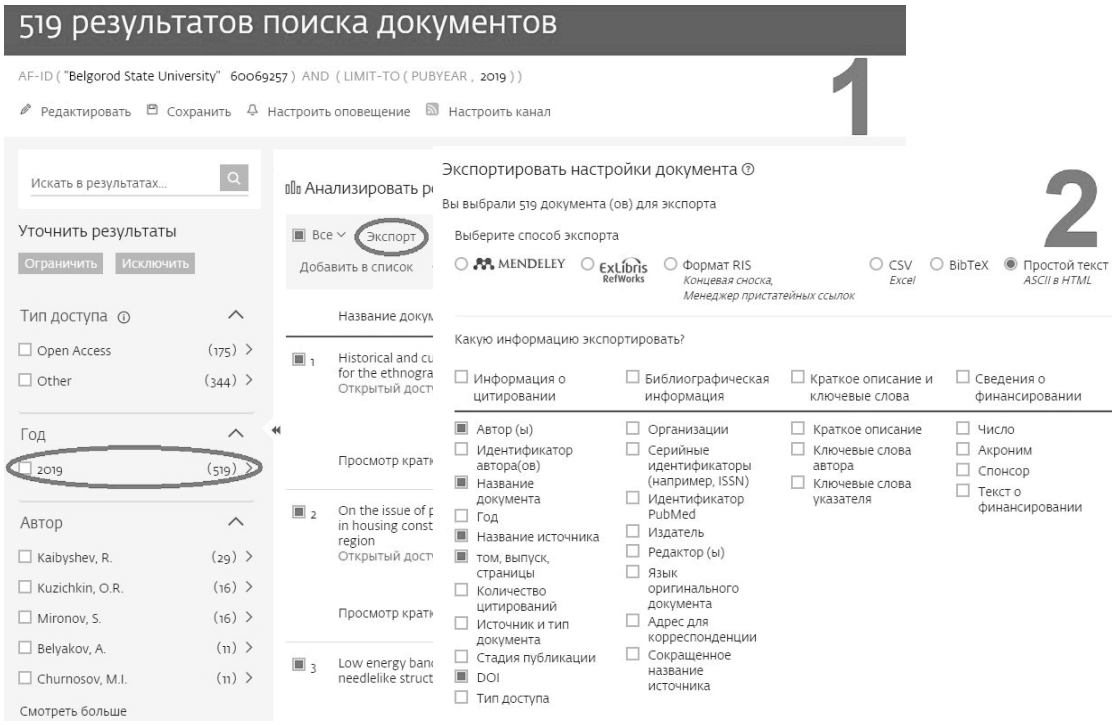


Рис. 2. Последовательность, приводящая к генерации файла-экспорта из библиографической и реферативной базы данных Scopus

Fig. 2. Screenshots describing the process of generating an export file from the Scopus database

Таблица 3

Состав полей для экспорта из поисковой интернет-платформы Web of Science Core Collection с примерами записей

Table 3

Contents of the fields of the export file from the Web of Science database with data sample

Название поля	Пример записи
Автор(ы)	Ivanov, Oleg; Danshina, Elena
Название документа	Peculiarities of the dielectric properties of ternary 0.5(Y0.1Zr0.9O2)-0.5(0.6SrTiO(3)-0.4BiScO(3)) ceramic system
Название источника	CERAMICS INTERNATIONAL
Том	44
Выпуск	18
Начальная страница	22856
Конечная страница	22864
Номер статьи	
DOI	10.1016/j.ceramint.2018.09.078
Индекс документа	WOS:000452345500104

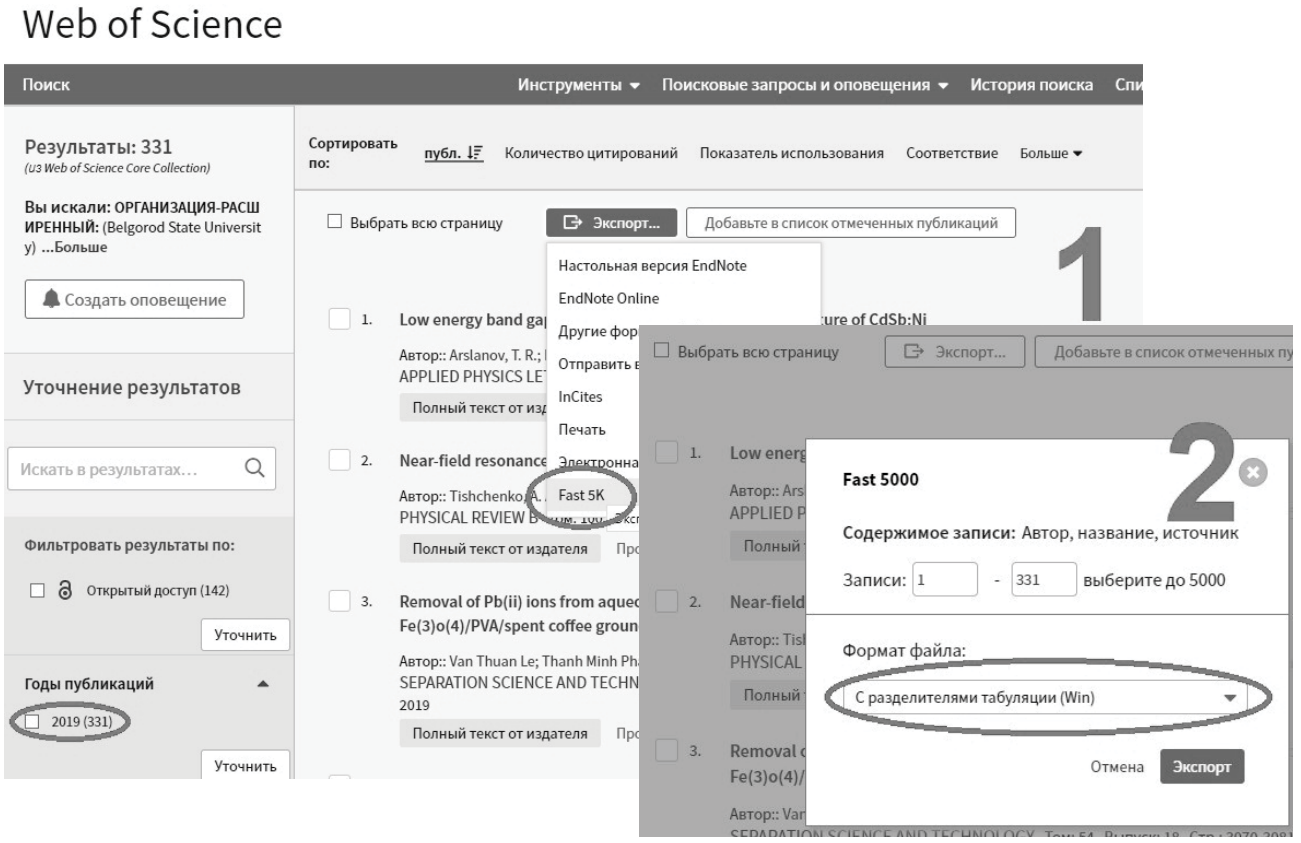


Рис. 3. Последовательность, приводящая к генерации файла-экспорта из базы поисковой интернет-платформы Web of Science Core Collection

Fig. 3. Screenshots describing the process of generating an export file from the Web of Science database

Таблица 4

Состав полей для экспорта из базы российской научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU с примерами записей

Table 4

Contents of the fields of the export files from eLIBRARY.RU with data sample

Название поля	Пример записи
Название документа	MICROSTRUCTURE EVOLUTION OF A TI/TIB METAL–MATRIX COMPOSITE DURING HIGH-TEMPERATURE DEFORMATION
Автор(ы)	Ozerov M. S., Klimova M. V., Stepanov N. D., Zherebtsov S. V.
Название источника, год, том, выпуск, страницы	Materials Physics and Mechanics. 2018. Т. 38. № 1. С. 54–63

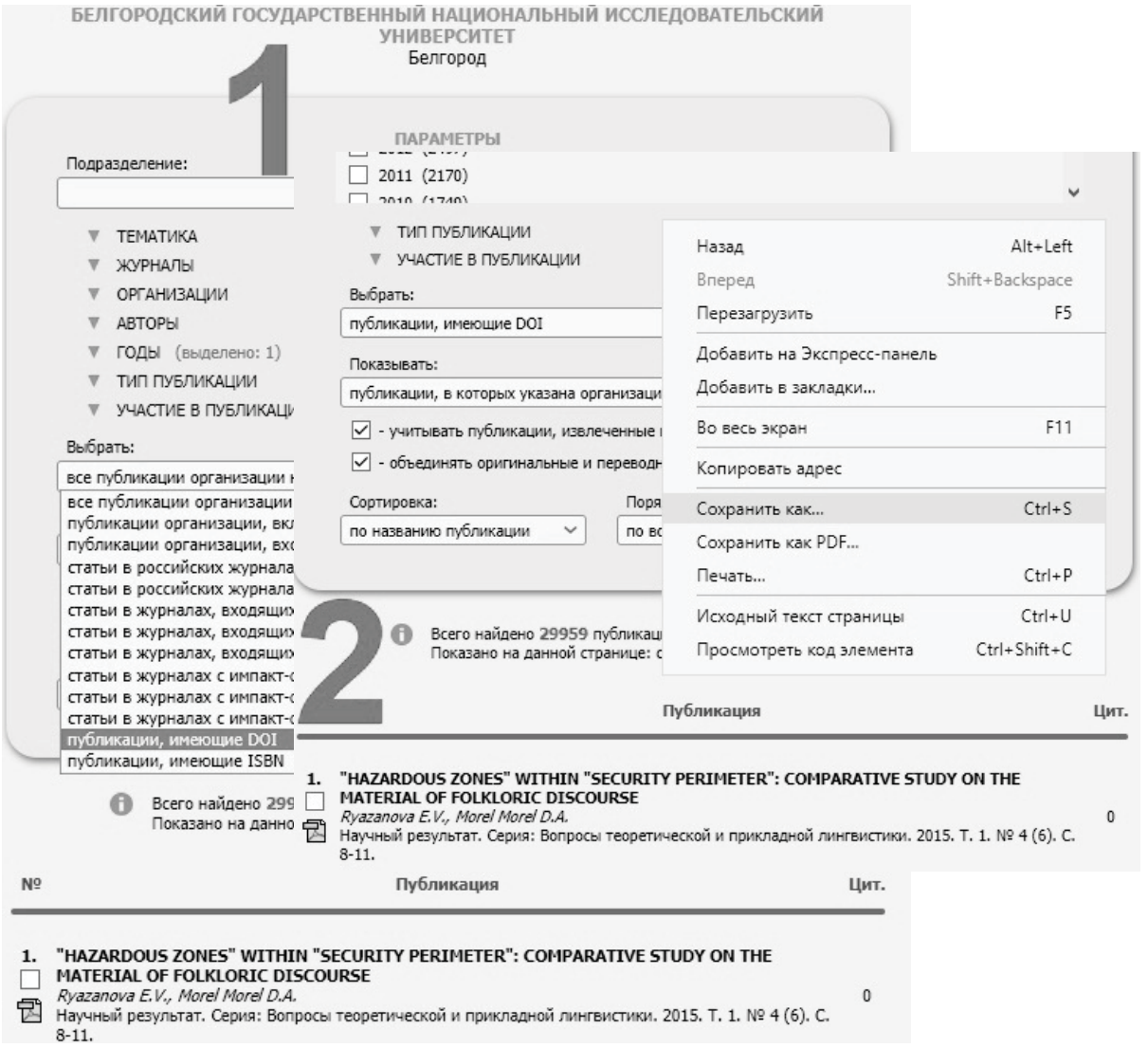


Рис. 4. Последовательность, приводящая к генерации серии экспортных файлов из российской научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru

Fig. 4. Screenshots describing the process of generating an export file from eLIBRARY.ru

информацию о перечне показателей, которые характеризуют выполнение работ и достигнутые результаты по каждому научному проекту, имеющему номер ЕГИСУ НИОКР, в том числе списки значимых публикаций в международных базах цитирования. Сведения о научных проектах предоставляются в нашем случае в табличном виде в pdf-файлах. Номер темы, соответствующий каждому из проектов, выбирается, соответственно, согласно реестру тем из ИС.

Создание алгоритмов обработки данных при формировании файла импорта

Ниже описывается процесс обработки сведений о публикациях, полученных из соответствующих реферативных баз, а также процесс добавления недостающих сведений (см. шаг 1 на рис. 1).

На рис. 5 приведен алгоритм обработки данных файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из библиографической и реферативной базы данных Scopus.

Описание алгоритма обработки файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из базы данных Scopus

Шаг 1: процесс экспорта файла с данными из Scopus (отображен на рис. 2).

Шаг 2: процесс преобразования экспортного файла в формат Excel с полями, соответствующими полям в табл. 2 (отображен на рис. 6).

Шаги 3–5: согласно требованиям Технологической инструкции при отсутствии в статье DOI соответствующее поле необходимо заполнять значениями идентификатора библиографической и реферативной базы данных Scopus (EID). EID содержится в структуре URL-адреса и может быть извлечен в отдельное поле функцией Excel MID (ПСТР (например, вида =ПСТР(I2;46;18).

Шаг 6: согласно требованиям Технологической инструкции для всех статей базы данных Scopus в поле «Квартиль» должно проставляться значение «S».

Шаг 7: для подсчета количества авторов публикации последовательно выполняются указанные ниже действия:

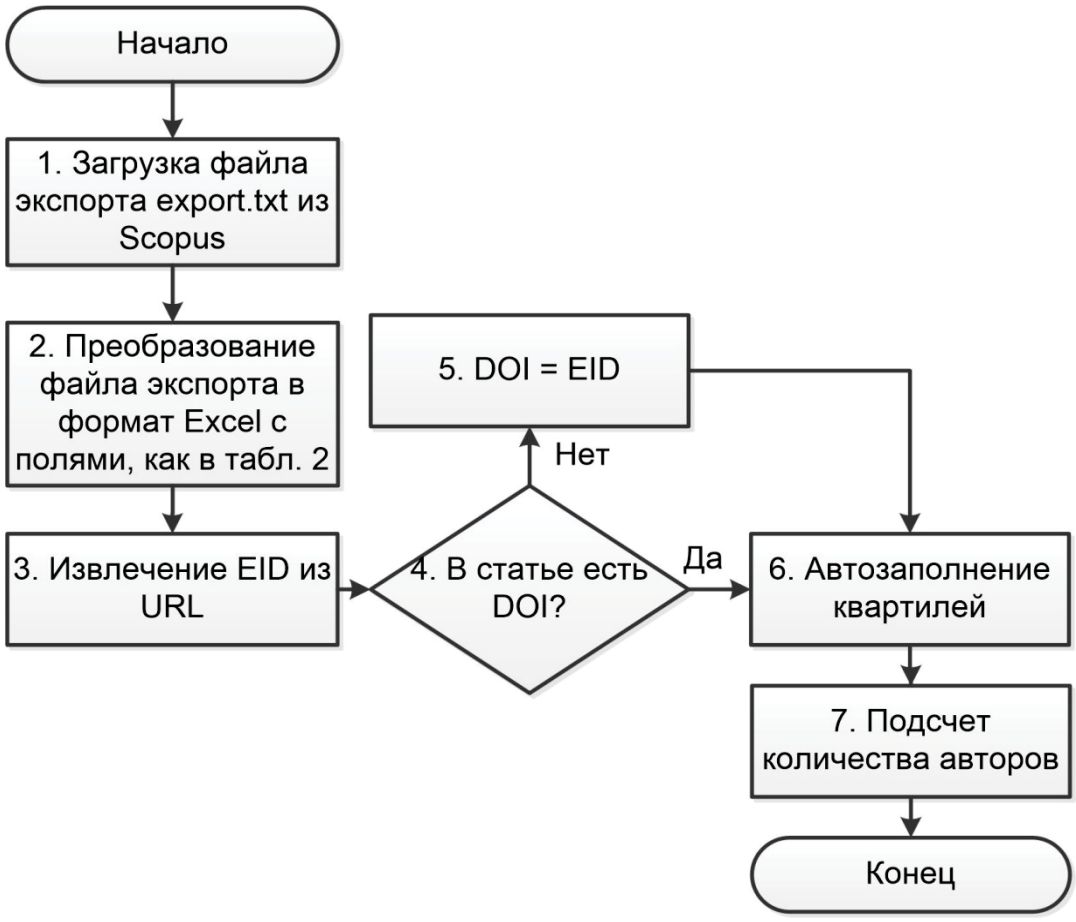


Рис. 5. Алгоритм обработки файла экспорта при извлечении сведений о публикациях из библиографической и реферативной базы данных Scopus

Fig. 5. Scopus publications data export processing algorithm

	A	B	C	D	E	F
1	Ladik, E.I., Elservi, O.E.M.M., Konev					
2	Historical and cultural landscape as					
3	(2019) IOP Conference Series: Mate					
4	https://www.scopus.com/inward/r	=A1	=A2	=A3	=A4	=A6
5						
6	DOI: 10.1088/1757-899X/698/3/03					
7						
8	Parfenova, E.N., Avilova, Gh.N., Poly					
9	On the issue of public-private partn					
10	(2019) IOP Conference Series: Mate					
11	https://www.scopus.com/inward/r	Parfenova, E.N., Avilova,	On the issue of pul	(2019) IOP Conferer	https://www.scopu	DOI: 10.1088/1757-89
12						
13	DOI: 10.1088/1757-899X/698/7/07					
14						

Рис. 6. Преобразование экспортного файла export.txt в файл, пригодный для обработки в Excel

Fig. 6. Converting the export file «export.txt» to usable in Excel

1) поле Authors копируется на отдельный лист;

2) в значениях поля Authors последовательность символов «.,» заменяется на символ «.;»;

3) применяется функция «Текст по столбцам» во вкладке «Данные» ленты с разделителями «;» [8];

4) с использованием функции COUNTA (СЧЁТЗ) в отдельном столбце вычисляется количество заполненных в строке ячеек (рис. 7).

На рис. 8 приведен алгоритм обработки данных файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из базы поисковой интернет-платформы WoS.

Описание алгоритма обработки файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из базы данных WoS

Шаги 1–3: в экспортном файле выходные данные каждой статьи распределены по нескольким столбцам, поэтому для того чтобы сформировать в отдельном столбце единую строку с выходными данными, необходимо осуществить сцепление значений нескольких столбцов, используя операцию Excel «&» (рис. 9) [9].

Шаги 4 и 5: согласно требованиям Технологической инструкции при отсутствии DOI соответствующее поле необходимо заполнять значениями индекса документа (WoS ID, см. табл. 3).

Шаг 6: для формирования из значений поля UT файла savedrecs.txt строки с поисковым запросом для расширенного поиска статьи необходимо использовать формулу Excel вида =»UT=»&I2, где ссылка на ячейку I2 содержит значение поля UT.

Шаг 7: для подсчета количества авторов применяется алгоритм, использующийся для обработки файла экспорта из базы Scopus (пункт 2 исключается).

Шаг 8: в файле экспорта не содержится данных о квартиле журнала, поэтому квартиль необходимо искать на портале WoS [6] с применением средств расширенного поиска посредством поискового запроса, полученного на шаге 6.

При выгрузке данных о публикациях из портала eLIBRARY.RU в соответствии с рекомендациями Технологической инструкции на странице

	A	B	C	D	E	F	G
1	=СЧЁТЗ(B1:JX1)	Rumyantsev, M.B	Turanin, V.Y.	Akopyan, A.V.	Alontseva, D.V.	Batova, O.V.	
2	10	Polonikov, A.V.	Ponomarenko, I.V	Bykanova, M.	Sirotina, S.S.	Bocharova	Vagayt
3	2	Buryak, Z.	Grigoreva, O.				
4	5	Grigorenko, N.V.	Tsurikova, L.V.	Kaliuzhnaya, E	Bubyreva, Z.A.	Lukyanova, E.V.	
5	4	Babintsev, V.P.	Goncharuk, Y.A.	Goncharuk, S.	Komarova, I.G.		
6	4	Voronkov, A.V.	Nikulin, I.N.	Kolesnikov, A.	Nikulina, D.E.		
7	5	Voloshina, L.N.	Buslovskaya, L.K.	Kovtunenko, A	Ryzhkova, Y.P.	Prokopenko, Y.A.	
8	2	Dabagov, S.	Gladkikh, Y.P.				

Рис. 7. Пример вычисления количества авторов публикации с использованием функции COUNTA (СЧЁТЗ)

Fig. 7. Example of calculating the number of publication authors using the Excel COUNTA function

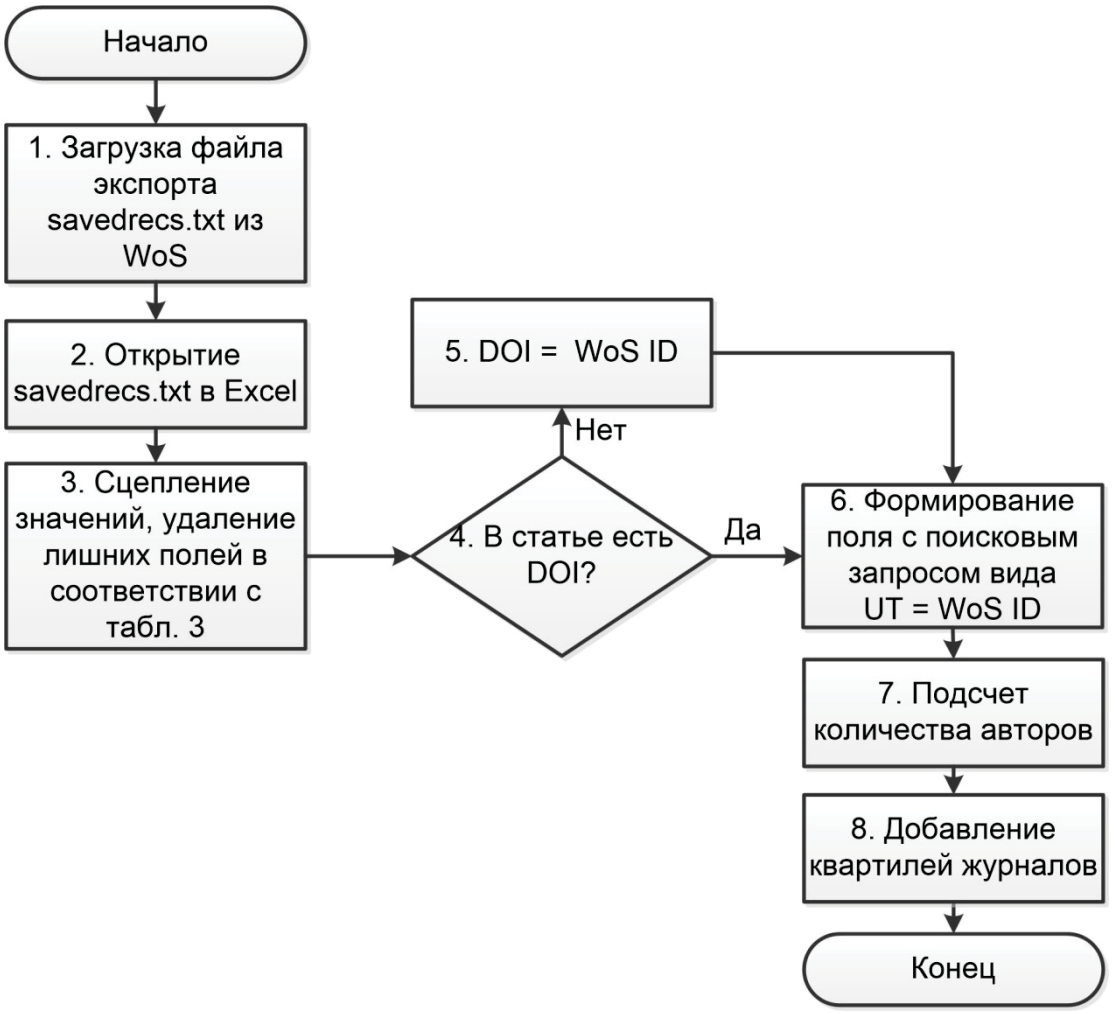


Рис. 8. Алгоритм обработки данных файла экспорта при извлечении сведений о публикациях из базы поисковой интернет-платформы WoS

Fig. 8. Web of Science publications data export processing algorithm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	TI	AU	SO	VL	IS	BP	EP	AR	PY							
2	Superior cr	Fedoseeva	MATERIAL	262				127183	2020	. - Vol.262				. - at.#127	, 2020	**=C2&O2&J2&K2&L2&M2&N2**
3	Thermoele	Yaprintsev	JOURNAL	40	3	742	750		2020	. - Vol.40	. - Is.3	. - pp.742	-750		, 2020	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2020. - Vol.40. -
4	Crystal stru	Vershinina	VACUUM	172				UNSP 109	2020	. - Vol.172				. - at.#UN	, 2020	VACUUM, 2020. - Vol.172. - at.#UNSP 109034
5	Creep strer	Tkachev, E	MATERIAL	772				138821	2020	. - Vol.772				. - at.#138	, 2020	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIA
6	Microstruc	Vysotskiy,	MATERIAL	770				138540	2020	. - Vol.770				. - at.#138	, 2020	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIA
7	Novel ceriu	Golovin, S	CHEMICAL	74	1	367	370		2020	. - Vol.74	. - Is.1	. - pp.367	-370		, 2020	CHEMICAL PAPERS, 2020. - Vol.74. - Is.1. - pp.367-370
8	The enhanc	Goldberg,	JOURNAL	9	1	76	88		2020	. - Vol.9	. - Is.1	. - pp.76	-88		, 2020	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T, 2
9	Specific ver	Ukhnaleva	AMAZONI	9	25	126	134		2020	. - Vol.9	. - Is.25	. - pp.126	-134		, 2020	AMAZONIA INVESTIGA, 2020. - Vol.9. - Is.25. - pp.126-134
10	Gum-like m	Zherebtso	INTERMET	116				106652	2020	. - Vol.116				. - at.#106	, 2020	INTERMETALLICS, 2020. - Vol.116. - at.#106652

Рис. 9. Пример сцепления значений столбцов из экспортного файла WoS для получения строки с выходными данными публикации

Fig. 9. Example of concatenating column values from a Web of Science export file to produce a single row with publication imprint

списка публикаций университета необходимо последовательно воспользоваться указанными ниже фильтрами:

I. статьи в журналах, включенных в перечень ВАК;

II. статьи в журналах, входящих в RSCI;

III. публикации, имеющие ISBN;

IV. публикации, имеющие DOI.

Алгоритм обработки файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из библиографической и реферативной базы данных eLIBRARY.RU приведен на рис. 10.

Описание алгоритма обработки файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из базы данных eLIBRARY.RU

Шаги 1–3: экспортированные веб-страницы со списком публикаций (см. рис. 4) сцепляются друг с другом в один файл и обрабатываются средствами Excel.

Шаг 4: при обработке экспортного файла базы данных eLIBRARY.RU для извлечения из названия статьи URL-адреса можно воспользоваться приведенным ниже адаптированным макросом Excel [10].

```
Sub GetURL()
With ActiveSheet
 For I = 1 To .Hyperlinks.Count
 Hyperlinks(I).Range.Offset(0, 3).
 Value = .Hyperlinks(I).Address
 Next I
 End With
End Sub
```

При выполнении макроса URL-адрес на соответствующей статьи пропишется в третьем столбце, следующим за столбцом с ее заголовком.

Шаги 5–14: предназначены для выполнения требований Технологической инструкции в контексте заполнения DOI и квартиля журнала публикации для списков публикаций, полученных при использовании различных фильтров.

Шаг 15: для подсчета количества авторов применяется алгоритм, использующийся для обработки файла экспорта из базы данных Scopus (пункт 2 исключается).

Наиболее трудозатратным и тяжело поддающимся автоматизации является процесс добавления в итоговый файл импорта информации о суммарном количестве аффилиаций авторов, которые публикуются от университета. Чтобы получить эти сведения, необходимо иметь прямые ссылки на страницы публикаций в соответствующих реферативных базах. В базах Scopus и eLIBRARY.RU такие ссылки можно получить непосредственно при экспорте данных или после

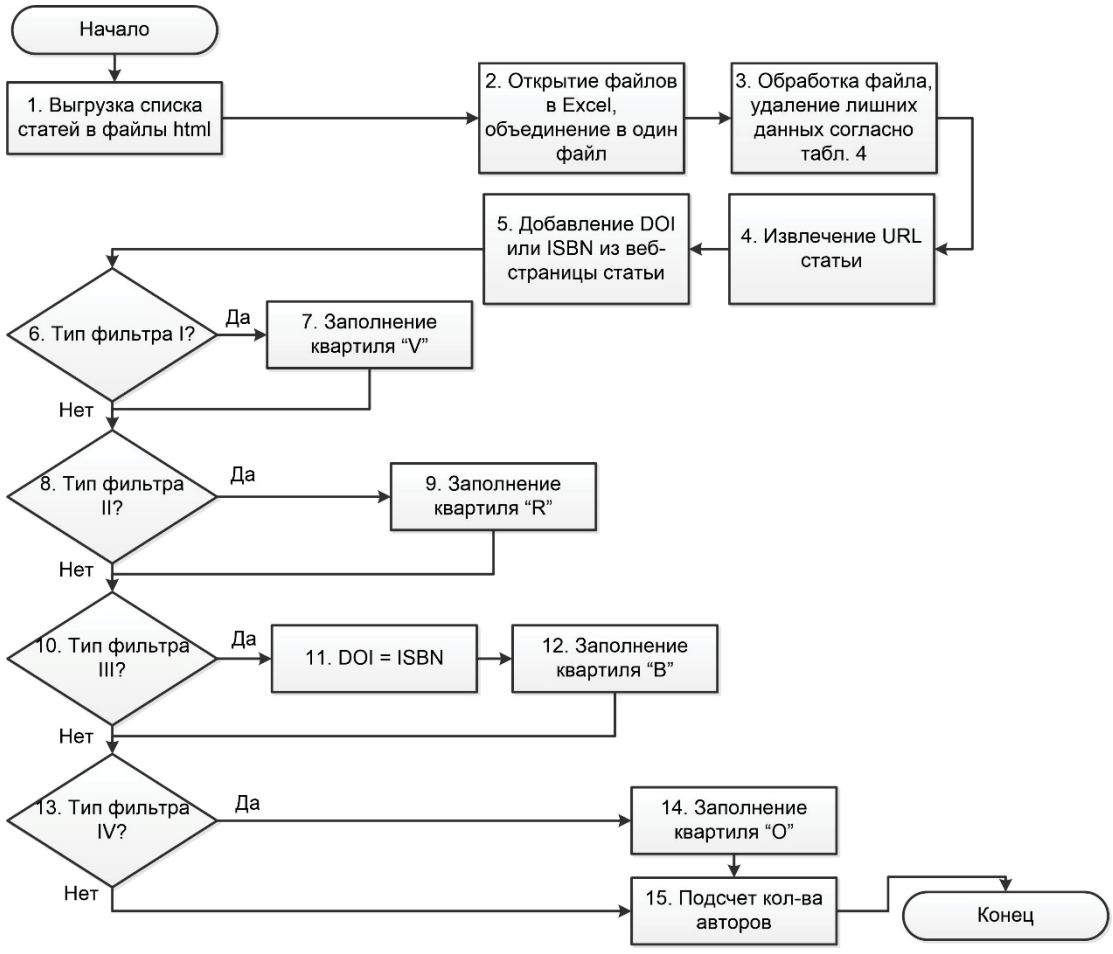


Рис. 10. Алгоритм обработки данных файла экспорта при извлечении сведений о научных публикациях из базы eLIBRARY.RU

Fig. 10. eLIBRARY.RU publications data export processing algorithm

соответствующей их обработки, а в базе WoS – только осуществив расширенный поиск по WOS ID статьи, используя поисковый запрос, полученный на шаге 6 (см. рис. 8). При отсутствии возможности организовать парсинг веб-страниц информацию о количестве аффилиаций авторов, а в случае с WoS – еще и данных о квартиле журнала (по умолчанию посредством автозаполнения проставляется квартиль Q4) можно получить только ручным переносом значения квартиля со страницы статьи.

В результате обработки данных из трех источников (см. шаг 2 на рис. 1) получается электронная таблица, содержащая поля, представленные в табл. 5.

Необходимость экспорта из трех реферативных баз приведет в том числе к появлению одинаковых записей. Подобные дубликаты можно удалить, используя функцию Excel IF (ЕСЛИ). Применяя формулу =IF(LEFT(A2;35)=LEFT (A3;35);1;0), можно сформировать новый служебный столбец, по значениям которого будут отфильтровываться дубликаты. В вопросе о том, какую именно запись необходимо оставить, приоритет отдается публикациям WoS [1].

На следующем этапе добавляется информация о грантовых тематиках и номере грантовой темы непосредственно для каждой публикации (см. шаг 3 на рис. 1), которая осуществлялась в рамках соответствующего грантового исследования.

При обработке файла экспорта, предоставленного кадровой службой, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1) замена значений в столбцах, содержащих информацию о должности, ученой степени, виду занятости, на соответствующие сокращения согласно требованиям Технологической инструкции [1];

2) извлечение года рождения автора публикации и последних 4 цифр СНИЛС;

3) разбиение полного имени сотрудника по столбцам «Фамилия», «Имя», «Отчество»;

4) транслитерация записей в столбцах «Полное имя», «Фамилия», «Имя», «Отчество» согласно алгоритму [11] в отдельные дополнительные столбцы;

5) формирование двух столбцов со значениями вида «Фамилия И. О.» и их транслитерированными вариантами.

Следующий этап состоит в распределении информации о статье по всем авторам этой статьи (см. шаг 4 на рис. 1), то есть таким образом, чтобы количество записей, соответствующих одной статье, было равно числу соавторов в ней. Подобное распределение можно осуществить посредством такого алгоритма:

1) копирование содержимого электронной таблицы в документ Microsoft Office Word (Word);

2) замена символов разделителей авторов в поле «Авторы» на символ абзаца;

3) копирование содержимого документа на новый лист документа Excel;

4) автозаполнение пустых значений полей DOI, ISBN, «Квартиль», «Количество авторов», «Примечание» с использованием формулы =IF(A2="";B1;A2.

Следующий этап заключается в добавлении в результирующий файл импорта недостающих полей из адаптированного файла (см. шаг 5 на рис. 1), содержащего сведения о работниках. Для этого будет использоваться функция VLOOKUP (ВПР) [12], в зависимости от языка

Таблица 5

Состав полей итогового файла импорта, содержащего сведения о научных публикациях, с примерами записей

Table 5

Contents of the fields of the final import file with information about scientific publications with sample data

Название поля	Пример записи
DOI	10.1088/1748–0221/13/02/C02048
ISBN	–
Квартиль	Q3
Количество авторов	5
Авторы	Vokhmyanina K. A.; Sotnikova V. S.; Kaplii A. A.; Sotnikov A. V.; Kubankin A. S.
Название статьи	About a contactless transmission of 10 keV electrons through tapering microchannels
Выходные данные статьи	JOURNAL OF INSTRUMENTATION, Vol. 13, art.# C02048

публикации добавляющая из таблицы с кадровой информацией поля «Полное имя», «Должность», «Ученая степень», «Год рождения», «СНИЛС», ориентируясь на равенство значений поля формата «Фамилия И. О.» (или его транслитерированного варианта) и значений поля «Авторы» итогового файла. В нашем случае используется Excel-функция вида =ВПР(A2; Employees!$J:$W; i;0), где i – номер столбца из диапазона J:W, содержащий недостающее для итогового файла поле электронной таблицы с информацией о кадрах. В результате использования функции ВПР произойдет автоматическое заполнение персональной информации об авторе, если она имеется в таблице с информацией о кадрах. Нужно проанализировать, для каждой ли статьи нашлись соответствующие персональные данные. Наиболее вероятной причиной отсутствия в записи кадровой информации является различие между написанием фамилии автора в файлах экспорта из реферативных баз и транслитерированной записью в таблице с информацией о кадрах. Найденные несоответствия исправляются вручную. Записи, оставшиеся после проведенного анализа пустыми, отфильтровываются и из итоговой таблицы удаляются. На этом этапе формирование файла импорта завершено.

Заключение

Итогом данного прикладного исследования является разработка методики, позволяющей сформировать готовый файл электронной таблицы Excel, содержащий несколько типов записей о научных публикациях. Данный файл сохраняется в текстовом формате с требуемыми Технологической инструкцией разделителями.

В табл. 6 представлены временны́е затраты на внесение в ИС 2473 записей вручную и посредством формирования файла импорта. Временны́е затраты на перенос сведений о научных проектах организации в файл для импорта составили 87 минут. Замеры времени для переноса этих же сведений вручную непосредственно в ИС не производились, но можно с уверенностью утверждать, что этот процесс занял бы значительно больше времени, так как данные, относящиеся к одному научному проекту, пришлось бы вносить в записи по каждому из соавторов одной публикации. Эксперимент по ручному и автоматизированному заполнению системы совершал один и тот же сотрудник центра развития публикационной активности НИУ «БелГУ».

Приведенные в табл. 6 данные свидетельствуют, что увеличение количества сотрудников, осуществляющих подготовку и ручной перенос в ИС сведений о публикациях, кадровых данных и сведений о научных проектах, приведет к уменьшению суммарных временны́х затрат на выполнение работы. В свою очередь, увеличение количества публикаций, количества научных проектов организации, а также доли авторства в публикациях за отчетный период будет способствовать значительному увеличению разницы между временны́ми затратами при ручном вводе сведений и при их автоматизированной обработке.

Рекомендации по использованию предлагаемой методики:

1) в связи с особенностями работы ИС управления НИР содержимое файла импорта необходимо разбить на несколько отдельных файлов объемом не более чем по 100 записей в каждом, а затем уже импортировать итоговые текстовые файлы в кодировке ASCII встроенными средствами импорта;

Таблица 6

Временны́е затраты на добавление сведений о публикациях в ИС вручную и посредством формирования файла импорта

Table 6

Time spent on adding information about publications to the Research Management System

База данных	Среднее время, затраченное на добавление одной записи, мин		Количество обработанных записей, ед.
	При ручном переносе данных	При автоматизации формирования и обработки данных	
Scopus	1,30	0,50	928
WoS	1,57	0,17	687
eLIBRARY.RU	1,52	0,48	858
Экспортный файл кадровой службы	32	32	–

Примечание. При ручном переносе данных в ИС затраченное время составило 3621 мин, при автоматизированном – 1025 мин.

2) в качестве поля с примечанием можно вставить данные о названиях или выходных данных научной публикации или сцепку «название статьи»&»выходные данные», чтобы облегчить в будущем навигацию по загруженным записям, а также быстро исправлять ошибки, возникшие при формирования итогового файла импорта;

3) информацию о публикациях в рамках грантов (проектов) следует получать в более формализованном табличном виде, а не в виде паспорта проекта.

«Узкими местами» предложенного метода являются неверное сопоставление авторов, имеющих одинаковые фамилии и инициалы, а также вариативность транслитерации фамилий авторов. В нашем случае корректировка результатов транслитерации фамилий производилась непосредственно перед формированием итогового файла путем поиска и исправления записей, для которых функция ВПР не добавила сведений из таблицы с данными о кадрах. Указанные проблемы могут быть решены путем ввода в анкеты сотрудников информационной системы управления кадрами организации дополнительных полей, содержащих их уникальные идентификаторы в крупных наукометрических базах (Scopus ID, Research ID, ORCID и другие).

В перспективе при разработке программных средств автоматизации формирования файла импорта для хранения экспортной информации можно использовать базу данных, структура которой представлена на рис. 11.

В рамках дополнительного модуля программных средств автоматизации с целью повышения качества программного обеспечения можно разработать и реализовать функционал онлайнового или офлайного парсинга веб-страниц публикаций для автоматизации извлечения информации о количестве аффилиаций авторов применительно ко всем исходным реферативным базам; для автоматизации извлечения информации о квартиле журналов в базе WoS; а также для извлечения значений DOI и ISBN на страницах публикаций в базе eLIBRARY.RU, что приведет к значительному сокращению временных затрат на выполнение автоматизированного формирования итогового файла для импорта.

Список литературы

1. Инструкция по действиям в разделе «Сведения о публикациях» (обновленная) // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. URL: http://wnir.minobrnauki.gov.ru/index.php?newsid=67 (дата обращения: 04.04.2020).
2. Pure // Elsevierscience. URL: http://elsevierscience.ru/products/pure/ (дата обращения: 15.05.2020).
3. *Илюхин Д.* Продвигаем ученых в мировом пространстве // Уральский Федеральный : [периодическое издание Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина]. 2020. № 7. С. 2. URL: https://urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/news/2020/02/20200210_gazeta_UF_7.pdf (дата обращения: 15.05.2020).
4. Система управления научно-исследовательской деятельностью вуза // VP Group : [сайт]. URL: http://vpgroup.ru/Default.aspx?tabid=436 (дата обращения: 15.05.2020).

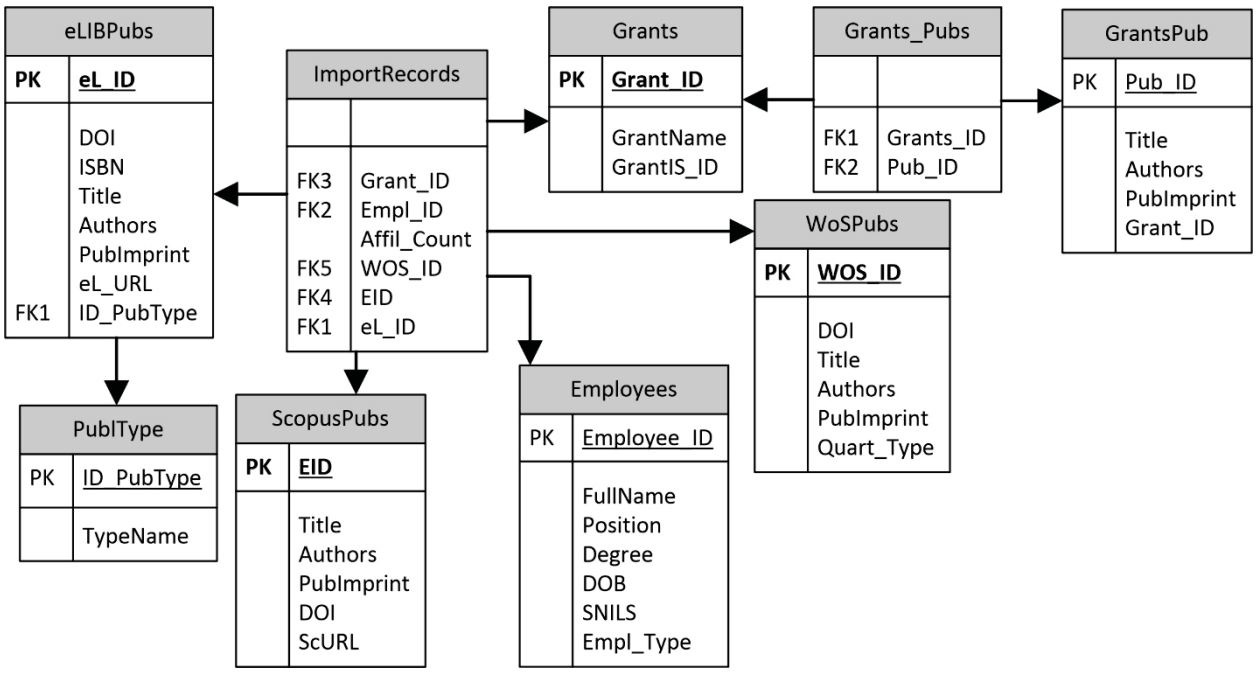


Рис. 11. Структура базы данных для хранения экспортной информации из различных реферативных баз

Fig. 11. Data structure for storing exported information from Scopus, Web of Science, eLIBRARY.RU

5. Elsevier Scopus // Scopus : библиографическая и реферативная база данных. URL: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic= (дата обращения: 04.04.2020).

6. Clarivate Analytics Web of Science Core Collection // Web of Science : поисковая интернет-платформа. URL: https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C3Qtws6Zp9bRCWtj7S7&preferencesSaved= (дата обращения: 04.04.2020).

7. eLIBRARY.RU : Российская научная электронная библиотека. URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 04.04.2020).

8. Text to Columns // Excel Easy – #1 Excel tutorial on the net. URL: https://www.excel-easy.com/examples/text-to-columns.html (дата обращения: 15.05.2020).

9. Текстовые функции (справка) // Поддержка Office. URL: https://support.office.com/ru-ru/article/Текстовые-функции-справка-cccd86ad-547d-4ea9-a065–7bb697c2a56e (дата обращения: 15.05.2020).

10. How to extract a URL from a hyperlink on Excel // How to Use Excel. Tips on how to use Microsoft Excel. URL: https://howtouseexcel.net/how-to-extract-a-url-from-a-hyperlink-on-excel (дата обращения: 04.04.2020).

11. Транслитерация текста в Excel // Tutorexcel.ru. Excel простыми словами. URL: https://tutorexcel.ru/makrosy-vba/transliteraciya-teksta-v-excel/ (дата обращения: 04.04.2020).

12. Функция ВПР в программе Microsoft Excel // Lumpics.ru. : [сайт]. URL: https://lumpics.ru/examples-the-vlookup-function-in-excel/ (дата обращения: 04.04.2020).

References

1. Instruktsiya po deistviyam v razdele «Svedeniya o publikatsiyakh» (obnovlennaya)» [Manual for Using Section «Information on Publications» (Updated)], available at: http://wnir.minobrnauki.gov.ru/index.php?newsid=67 (accessed 04.04.2020). (In Russ.).

2. Pure. The World's Leading Research Information Management System, available at: https://www.elsevier.com/solutions/pure (accessed 15.05.2020). (In Eng.).

3. Ilyukhin D. Prodvigaem uchenykh v mirovom prostranstve [Promoting Our Scientists in World Science]. *Uralskii Federalnii*, 2020, no. 7, p. 2, available at: https://urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/news/2020/02/20200210_gazeta_UF_7.pdf (accessed 15.05.2020). (In Russ.).

4. Sistema upravleniya nauchno-issledovatelskoi deyatel'nosti vuza [University Research Management System], available at: http://vpgroup.ru/Default.aspx?tabid=436 (accessed 15.05.2020). (In Russ.).

5. Elsevier Scopus, available at: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic= (accessed 04.04.2020). (In Eng.).

6. Clarivate Analytics Web of Science Core Collection (2020), available at: https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C3Qtws6Zp9bRCWtj7S7&preferencesSaved= (accessed 04.04.2020). (In Eng.).

7. eLIBRARY.RU: Nauchnaya electronnaya biblioteka [Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU], available at: https://elibrary.ru/defaultx.asp (accessed 04.04.2020). (In Russ.).

8. Text to Columns – Easy Excel Tutorial, available at: https://www.excel-easy.com/examples/text-to-columns.html (accessed 15.05.2020). (In Eng.).

9. Tekstovye funktsii (spravka) [Text functions (reference)], available at: https://support.office.com/ru-ru/article/Текстовые-функции-справка-cccd86ad-547d-4ea9-a065–7bb697c2a56e (accessed 15.05.2020). (In Russ.).

10. How to use Microsoft Excel. How to extract a URL from a hyperlink on Excel, available at: https://howtouseexcel.net/how-to-extract-a-url-from-a-hyperlink-on-excel (accessed 04.04.2020). (In Eng.).

11. Transliteratsiya teksta v Excel [Transliteration of text in Excel], available at: https://tutorexcel.ru/makrosy-vba/transliteraciya-teksta-v-excel/ (accessed 04.04.2020). (In Russ.).

12. Funktsiya VPR v programme Microsoft Excel [VLOOKUP function in Microsoft Excel], available at: https://lumpics.ru/examples-the-vlookup-function-in-excel/ (accessed 04.04.2020). (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 05.04.2020
Submitted on 05.04.2020

Принята к публикации 26.05.2020
Accepted on 26.05.2020

Информация об авторах / Information about the authors

Резниченко Олег Сергеевич – старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; +7 4722 30-13-00 (*2166); oreznichenko@bsu.edu.ru; ORCID 0000-0003-4657-9428.

Сиваков Станислав Иванович – директор Департамента научной коммуникации и издательской деятельности, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; +7 4722 30-14-83; sivakov@bsu.edu.ru; ORCID 0000-0003-4029-865X.

Резниченко Татьяна Алексеевна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; reznichenko_t@bsu.edu.ru.

Oleg S. Reznichenko – Senior Lecturer, Department of Applied Informatics and Information Technology, Belgorod State University; +7 4722 30-13-00 (*2166); oreznichenko@bsu.edu.ru; ORCID 0000-0003-4657-9428.

Stanislav I. Sivakov – Director of the Department of Scientific Communication and Publishing, Belgorod State University; +7 4722 30-14-83; sivakov@bsu.edu.ru; ORCID 0000-0003-4029-865X.

Tatyana A. Reznichenko – PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Department of Applied Informatics and Information Technology, Belgorod State University; reznichenko_t@bsu.edu.ru.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.014

УНИВЕРСИТЕТСКИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: НАКАНУНЕ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРС-МАЖОРА

Р. Н. Абрамов, И. А. Груздев, Е. А. Терентьев, У. С. Захарова, А. В. Григорьева

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, Мясницкая ул., 11; rabramov@hse.ru

Аннотация. В марте 2020 года российское образование в форс-мажорном Порядке перешло на удаленный режим работы вследствие угрозы распространения вируса Covid-19. В то же время дискуссии и деятельность по развитию онлайн-образования в России ведутся уже несколько лет. В статье на основе данных полуструктурированных интервью с преподавателями ведущих российских университетов рассматриваются вопросы, связанные с использованием академическими работниками цифровых технологий и отношением представителей высшей школы к цифровизации образовательного процесса накануне форсированного перехода к удаленному режиму работы. Показывается, что в качестве ключевых драйверов цифровизации образовательного процесса преподаватели рассматривают студентов и государственную политику в области высшего образования. При этом превалирует алармистский взгляд на активное распространение цифровых технологий, которые не рассматриваются как равноценная замена традиционным офлайн-форматам и технологиям. Это приводит к осторожным прогнозам в отношении перспектив онлайн-образования и образования дистанционного. Полученные результаты имеют особую актуальность, поскольку они дают представление о ситуации в российских университетах накануне вынужденного перехода к дистанционному режиму работы из-за распространения вируса Covid-19 и позволяют прогнозировать трудности, с которыми могут столкнуться университеты в процессе этого перехода.

Ключевые слова: цифровизация, научно-педагогические работники, дистанционное обучение, онлайн-образование, принятие технологий.

Благодарность. Авторы выражают благодарность сотрудникам Проектно-учебной лаборатории «Развитие университетов» (НИУ ВШЭ) за помощь в сборе данных и ценные комментарии в процессе написания статьи.

Для цитирования: 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.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.014

UNIVERSITY PROFESSORS AND THE DIGITALIZATION OF EDUCATION: ON THE THRESHOLD OF FORCE MAJEURE TRANSITION TO STUDYING REMOTELY

R. N. Abramov, I. A. Gruzdev, E. A. Terentev, U. S. Zakharova, A. V. Grigoryeva

National research university «Higher School of Economics»,
Russia, 101000, Moscow, Myasnitskaya str., 11; rabramov@hse.ru

Abstract. In March 2020, Russian higher education was pretty fast to start working remotely due to the threat of the Covid-19 spread. At the same time, discussions around the development of online education in Russia have been ongoing for several years. Based on the data from semi-structured interviews with teaching staff in leading Russian universities, the paper studies issues related to using digital technologies and professors' attitude to educational process digitalization. University teachers are shown to consider students and public policy as key drivers of the educational process digitalization. At the same time, the alarmist view on the active spread of digital technologies is still widespread. Professors who participated in the study did not consider different types of remote and online teaching as an equal substitute for traditional offline formats and technologies. This leads to conservative forecasts regarding the future of online and remote teaching. The results seem mostly important, since they present the situation in Russian universities on the eve of the forced transition to remote teaching due to the spread of the Covid-19 virus. These results make it possible to predict the difficulties that universities may face during the transition to emergency remote teaching.

Key words: digitalization, teaching and research staff, remote teaching, online teaching, technology acceptance.
Acknowledgements. We would like to show our gratitude to the colleagues from The Laboratory for University Development (HSE) for the help with data collection and insightful comments on the draft of this paper.
For citation: Abramov R. N., Gruzdev I. A., Terentev E. A., Zakharova U. S., Grigoryeva A. V. University Professors and the Digitalization of Education: on the Threshold of Force Majeure Transition to Studying Remotely. University Management: Practice and Analysis, 2020; 24 (2): pp. 59–74. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.014.

Введение

Цифровизация высшего образования в течение последних десяти лет воспринималась как привлекательное, но рискованное будущее, которое уже становится кое-где настоящим; но это будущее, казалось, все еще можно притормозить и отложить на завтра. Даже MOOK-революция, совершенная Coursera, воспринималась как глобальный эксперимент, который в разных формах и с разными результатами воспроизводился отдельными странами и университетами, но не стал повсеместной практикой. Цифровое онлайн-образование рассматривалось как важная и в целом прогрессивная форма обучения, которая, тем не менее, лишь дополняет и оживляет аналоговые форматы. Угроза распространения Covid-19 стала проверкой на прочность всей системы образования. Переход к дистанционным формам обучения оказался внезапным и вынужденным для всех уровней образования и для всех участников образовательного процесса независимо от степени их технической готовности, уровня цифровой грамотности и желания. Говоря языком методологии социологических исследований, весь мир находится в ситуации одного из самых масштабных в истории квазиэкспериментов по резкой трансформации условий труда и занятости, в том числе и в системе образования.

Россия не является исключением, и переход на дистанционное обучение в марте 2020 года стал моментальным и неожиданным для большинства высших учебных заведений. Восстанавливая хронику событий, следует напомнить о двух важных вехах этого перехода: о заседании рабочей группы Министерства образования и науки России по организации образовательной деятельности в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции, состоявшемся 16 марта 2020 года[1], и о совещании Российского союза ректоров, проведенном 17 марта 2020 года, на котором обсуждались меры по недопущению распространения коронавирусной инфекции и организационные аспекты перехода на дистанционное обучение[2]. В период между 14 и 20 марта 2020 года Министерство образования и науки издало ряд приказов и писем, легитимировавших переход вузов на дистанционный формат обучения. В течение первой половины недели, с 16 по 20 марта 2020 года включительно, соответствующие распоряжения и приказы были изданы ректорами большинства вузов страны, и система высшего образования стала функционировать в режиме онлайн. По сути, речь идет о шоковых переменах в образовательной системе, которые затронули все стороны ее функционирования: от обучения и администрирования до организации защиты (выпускных квалификационных работ) и приемной кампании.

Для понимания готовности системы высшего образования к переходу на дистанционные рельсы необходимо знание о том, насколько эта система была готова к таким изменениям. Наш проект, посвященный цифровизации преподавания в ведущих вузах России, был инициирован летом 2019 года, когда никто не мог предвидеть ситуации с распространением Covid-19. Мы в плановом режиме хотели зафиксировать и проанализировать проникновение цифровых технологий в процесс обучения студентов и поговорили о различных аспектах цифровизации образования с более чем шестьюдесятью преподавателями и администраторами ведущих российских вузов, когда ничто не предвещало цифровой бури на рынке труда и в высшем образовании. Таким образом, нами собран уникальный массив полевых данных, позволяющий зафиксировать отношение российских преподавателей к цифровизации обучения накануне форс-мажорного перехода к нему, что дает понимание степени готовности, ожиданий и рисков развития системы высшего образования. В статье представлен анализ этих данных с попыткой соотнесения их с текущим развитием событий.

[1] См.: Минобрнауки России переводит вузы в онлайн: заседание рабочей группы // Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2474 (дата обращения: 15.04.2020).

[2] См.: Университеты России сообща переходят на новый формат работы // Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2478 (дата обращения: 15.04.2020).

Использование университетскими преподавателями цифровых технологий: международный и российский контекст

Использование цифровых технологий стало неотъемлемой частью современного высшего образования, и его изучение вызывает все больший интерес и академического сообщества, и практиков и управленцев. Редкое мероприятие, посвященное вопросам преподавания в вузе, оставляет эту тему незатронутой.

Опрос 1020 сотрудников вузов из 127 стран мира, проведенный Международной ассоциацией университетов в 2019 году, показал, что 87% преподавателей согласны с тем, что цифровые технологии все больше интегрируются в учебную деятельность [1]. Сегодня они используются для решения разных задач: полной замены, дополнения, модификации или переопределения применявшихся прежде учебных материалов [2]. А. Каррингтон продемонстрировал, что цифровые технологии могут использоваться для освоения учебного материала на всех уровнях по классификации Б. Блума (знание/понимание, применение, анализ, оценка и создание нового знания) и организации различных видов деятельности [3]. Использование цифровых технологий привело к появлению и новых форматов преподавания, когда очное взаимодействие сочетается с онлайн-обучением (смешанный формат) и когда все взаимодействие с преподавателем, учебным материалом и другими обучающимися происходит в Сети (онлайн-формат). Рост популярности новых форматов столь стремителен и очевиден, что еще до начала эпидемии Covid-19 их в той или иной мере практиковали 79% респондентов, а треть опрошенных указали, что привлекают онлайн-ресурсы в 90–100% случаев [1].

При всех сильных и слабых сторонах цифровых образовательных технологий 99% преподавателей, опрошенных Международной ассоциацией университетов, признают их необходимыми для улучшения качества высшего образования [1]. Новые технологические явления, такие как искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, Интернет вещей, на пороге пандемии оценивались представителями академического сообщества как драйверы изменений к лучшему, хотя каждый четвертый признает, что вузы не вполне подготовлены к такому будущему, а 39% опрошенных готовы к нему лишь в некой степени.

Как и любые иные новации, цифровые технологии сталкиваются с рядом барьеров на пути активного внедрения в учебный процесс. В ходе эмпирических исследований установлены факторы, способствующие принятию и использованию преподавателями в своей педагогической деятельности этих технологий [4–10]:

1) факторы, связанные с самой цифровой технологией (уникальность и инновационность, надежность, полезность и простота, упрощение мыслительных процессов и планирования, обеспечение экономии времени);

2) факторы, связанные с организацией применения цифровых технологий (поддержка со стороны вуза и достаточная осведомленность его руководства в вопросах политики относительно использования этих технологий, применение их коллегами, техническая поддержка, полноценные программы обучения работе с информационно-коммуникационными средствами);

3) факторы, связанные с самими преподавателями, внедряющими цифровые технологии (умение использовать ресурсы и легкость их освоения, вера в улучшение качества обучения, соответствие технологии той философии преподавания, которой следует данный педагог).

Снятие барьеров и обеспечение благоприятных факторов приводят к интеграции цифровых технологий, однако не исключают связанных с ними возможностей и ограничений. Так, исследование отношения преподавателей к самому популярному в последние годы образовательному формату – массовым открытым онлайн-курсам (МООК), изучаемым асинхронно неограниченным числом слушателей, показало, что зарубежные и российские сотрудники вузов почти полностью сходятся в ви́дении достоинств и недостатков этого формата. Его достоинствами являются возможность лучше организовать учебный процесс; доступность и мобильность обучения; реализация профессиональных и личных целей преподавателя. К недостаткам массовых открытых онлайн-курсов относят педагогическое несовершенство данного образовательного формата; особые требования к образовательной системе; ресурсозатратность и профессиональные риски для преподавателя, создающего и использующего такие учебные ресурсы [11].

А. Мюльдер уделяет особое внимание значению цифровизации для будущего университета как общности, что часто опускается в дискурсе разговора о высшем образовании [12]. Он видит возможное преимущество университета в конкурентной гонке за желающих учиться в социальном пространстве, которое предлагает такой вуз. Ведь университет – это не только место,

куда студенты приходят для освоения профессии, но и место, где они заводят друзей, формируют социальные сети и даже находят будущих партнеров. К этому можно добавить, что и само знание аккумулируется не только в аудиториях, но и при личном взаимодействии между студентами, преподавателями и исследователями во внеучебное время. Цифровизация радикально изменила представление об общности благодаря социальным сетям, но Мюльдер призывает видеть в этой тенденции не угрозу для университета, а возможность сплотить студентов. Объединить по схожим академическим интересам, наладить связь между выпускниками и работодателями, а также найти для студентов, испытывающих сложности с прохождением курса, лиц, готовых им помочь. И все это – благодаря массовым открытым онлайн-курсам.

На протяжении истории своего существования университеты рассматривались в основном как интеллектуальные пространства и сообщества ученых, а не как рабочие места. Преподаватели университетов больше говорили о своей высокой миссии, чем о труде, о себе как о гражданах науки, а не как о наемных работниках. В настоящее время университеты становятся все более цифровизированными и виртуализированными, что существенным образом влияет на академический труд, прежде всего в силу размывания личного и рабочего персонального пространств и времени, роста технологизированного контроля над академическим трудом. Кроме того, массовизация высшего образования, неолиберальный поворот в социальной политике и революция медиатехнологий сдвинули системы управления современным высшим образованием в сторону постфордистских моделей с их стремлением к снижению затрат и гонкой за гибкостью и возможностями квантифицированного контроля [13]. Можно сказать, что количественный рост использования новых образовательных технологий привел к новой реальности «цифрового университета». При этом происходит взаимопроникновение аналоговых образовательных технологий и технологий цифровых: вторые полностью не вытесняют первые, а первые уже не могут существовать независимо от вторых.

Далеко не последнюю роль в интеграции цифровых технологий в жизнь общества играет государство. Так, в последние годы в Российской Федерации были инициированы проекты, направленные на развитие цифрового образовательного пространства и стимулирование граждан к использованию новых технологий в процессе обучения. Это национальный проект «Образование» (2005 и 2019 гг.); Федеральная целевая программа развития образования (2005 г.); приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда» (2016 г.); обновленная государственная программа «Развитие образования» (2018 г.); Стратегия развития информационного общества (2017 г.); национальная программа «Цифровая экономика РФ» (2019 г.) и др. Часть национальных проектов подразумевают также объявление конкурсов на получение грантов в форме субсидий на реализацию мероприятий, направленных на достижение поставленных в проектах целей. Таким образом, вузы, выигравшие данные конкурсы, инициируют практики, которые становятся первыми и лучшими для остальных учреждений высшего образования.

Важно отметить, что данный краткий обзор призван дать общее представление о ситуации, сложившейся в высшем образовании в России и в мире в период сбора эмпирического материала нашего исследования, то есть до начала глобального форс-мажора в связи с пандемией коронавирусной инфекции и вынужденного перехода на дистанционные форматы обучения. Поскольку изменения в образовании, пришедшиеся на весну 2020 года, были кардинальными, изучение актуальной ситуации требует отдельного анализа.

Далее, отталкиваясь от представленного обзора международного и российского контекста, мы, исходя из данных полуструктурированных интервью, рассмотрим ситуацию с использованием цифровых технологий и отношением к ним преподавателей ведущих российских университетов.

Методы исследования

Эмпирическую базу исследования составили полуструктурированные интервью с преподавателями российских университетов (61 преподаватель из 13 университетов); эти интервью были проведены в период с ноября 2019 года по февраль 2020 года включительно[3].

Отбор участников проходил в несколько этапов. Сначала были отобраны вузы. В качестве целевой группы рассматривались вузы – участники государственных программ поддержки (высшие учебные заведения, включенные в Проект 5-100, и опорные университеты) и вузы со специальным статусом (федеральные университеты).

[3] Интервью проводились в рамках реализации инициативного проекта «Трансформация работы преподавателей российских университетов в условиях цифровизации», выполненного коллективом сотрудников Института образования и Департамента социологии НИУ ВШЭ.

Отбор вузов внутри этой категории был обусловлен, во-первых, стремлением представить различные регионы, а во-вторых – наличием контактов с сотрудниками и/или администрацией у участников исследования. В результате нами были отобраны семь вузов, включенных в Проект 5-100, и шесть вузов – участников программы «Опорные университеты».

Для отбора интервьюируемых преподавателей внутри университетов использовалась целевая модель выборки. Ключевыми критериями отбора являлись:

1) не менее чем половинная ставка заработной платы (это было важно в контексте того, что основная часть вопросов касалась преподавания);

2) возраст до 64 лет включительно (лица старше 65 лет нами не привлекались из-за их специфического отношения к использованию цифровых технологий).

В каждом отобранном университете проведено в среднем по 4–6 интервью с преподавателями естественно-научных и социально-гуманитарных дисциплин при обеспечении в когорте опрошенных равного числа мужчин и женщин, а также охвата представителей всех возрастных групп.

Рекрутирование информантов осуществлялось посредством личных контактов организаторов исследования. В двух случаях контакты сотрудников для проведения интервью были предоставлены администрациями университетов. Интервью не предполагали материального стимулирования информантов. Основные характеристики задействованной в исследовании выборки преподавателей представлены в Приложении.

Гайд интервью состоял из четырех ключевых блоков вопросов:

1) самооценка опрошенным своих трудовых процессов (основные виды профессиональной деятельности, распределение временны́х затрат между ними, удовлетворенность текущей структурой профессиональной деятельности);

2) оценка изменений в преподавательском труде с фокусом на распространение цифровых технологий;

3) отношение к использованию цифровых технологий в профессиональной деятельности;

4) прогнозы на будущее цифровизации высшего образования.

Длительность интервью варьировалась от 30 и 90 минут; средняя продолжительность составила около 60 минут. В ходе всех интервью велась аудиозапись. Информантам гарантировалась конфиденциальность использования полученных данных.

Для анализа текстов интервью использовался метод тематического анализа [14, 15]. На первом этапе все интервью кодировались тремя экспертами независимо друг от друга. На втором этапе полученные коды обсуждались; в случае наличия расхождений согласовывалась общая позиция в отношении приписываемого кода. Единицей анализа выступали отдельные высказывания информантов. Интервью кодировались по трем ключевым блокам вопросов, представляющим наибольший интерес в контексте данной статьи: изменения в области преподавания в связи с распространением цифровых технологий; отношение к использованию цифровых технологий в профессиональной деятельности; ви́дение будущего цифровизации высшего образования. Далее мы представим ключевые результаты анализа интервью по каждому из трех блоков.

Использование цифровых технологий университетскими преподавателями: студенты и государственная политика как ключевые драйверы изменений

Проведенные интервью показали, что многие преподаватели уже применяют в своей практике те или иные цифровые технологии. Интервьюируемые говорят об этом, ссылаясь на собственный опыт и опыт своих коллег. Так, проведение занятий с использованием медиапроектора и/или интерактивной доски прочно вошло в повседневность преподавателей и даже не рассматривается ими как что-то относящееся к цифровым технологиям обучения. Общение преподавателя со студентами помимо очных консультаций часто происходит в различных онлайн-средах, там же, где размещается и распространяется значительная часть учебных материалов.

Ответы информантов позволяют говорить о наличии двух драйверов применения преподавателями цифровых технологий. Первый драйвер поддерживает это движение снизу и проявляется в коммуникативных привычках и ожиданиях студентов. Например, абсолютное большинство студентов – пользователи социальных сетей, у этих студентов выработана привычка получать информацию именно в данной среде. Многие преподаватели, озабоченные поддержанием внимания обучающихся, находятся в поиске наиболее эффективных средств коммуникации с ними и переводят часть взаимодействий по своим дисциплинам в социальные сети. Второй драйвер – движение сверху, оно инициируется администрацией многих вузов, реагирующих на государственную

политику цифровизации образования. В университетах активно развиваются корпоративные информационные системы, в том числе системы электронной поддержки обучения. Во многих интервью в этом контексте также упоминается проникновение онлайн-курсов в учебные планы и появление новой преподавательской роли – тьютора, сопровождающего онлайн-курс.

По участию в названных движениях преподавателей можно разделить на две группы. Первая группа реагирует сразу на оба драйвера и активно использует в образовательном процессе как социальные сети, так и Learning Management System (LMS) и другие внутривузовские системы. Представители второй группы тоже сформировали для себя схемы онлайн-взаимодействия со студентами с использованием общедоступных сервисов в социальных сетях, мессенджерах и пр., но, насколько это возможно, манкируют рекомендациями переводить свои дисциплины в LMS вуза, интегрировать онлайн-дисциплины или их элементы в образовательный процесс и т. д.

Преподаватели в социальных сетях и мессенджерах

Большинство опрошенных преподавателей активно использует социальные сети и мессенджеры для общения со студентами. При этом для некоторых информантов взаимодействие со студентами допустимо только в социальных сетях, обращения же студентов в мессенджерах воспринимаются как вторжение в личное пространство.

В плане коммуникации в процессе освоения дисциплины преподаватели отмечают такие достоинства социальных сетей, как скорость реакции на сообщения со стороны обучающихся (некоторые информанты указывают, что на электронные письма и сообщения в LMS студенты либо не отвечают, либо отвечают с задержкой), удобство/понятность интерфейса для размещения объявлений и учебных материалов, а также неформальность этого канала, позволяющая, например, передавать материалы без наличия необходимых разрешений на эту передачу. Для многих опрошенных это обстоятельство делает социальные сети более предпочтительным вариантом, чем LMS.

Когда я начинаю курс, для каждой группы или потока я создаю беседу во ВКонтакте, куда добавляются все студенты. Я не так много всего там размещаю, но они этим пользуются. В университетскую [электронную] среду каждый раз надо отдельно заходить. А они [студенты] не каждый день туда заходят, и даже не каждый месяц. Многие вообще про это не знают. А это [беседы во ВКонтакте] – то, чем они реально и так пользуются (вуз – участник Проекта 5-100; филология; муж.; 38 лет).

Гаджеты студентов на службе образования

В ряде интервью преподаватели говорят, что они начали пользоваться различными программами, реагируя на запрос студентов внедрять в образовательный процесс интерактивные элементы. Это в значительной мере сопряжено с использованием смартфонов и других мобильных устройств самими обучающимися, что повышает их вовлеченность – во время занятий студенты начинают обращаться к телефону учебных целях, а не для развлечения. Здесь встречаются такие практики, как размещение QR-кода или проведение мгновенных опросов (например, в программе Mentimeter).

Есть дополнительные инструменты в свободном доступе, такие как Mentimeter и Kahoot. Но Kahoot для старшей аудитории хуже идет, потому что он достаточно детский, на мой взгляд. Mentimeter – очень хорошо с точки зрения получения быстрой обратной связи (вуз – участник Проекта 5-100; менеджмент; жен.; 40 лет).

Они [студенты] должны пользоваться телефоном так, чтобы он помогал им в познавательной деятельности. И я стараюсь эту привычку им привить. Мы используем QR-коды иногда, когда хотим, чтобы они все посмотрели какую-то страницу, либо статью, либо еще какой-то материал, чтобы мне не проговаривать. Я привязываю этот материал к QR-коду, вывожу на проектор, они его считывают и читают материал (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 30 лет).

LMS вузов

Все участники интервью говорили о том, что их вузы развивают внутренние системы поддержки обучения. Среди позитивных эффектов LMS информанты отмечали снижение издержек, связанных с проверкой домашних заданий, контрольных работ и тестов обучающихся. Вместе с тем в описании этих систем часто звучит их критика. В ее центре два аргумента: 1) функционал LMS часто дублирует то, что уже реализуется преподавателями в социальных сетях или в других общедоступных программах; 2) интерфейс LMS сложнее и непонятнее, чем мессенджеры и открытые онлайн-хранилища, а поэтому требует значительных усилий «на входе» в систему.

За время работы появился «Электронный университет». Сейчас там рабочая программа. Стараемся заполнять курсы в электронном виде. Позволяет выставлять оценки студентам, проводить промежуточные и итоговые аттестации, тестирование студентов. Выставлять лекции, чтобы студенты могли еще раз зайти посмотреть презентации (вуз – участник Проекта 5-100; менеджмент; жен.; 29 лет).

У нас такая система, что с ходу не разберешься. Я просила нашу службу, там есть курс двухдневный, после этого понятнее стало (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 30 лет).

Дистанционное образование и онлайн-образование как надстройка над очной базой: отношение преподавателей к использованию цифровых технологий

Второй ключевой блок вопросов касался отношения преподавателей к использованию цифровых технологий. Информантам задавались вопросы о технологиях, которыми они пользуются в профессиональной деятельности, а также об отношении к цифровизации образовательного процесса в целом. В частности, предлагалось ответить на такой вопрос: затруднил ли бы или, наоборот, облегчил их деятельность полный отказ от использования цифровых технологий?

В целом большинство информантов, несмотря на фиксацию некоторых очевидных преимуществ, связанных с использованием цифровых технологий в образовательном процессе, не видят в дистанционном образовании и онлайн-образовании полноценной замены традиционного офлайн-формата и отмечают, что гипотетический тотальный отказ от использования таких технологий и форматов обучения может пройти практически безболезненно. При этом высказываются опасения по поводу активного распространения цифровых технологий и попыток замещения ими традиционного очного формата обучения. Эти опасения укладываются в три больших алармистских нарратива, которые мы обозначили как 1) угрозу невыполнения некоторых базовых образовательных задач; 2) угрозу усугубления текущих системных проблем российского образования; 3) угрозу размывания личных границ преподавателя и перераспределения отношений в парах «преподаватель – студент».

Далее мы подробно рассмотрим каждый из этих нарративов.

Невозможность решить некоторые базовые образовательные задачи в дистанционном формате и онлайн-формате

В целом многие информанты разделяют мнение о том, что цифровые технологии являются некоторым дополнением, «вишенкой на торте», отказ от которой может быть осуществлен без ущерба для качества образования и выполнения ключевых учебных задач. Цифровые технологии позволяют разнообразить репертуар преподавательских практик, сделать уроки более интерактивными и интересными, но если их не будет, то образовательный процесс радикально не пострадает.

Технологии нашу работу украшают, но сказать, что мы без них никак не обойдемся, нельзя. То есть они делают ее интереснее, комфортнее, делают какие-то вещи более доступными и позволяют на каких-то примерах легче объяснить. Но, в принципе, психологию можно преподавать и без технических средств (вуз – участник Проекта 5-100; психология; жен.; 45 лет).

При этом отмечалось, что некоторые традиционные технологии могут демонстрировать относительно более высокую эффективность в сравнении с цифровыми форматами. Так, один из информантов приводит пример доски, использование которой на занятиях стимулирует студентов к принятию более обдуманных решений в противовес использованию электронных презентаций, которые часто подталкивают к поиску простых, но не обдуманных решений, что может негативно сказаться на качестве образовательного процесса. В этом контексте у информанта возникает вопрос о том, в чем заключается тогда «добавленная ценность» технологический решений, которая должна стимулировать их использование:

Мой любимый инструмент работы в аудитории – это доска. Обычная доска с мелом – это очень полезный инструмент. А электронные презентации, картинки – ими нужно уметь пользоваться. Если студент просто гуглит какие-то картинки и вставляет их в свою презентацию, то потом он даже указкой не может тыкнуть, пояснить, что там нарисовано. Зачем такие высокие технологии нужны? С одной стороны, у тебя труд облегчается. С другой стороны, ты заставляешь [студента] меньше думать. Когда надо рисовать, это же надо понимать, что ты рисуешь. Тут старые методы, они работают (вуз – участник Проекта 5-100; биология; муж.; 33 года).

В развитие этого тезиса применительно к более широкому контексту использования

дистанционных технологий обучения один из информантов говорит о том, что онлайн-образование может рассматриваться только как надстройка над базой очного образования. Причем для того чтобы эта «надстройка» могла быть эффективной, важно, чтобы «база» была устойчивой и сильной. То есть наличие фундаментального очного образования рассматривается как условие необходимое. В качестве аргументов в пользу большей эффективности очного классического формата обучения отмечается, что дистанционные технологии не позволяют решить некоторые базовые образовательные задачи, связанные, например, с социализацией обучающихся и с развитием так называемых «мягких навыков» – командной работы, коммуникации и др.

У меня есть четкая позиция по поводу онлайн-курсов. Я считаю, что это очень хорошее дополнение к базе. Но базовое образование должно быть очным. <...> Психолог, у которого базовое образование в онлайне, – это из категории извращений. Но как повышение квалификации, как расширение квалификации онлайн-курсы прекрасно ложатся. <...> В то же время, если мы говорим о студентах-бакалаврах, которые приходят после школы, то образование – это не только знание, это еще и социализация. Это учебные группы, это установление контактов, это те самые коммуникативные soft skills, которые онлайн-курсами в чистом виде не поставишь (вуз – участник Проекта 5-100; психология; жен.; 45 лет).

В интервью также звучало, что активное использование в образовательном процессе онлайн-технологий может привести к потере эффекта «сообучения», когда не только студент получает новые знания, но и преподаватель развивается вместе со студентами и происходит сопроизводство нового знания. В этом контексте онлайн-образование, по мнению некоторых информантов, предполагает возможность реализации только традиционной модели преподавания как трансляции готовых знаний и не дает возможности полноценной совместной работы преподавателя и студента.

Образование все-таки должно предполагать непосредственное взаимодействие, потому что образование – это коммуникация и обогащение друг друга. Не только мы учим студентов, но и они нас тоже чему-то учат. Если мы больший процент обучения переводим в онлайн, то мы теряем этот человеческий элемент, элемент обмена опытом. Сидим каждый перед своим монитором и разговариваем сами с собой. Аудиторию не видишь, реакцию обратную не видишь. Кто-то один написал: «Все понятно». Все остальные, может, кофе ушли пить (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 30 лет).

Цифровизация как угроза усугубления системных проблем российского высшего образования

В ряде интервью преподаватели высказывали алармистскую позицию относительно того, что широкое распространение цифровых технологий может сказаться на качестве образования. Так, одним из возможных эффектов цифровизации называлось усугубление системных проблем, связанных с распространенностью практик академического мошенничества среди студентов, с низкой ценностью самого образовательного процесса и с большей важностью получения диплома «для галочки». Высказывалось мнение, что в менее контролируемых условиях обучения, которые предоставляет цифровая среда, студенты начнут еще активнее прибегать к различным стратегиям нечестного поведения и минимизации своих усилий.

Есть проблемы с российским образованием. Они, может быть, совсем не с этим [с цифровизацией] связаны. Они связаны с другими вещами: у нас плохое качество образования, у нас можно купить дипломы, у нас огромная нагрузка преподавателей, низкое качество образования, коррупция и так далее. И в этой ситуации цифровизация образования только ухудшит положение. Чем меньше контроля, тем проще посадить маму за компьютер, слушать лекции и получить диплом. Тебе дается больше возможностей на какие-то манипуляции (вуз – участник Проекта 5-100; политология; жен.; 31 год).

Отмечалось, что эффективное использование дистанционного обучения предполагает два необходимых условия: студент должен обладать 1) высокой степенью самостоятельности и 2) высокой мотивацией к овладению знаниями. При этом оба условия трудновыполнимы в текущей ситуации, когда, по мнению информантов, студенты ставят образование далеко не на первое место в списке своих приоритетов, что приводит к тому, что дистанционный формат становится удобной лазейкой для «отбывания номера» без серьезных усилий. В интервью фиксировалось, что офлайн-формат отчасти способен решить эту проблему за счет дисциплинирующей функции, которую он может играть, а различные технологии дистанционного обучения, напротив, создают идеальные условия для «профанации» образовательного процесса

Должна быть огромная мотивация у человека для того, чтобы он каждый день или через

день читал какой-то материал, выполнял задания. С одной стороны, применение технологий в образовательном процессе дает нам возможность освоить больше. А по факту мы вынуждены стыковать свой обычный график работы, и они [студенты] еще должны успеть поучиться. Конечно, они расставляют приоритеты специфическим образом. Образование там на последней позиции. Все-таки офлайн-коммуникация, она дисциплинирует. Стыдно не приготовиться. Или интерес просыпается другой. Или мы выявляем склонности, и человек начинает заниматься. Этого нельзя терять (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 30 лет).

В этом контексте сложность дисциплинарного контроля рассматривается как одна из ключевых угроз для качества образования, получаемого дистанционно. Эффективная работа в таком формате требует больших усилий преподавателя для контроля вовлеченности студентов и обеспечения качественной реализации образовательного процесса.

Использование дистанционных форм обучения и различных [цифровых] технологий способствует некоторому падению дисциплинированности. У меня есть некоторый негативный опыт такой попытки перенесения части курса в дистанционную электронную среду. Поскольку студенты не привязаны четко к аудитории и не идут в университет, то они считают, что делать строго к этому времени не обязательно (вуз – участник Проекта 5-100; биология; муж.; 33 года).

Цифровые технологии как угроза размывания личных границ преподавателя и переворачивания структуры отношений в парах «преподаватель – студент»

Другой важный сюжет, представленный в собранных интервью, связан с тем, как технологии меняют процесс коммуникации между преподавателем и студентом. Информанты отмечали, что распространение различного рода коммуникационных технологий (электронной почты, мессенджеров, социальных сетей) приводит к размыванию личных границ преподавателя, и последний может получить письмо или сообщение в любое время суток с ожиданием оперативного ответа. В некоторых случаях реакцией на такие изменения со стороны преподавателей становится перестройка каналов коммуникации с обозначением границ использования части из них для общения со студентами. Такая «фильтрация» позволяет сохранять баланс рабочего и личного времени и избежать ситуации «работа 24 часа в сутки 7 дней в неделю».

Работа 24 на 7 меня не устраивает. У студентов нет чувства времени и личного времени преподавателя. Поэтому у «Контакта» я могу просто отключить уведомления и порциями получать сообщения. В мессенджерах различных я просто не отвечаю. Потому что это каналы связи для других целей (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 30 лет).

Кроме нарушения баланса личной жизни и работы активное использование мессенджеров и социальных сетей также может приводить к большей непредсказуемости профессиональной деятельности, когда существенно затрудняется планирование преподавателем собственной работы. Так, информанты указывали на то, что часто преподаватель и студент в условиях активного использования различных цифровых коммуникационных технологий меняются ролями: уже не преподаватель назначает время для консультации, а студент «правит балом», и преподаватель подстраивается под его график. В результате выстраивается своеобразная «консьюмеристская» модель (см. об этом [16]) отношений между преподавателем и студентом, когда первый вынужден ориентироваться на второго, рассматривая его как получателя образовательной «услуги», по результатам которой должен быть получен качественный продукт.

Коммуникация со студентами за пять лет очень сильно поменялась. Не знаю, к счастью или к сожалению, но мои студенты уже залезли в мой WhatsApp. Я сейчас вижу, что студент не заинтересован прийти на консультацию в то время, которое назначила я. Поэтому я иду навстречу студентам и говорю: «О'кей, не можете прийти на консультацию? Я готова поговорить по телефону, я готова даже поговорить по скайпу, я готова переписываться с вами». Но я это вынужденно делаю. Я это делаю потому, что если мы не встретимся в этой цифровой реальности, мы не встретимся совсем, и я не получу тот продукт, который я хочу от них получить (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 36 лет).

«Это будет происходить постепенно»: оценка перспектив внедрения цифровых технологий в преподавание

Отдельная часть исследования была посвящена обсуждению перспектив внедрения цифровых технологий в практику преподавания в российских вузах в ближайшие годы и влияния дальнейшего распространения этой практики на процесс

обучения. Размышляя о возможном цифровом будущем российского высшего образования, информанты обращали внимание на несколько аспектов, критически значимых для интенсификации цифровизации преподавания. Это такие аспекты, как техническая готовность вузов, студентов и преподавателей; воздействие цифровизации на качество обучения студентов; специфика перехода на онлайн-обучение различных уровней высшего образования (бакалавриат и магистратура); динамика профессиональной роли преподавателя вуза в контексте расширения онлайн-обучения.

В основном опрошенные преподаватели вузов сошлись во мнении, что трансфер обучения на цифровые форматы потребует значительного промежутка времени (в пределах последующих пяти – семи лет, а то и больше) и будет реализовываться неравномерно на различных уровнях образования и в разных регионах.

Я с трудом представляю получение образования без живого общения. Возможно, лет через 20 [это] и произойдет (опорный университет; юриспруденция; жен.; 42 года).

Технически [это произойдет], может, скоро, но будет большая инерционность: люди привыкли ходить в аудитории. Родителям привычней, что студенты, их сын, дочка, сидит в аудитории, а не дома за компьютером. Я думаю, через 10 лет адаптируются (вуз – участник Проекта 5-100; история; муж.; 35 лет).

Иначе говоря, никто не предполагал, что в крайне сжатые сроки в России вследствие неблагоприятного развития эпидемиологической ситуации будет осуществлен неожиданный и резкий переход на дистанционное обучение без соответствующей технической базы и переподготовки преподавательского и административного персонала вузов. Опрошенные говорили, что хотя многие вузы и обладают необходимыми техническими возможностями для реализации этого перехода, инерция управленческой системы и части преподавательского и студенческого корпуса замедляет скорость цифровизации преподавания. В частности, упоминалась перспектива использования потенциала искусственного интеллекта для организации подобного обучения и научной работы, и в некоторых вузах в начале 2020 года уже шла к этому подготовка.

Мне кажется, на основе искусственного интеллекта, распределения всяких защищенных протоколов и хранения данных онлайн-образование будет улучшаться. Это то, что у нас уже происходит. Обсуждают концепцию цифрового аватара. Затронет всех студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, всех сотрудников, всех людей, кто связан [с этим] так или иначе, кто находится в общей системе университета (вуз – участник Проекта 5-100; медиа; жен.; 41 год).

Уже сейчас у нас в университете ведутся разработки по созданию программного обеспечения, которое с помощью нейросетей будет анализировать содержание определенных научных статей и делать какие-то условные подборки для исследователей. По интересующему вопросу искусственный интеллект перелопатит исследователю двадцать диссертаций и сделает выборку (опорный университет; журналистика; жен.; 37 лет).

Опрошенные констатировали, что техническая сторона дела – далеко не всегда самое важное в процессе цифровизации преподавания. Более значимым является то, что можно назвать «человеческим фактором»: объективная и субъективная готовность преподавателей и студентов к работе в цифровом пространстве. Например, информанты говорили о разных уровнях компьютерной грамотности преподавателей, что делает неравномерным процесс трансфера обучения в онлайн-формат.

За 5 лет ничего не изменится, за 10, может, чуть-чуть тронется лед. Потому что сначала надо в головах поменять. А если до сих пор только 15% преподавателей владеют Power Point, то что поделать (федеральный университет; юрист; жен.; 41 год).

Если говорить о преподавателях высшей школы, то в большинстве случаев они возрастные и просто не могут переформатировать свою технику преподавания под новые веяния (федеральный университет; технические науки; муж.; 37 лет).

Многие информанты высказывали опасения относительно рисков депрофессионализации и прекаризации преподавателей в случае быстрого и всеобъемлющего перехода на онлайн-образование. По их мнению, университеты утратят потребность в найме преподавателей на постоянной основе, сократят их зарплаты, и, как итог, профессиональный статус университетского преподавателя существенно снизится.

Мы меньше станем читать курсы, при этом нам урежут зарплату, потому что 900 часов мы просто не вычитаем, и половина преподавателей просто уволится, потому что за эти копейки никто работать не будет (опорный университет; юриспруденция; жен.; 42 года).

Сейчас… идут слухи на тему того, что вообще преподавателей надо убирать, надо вводить

тьюторов, надо вводить дистанционное обучение за счет глубоко не уважаемых товарищей из [приводится название университета], которые будут делать онлайн-курсы, а все остальные будут сидеть и смотреть, как они, понимаешь ли, там чепуху мелют (вуз – участник Проекта 5-100; химия; муж.; 42 года).

Возможно, будет тенденция сокращения количества преподавателей за счет введения некоторых видеокурсов (федеральный университет; химия; муж.; 39 лет).

Отдельный интерес представляют рассуждения информантов о трансформации роли преподавателя с наступлением эпохи цифрового образования. Ряд опрошенных полагает, что в цифровой образовательной среде резко снизятся вес и значение лекционного формата, однако возрастет функционал преподавателя как модератора, коуча и проектного менеджера, организующего работу студентов и являющегося их проводником в мире знаний.

Университет станет площадкой цифрового образования. Он станет тем, что сейчас происходит с библиотеками. Раньше туда ходили книги брать домой, а сейчас это чат для коммуникации. Университеты должны стать именно этим. Не для того мы приходим, чтобы слушать лекции какие-то, а приходим, чтобы обсуждать проекты, делать их и делиться опытом (федеральный университет; химия; муж.; 45 лет).

Ценность преподавателя, который «говорящая голова», считающая, что она является носителем уникального знания, которое всем должно быть интересно, уже снижается. Преподаватель просто начинает выполнять другую роль. Если преподаватель будет навигатором, помощником, ассистентом, team-лидером, то эта ценность никогда никуда не денется. Она, наоборот, даже возрастет (вуз – участник Проекта 5-100; социология; жен.; 45 лет).

Опрошенные преподаватели считают, что у разных уровней и типов образования имеются неодинаковые шансы для полного перевода на цифровой формат. Например, многие профили естественно-научного и технического образования требуют экспериментальной практики в реальном мире, а поэтому полный перевод их на дистанционный профиль представляется затруднительным. Часть информантов допускает близкую перспективу освоения магистерских программ и дополнительной послевузовской подготовки в дистанционном режиме. Бакалавриат же, по их мнению, должен остаться преимущественно в аналоговой форме, поскольку для студентов первых курсов важны социальная среда и личная коммуникация при обучении.

Никогда не должно быть замены в бакалавриате курсов дистанционными онлайн-курсами вместо реального обучения. Потому что подросткам нужна среда. И эта среда не менее важна, чем структура курса и непосредственно знания (опорный университет; технические науки; муж.; 45 лет).

Особенно на младших ступенях, для бакалавриата, огромную роль играет не только получение знаний, а среда взаимодействия, ощущение причастности. Если виртуализация до этого дойдет, то очень нескоро (опорный университет; технические науки; муж.; 45 лет).

Информанты, занимающие в своих университетах руководящие административные позиции, в целом оказались более оптимистично настроенными в отношении перспектив и сроков цифровизации, высказывали более смелые технологические идеи (например, идею расширения использования возможностей искусственного интеллекта) по ускорению перехода на онлайн-обучение и отмечали, что в их вузах уже идет работа по внедрению цифровых платформ и технологий. Не занимающие административных позиций информанты были более осторожны в оценках обучения в цифровую эпоху и подчеркивали, что существует немало ограничений для быстрого перехода к цифровизации, и этот переход может негативно отразиться на качестве образования и профессиональном статусе преподавателей. Пожалуй, наиболее последовательными визионерами и адептами близкого цифрового прорыва в высшем образовании оказались относительно молодые ученые из дисциплин, близких к компьютерным технологиям, которые к тому же имели опыт административной работы. Все интервью были собраны в декабре 2019 года – феврале 2020 года, и никто из опрошенных не предполагал, что переход на дистанционное образование будет осуществлен в пожарном режиме и перевернет привычное течение жизни всех гражданских вузов.

Заключение

Представленные результаты позволяют прийти к ряду выводов в отношении того, в какой степени готовности российские университеты подошли к ситуации вынужденного перехода к дистанционному обучению в условиях пандемии Covid-19.

Во-первых, интервью показывают, что преподаватели, как правило, занимают реактивную

позицию в отношении цифровизации образовательного процесса, откликаясь на сигналы образовательной политики и запросы студентов. При этом они не являются самостоятельными драйверами процессов цифровизации, рассматривая использование различных форм дистанционного обучения как некую «игрушку» и «добавку» к традиционным формам образовательного процесса. Это совпадает с результатами ряда исследований цифровизации современного труда, которые констатируют, что в разных областях деятельности работники становятся не субъектами, а объектами имплементации цифровых технологий в трудовые процессы [17, 18]. Данные процессы относятся и к университетскому миру, который живет в пространстве глобальной неолиберальной образовательной системы [19].

Во-вторых, на примере группы опрошенных фиксируется поляризация преподавательского корпуса с точки зрения отношения к технологизации и «онлайнизации» образовательного процесса. Часть опрошенных находится в устойчивой оппозиции к углублению процессов цифровизации, которая обусловлена как характеристиками текущей университетской инфраструктуры (например, низким качеством университетских электронных систем поддержки обучения и неудобством пользования ими), так и негативными установками в отношении дистанционного образования в целом.

Задействованные в исследовании информанты видят в дистанционном образовании существенные риски, связанные с тем, что последствиями цифровизация могут стать:

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

2) размывание границ личного и рабочего пространства и времени, что нарушает баланс между работой и личной жизнью;

3) угроза депрофессионализации и прекаризации преподавательского труда.

Алармистские настроения (см. о них подробнее [20]) основаны на предыдущем опыте реформирования системы высшего образования в России, опыте, который привел к разрушению сложившихся академических иерархий [21], росту бюрократической нагрузки и ограничению профессиональной автономии из-за имплементации менеджериальных принципов управления в науку и высшее образование [22].

В-третьих, участники интервью воспроизводили представление о «добавочном» характере цифровых инструментов и различных форм дистанционного обучения, не рассматривая возможность их использования в качестве основного способа реализации образовательного процесса. Опрошенные отмечали, что отказ от инструментов и технологий дистанционного обучения не станет для их профессиональной деятельности критичным, в то время как полный уход от традиционного формата обучения рассматривается в целом как недопустимый и нереалистичный. Это обстоятельство имеет большое значение в контексте того, что уже через несколько недель после проведения интервью все высшее образование полностью перешло на дистанционные формы работы, и преподаватели в оперативном порядке переключились на формат онлайн-обучения, используя для этого различные технологии и платформы.

В-четвертых, результаты исследования показывают, что запуск процессов цифровизации зависит от сочетания таких факторов, как способность университета дать адекватный технологический и управленческий ответ на вызовы перехода к цифровым форматам обучения и готовность преподавателей оперативно включиться в активное применение онлайн-методов в процессе обучения. При этом «человеческий фактор» становится более важным, поскольку имеющиеся платформы и технологии, используемые для общения в повседневной жизни, при необходимости могут быть мобилизованы для работы в условиях форс-мажорной цифровизации. В то же время до пандемии большинство участников исследования не рассматривали всерьез перспективу мгновенного прыжка в мир дистанционного образования.

Для корректной интерпретации результатов важно дополнительно подчеркнуть некоторые особенности и ограничения представленного исследования. Во-первых, оно является качественным по своему дизайну и не предполагает количественных оценок в отношении распространенности представленных установок и мнений. Во-вторых, выборка исследования была ограничена ведущими университетами, что накладывает определенные ограничения на экстраполяцию полученных результатов. Можно ожидать, что для этой категории информантов характерен более оптимистичный взгляд на процессы цифровизации в силу особенностей технологической базы вузов и возможностей, а также характеристик преподавательского корпуса. Вместе с тем верификация этой гипотезы требует отдельного исследования. В-третьих, определенные ограничения накладывают особенности выборки информантов внутри университетов. Основную часть

опрошенных составляют преподаватели среднего возраста с небольшим количеством совсем молодых преподавателей и отсутствием преподавателей старше 60 лет. Ответы наших информантов, а также результаты других исследований указывают на существенную специфику установок возрастных преподавателей в отношении использования цифровых технологий, и это важно учитывать при интерпретации результатов. Кроме того, основная часть выборки представлена преподавателями социальных и гуманитарных дисциплин, преподавателей дисциплин естественно-научных опрошено гораздо меньшее количество. Поскольку именно преподаватели естественно-научного цикла могут быть наиболее чувствительны к применению различных цифровых инструментов ввиду специфики содержания учебных курсов (использование лабораторного и экспериментального оборудования и др.), важно учитывать эту особенность выборки.

Рекомендации

Данная статья писалась в разгар карантинных мер, связанных с эпидемией и работой высшего образования в режиме форс-мажора, с которым справляются с помощью дистанционного обучения. Первый шок прошел в марте, и апрель стал временем адаптации к новым условиям труда. Между тем университетское сообщество все еще стоит перед массой проблем и вопросов, требующих решения. На основе проведенного исследования можно дать несколько практических рекомендаций.

1. Преподавателям необходимо предоставить возможность самостоятельно выбирать технологические платформы для ведения занятий, если это не сказывается на качестве работы, поскольку имеющиеся локальные корпоративные платформы нередко не справляются с нагрузкой и новыми требованиями.

2. Университетские администрации должны снизить бюрократическое давление на преподавателей, находящихся на «передовой» образовательного процесса и не докучать им новыми формами отчетности и т. п. Это еще более важно в условиях, когда и управление университетами перешло на удаленный формат труда, что усложняет коммуникацию.

3. При университетах в помощь преподавателям необходимо формировать консультационные сервисные центры и «горячие линии» по вопросам организации в новых условиях учебного процесса и обратной связи.

Важно организовать подписки на онлайн-платформы, подобные ZOOM, чтобы преподаватели могли использовать эти подписки и получать консультации и советы по их применению.

Не будут лишними и ненавязчивая, с соблюдением конфиденциальности и этики, психологическая помощь и консультирование преподавателей.

4. Отдельной важной проблемой является работа со студенческой аудиторией, и этой работой должны заниматься не только преподаватели, но и деканаты, учебные офисы и учебные части, так как студенты нуждаются при дистанционном обучении в поддержке и организационном сопровождении.

Список литературы

1. *Jensen T.* Higher Education in the Digital Era. The Current State of Transformation Around the World // International Association of Universities. 2019. P. 28–42. URL: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/technology_report_2019.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

2. *Puentedura R. R.* SAMR: A Contextualized Introduction. Lecture at Pine Cobble School, 2014 // Hippasus. URL: http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/01/15/SAMRABriefContextualizedIntroduction.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

3. *Carrington A.* Pedagogy Wheel // Hippasus. URL: https://designingoutcomes.com/assets/Padagogy_Wheel_Translations/Padagogy_Whl_V4_RUS_HD.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

4. *Spotts T. H., Bowman M. A.* Increasing Faculty Use of Instructional Technology: Barriers and Incentives // Educational Media International. 1993. No. 30 (4). P. 199–204. DOI: 10.1080/0952398930300403.

5. *Beggs T. A.* Influences and Barriers to the Adoption of Instructional Technology. 2000. Paper Presented in Proceedings of the Mid-South Instructional Technology Conference, Murfreesboro, TN // ERIC. URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED446764.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

6. *Butler D. L., Sellbom M.* Barriers to Adopting Technology for Teaching and Learning // Educause Quarterly. 2002. No. 25 (2). P. 22–28. URL: https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/eqm0223.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

7. *Gibson S. G., Harris M. L., Colaric S. M.* Technology Acceptance in an Academic Context: Faculty Acceptance of Online Education // Journal of Education for Business. 2008. Vol. 83, no. P. 355–359.

8. *Ocak M. A.* Why are Faculty Members not Teaching Blended Courses? Insights from Faculty Members // Computers & Education. 2011. No. 56 (3). P. 689–699. DOI: 10.1016/j.compedu.2010.10.011.

9. *Mama M., Hennessy S.* Developing a Typology of Teacher Beliefs and Practices Concerning Classroom Use of ICT // Computers & Education. 2013. No. 68. P. 380–387. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.05.022.

10. *Wozney L., Venkatesh V., Abrami P.* Implementing Computer Technologies: Teachers' Perceptions and Practices // Journal of Technology and Teacher Education. 2006. No. 14 (1). P. 173–207. URL: https://www.researchgate.net/profile/Lori_Wozney/publication/255566914_Implementing_Computer_Technologies_Teachers'_Perceptions_and_Practices/links/572b586408aef7c7e2c6af9c/Implementing-Computer-Technologies-Teachers-Perceptions-and-Practices.pdf (дата обращения: 27.04.2020).

11. *Захарова У. С., Танасенко К. И.* МООК в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 176–202. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-176-202.

12. *Mulder A.* The University as a Community in the Digital Age. Places of Engagement. Amsterdam University Press, 2018. 160 p.

13. *Allmer T.* Academic Labour, Digital Media and Capitalism // Critical Sociology. 2019. No. 45 (4/5). P. 599–615. DOI: 10.1177/0896920517735669.

14. *Boyatzis R. E.* Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development. Thousand Oaks, CA : Sage, 1998. 116 p.

15. *Квале С.* Исследовательское интервью. Москва : Смысл, 2003. 184 с.

16. *McMillan J. J., Cheney G.* The Student as Consumer: The Implications and Limitations of a Metaphor // Communication Education. 1996. No. 45 (1). P. 1–15. DOI: 10.1080/03634529609379028.

17. *Drahokoupil J., Fabo B.* The Platform Economy and the Disruption of the Employment Relationship. ETUI Policy Brief. Brussels, 2016. 6 p. URL: https://www.etui.org/Publications2/Policy-Briefs/European-Economic-Employment-and-Social-Policy/The-platform-economy-and-the-disruption-of-the-employment-relationship (дата обращения: 27.04.2020).

18. *Срничек Н.* Капитализм платформ. Москва : Издательский дом ВШЭ, 2018. 115 с.

19. *Hassan R.* The worldly space: the digital university in network time // British Journal of Sociology of Education. 2017. No. 38 (1). P. 72–82. DOI: 10.1080/01425692.2016.1234364.

20. *Абрамов Р. Н., Груздев И. А., Терентьев Е. А.* Тревога и энтузиазм в дискурсах об академическом мире: международный и российский контексты // Новое литературное обозрение. 2016. Т. 138, № 2. С. 16–32. URL: https://www.nlobooks.ru/magazines/novoe_literaturnoe_obozrenie/138_nlo_2_2016/article/11848/ (дата обращения: 27.04.2020).

21. *Балацкий Е. В.* Истощение академической ренты // Мир России. Социология. Этнология. 2014. Т. 23, № 3. С. 150–174.

22. *Deem R.* Globalisation, New Managerialism, Academic Capitalism and Entrepreneurialism in Universities: Is the Local Dimension Still Important? // Comparative Education. 2001. No. 37 (1). P. 7–20. DOI: 10.1080/03050060020020408.

References

1. Jensen T. Higher education in the digital era. The current state of transformation around the world. *International Association of Universities*, 2019, pp. 28–42, available at: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/technology_report_2019.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

2. Puentedura R. R. SAMR: A Contextualized Introduction. Lecture at Pine Cobble School, 2014, available at: http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/01/15/SAMRABriefContextualizedIntroduction.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

3. Carrington A. Pedagogy Wheel, available at: https://designingoutcomes.com/assets/Padagogy_Wheel_Translations/Padagogy_Whl_V4_RUS_HD.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

4. Spotts T. H., Bowman M. A. Increasing Faculty Use of Instructional Technology: Barriers and Incentives. *Educational Media International*, 1993, no. 30 (4), pp. 199–204. DOI: 10.1080/0952398930300403. (In Eng.).

5. Beggs T. A. Influences and Barriers to the Adoption of Instructional Technology. 2000. Paper Presented in Proceedings of the Mid-South Instructional Technology Conference, Murfreesboro, TN, available at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED446764.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

6. Butler D. L., Sellbom M. Barriers to Adopting Technology for Teaching and Learning. *Educause Quarterly*, 2002, no. 25 (2), pp. 22–28, available at: https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/eqm0223.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

7. Gibson S. G., Harris M. L., Colaric S. M. Technology Acceptance in an Academic Context: Faculty Acceptance of Online Education. *Journal of Education for Business*, 2008, vol. 83, no., pp. 355–359. (In Eng.).

8. Ocak M. A. Why are Faculty Members not Teaching Blended Courses? Insights from Faculty Members. *Computers & Education*, 2011, no. 56 (3), pp. 689–699. DOI: 10.1016/j.compedu.2010.10.011. (In Eng.).

9. Mama M., Hennessy S. Developing a Typology of Teacher Beliefs and Practices Concerning Classroom Use of ICT. *Computers & Education*, 2013, no. 68, pp. 380–387. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.05.022. (In Eng.).

10. Wozney L., Venkatesh V., Abrami P. Implementing Computer Technologies: Teachers' Perceptions and Practices. *Journal of Technology and Teacher Education*, 2006, no. 14 (1), pp. 173–207, available at: https://www.researchgate.net/profile/Lori_Wozney/publication/255566914_Implementing_Computer_Technologies_Teachers'_Perceptions_and_Practices/links/572b586408aef7c7e2c6af9c/Implementing-Computer-Technologies-Teachers-Perceptions-and-Practices.pdf (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

11. Zakharova U. S., Tanasenko K. I. MOOK v vysshem obrazovanii: dostoinstva i nedostatki dlya prepodavatelei [MOOCs in Higher Education: Advantages and Pitfalls for Instructors]. *Voprosy obrazovaniya*, 2019, no. 3, pp. 176–202. (In Russ.). DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-176-202.

12. Mulder A. The University as a Community in the Digital Age. Places of Engagement, Amsterdam University Press, 2018, 160 p. (In Eng.).

13. Allmer T. Academic Labour, Digital Media and Capitalism. *Critical Sociology*, 2019, no. 45 (4/5), pp. 599–615. DOI: 10.1177/0896920517735669. (In Eng.).

14. Boyatzis R. E. Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development, Thousand Oaks, CA, Sage, 1998, 116 p. (In Eng.).

15. Kvale S. Issledovatel'skoye interv'yu [Research Interview], Moscow, Smysl, 2003, 184 p. (In Russ.).

16. McMillan J. J., Cheney G. The Student as Consumer: The Implications and Limitations of a Metaphor. *Communication Education*, 1996, no. 45 (1), pp. 1–15. DOI: 10.1080/03634529609379028. (In Eng.).

17. Drahokoupil J., Fabo B. The Platform Economy and the Disruption of the Employment Relationship. ETUI Policy Brief. Brussels, 2016, available at: https://www.etui.org/Publications2/Policy-Briefs/European-Economic-Employment-and-Social-Policy/The-platform-economy-and-the-disruption-of-the-employment-relationship (accessed 27.04.2020). (In Eng.).

18. Srnicek N. Kapitalizm platform [Capitalism of Platforms], Moscow, Higher School of Economics, 2018, 115 p. (In Russ.).

19. Hassan R. The worldly space: the digital university in network time. *British Journal of Sociology of Education*, no. 38 (1), pp. 72–82. DOI: 10.1080/01425692.2016.1234364. (In Eng.).

20. Abramov R. N., Gruzdev I. A., Terentev E. A. Trevoga i entuziazm v diskursakh ob akademicheskom mire: mezhdunarodnyi i rossiiskii konteksty [Alarm and Enthusiasm in Discourses on the Academic World: International and Russian Contexts]. *Novoe literaturnoe obozrenie*, 2016, no. 138 (2), pp. 16–32, available at: https://www.nlobooks.ru/magazines/novoe_literaturnoe_obozrenie/138_nlo_2_2016/article/11848/ (accessed 27.04.2020). (In Russ.).

21. Balatsky E. Istoshchenie akademicheskoi renty [The Depleting of Academic Rents]. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya*, 2014, no. 23 (3), pp. 150–174. (In Russ.).

22. Deem R. Globalisation, New Managerialism, Academic Capitalism and Entrepreneurialism in Universities: Is the Local Dimension Still Important? *Comparative Education*, 2001, no. 37 (1), pp. 7–20. DOI: 10.1080/03050060020020408. (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 28.04.2020
Submitted on 28.04.2020

Принята к публикации 12.05.2020
Accepted on 12.05.2020

Информация об авторах / Information about the authors

Абрамов Роман Николаевич – доктор социологических наук, профессор Департамента социологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; rabramov@hse.ru; ORCID 0000-0002-0349-3264.

Груздев Иван Андреевич – магистр социологии, аналитик Центра социологии высшего образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; igruzdev@hse.ru; ORCID 0000-0003-3939-7909.

Терентьев Евгений Андреевич – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Центра социологии высшего образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; eterentev@hse.ru; ORCID 0000-0003-1878-9954.

Захарова Ульяна Сергеевна – кандидат филологических наук, научный сотрудник Центра социологии высшего образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; uzakharova@hse.ru; ORCID 0000-0003-4262-3057.

Григорьева Анна Викторовна – аналитик Проектно-учебной лаборатории «Развитие университетов» Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; avgrigoreva@hse.ru; ORCID 0000-0002-2972-0074.

Roman N. Abramov – Dr. hab. (Sociology), Professor, Department of Sociology, National Research University «Higher School of Economics»; rabramov@hse.ru; ORCID 0000-0002-0349-3264.

Ivan A. Gruzdev – Master (Sociology), Analyst, Center for Sociology in Higher Education, Institute of Education, National Research University «Higher School of Economics»; igruzdev@hse.ru; ORCID 0000-0003-3939-7909.

Evgeniy A. Terentev – PhD (Sociology), Senior Researcher, Center for Sociology in Higher Education, Institute of Education, National Research University «Higher School of Economics»; eterentev@hse.ru; ORCID 0000-0003-1878-9954.

Ulyana S. Zakharova – PhD (Philology), Researcher, Center for Sociology in Higher Education, Institute of Education, National Research University «Higher School of Economics»; uzakharova@hse.ru; ORCID 0000-0003-4262-3057.

Anna V. Grigoryeva – Research Analyst, Project Lab «University Development», Institute of Education, National Research University «Higher School of Economics»; avgrigoreva@hse.ru; ORCID 0000–0002–2972–0074.

Приложение

Основные характеристики выборки преподавателей, задействованных в исследовании

Параметр	Количество интервью
Университет	
Университет 1	4
Университет 2	11
Университет 3	3
Университет 4	3
Университет 5	5
Университет 6	1
Университет 7	4
Университет 8	7
Университет 9	1
Университет 10	4
Университет 11	5
Университет 12	10
Университет 13	6
Возраст опрошенных	
35 лет и моложе	18
36–45 лет	31
46–60 лет	11
Пол	
Мужской	30
Женский	31
Дисциплинарная область	
Математические и естественные науки	13
Инженерное дело, технологии и технические науки	14
Социальные науки	25
Гуманитарные науки	9

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.015

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕХОДОМ К ДИСТАНЦИОННОМУ СПОСОБУ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ОПЫТ КАЛУЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

М. А. Казак, Т. В. Белинская, И. П. Краснощеченко

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского
Россия, 248023, Калуга, ул. Ст. Разина, 22/48; e-mail: rectorat@tksu.ru

Аннотация. В статье осмысливаются опыт управления переходом Калужского госуниверситета к дистанционному способу реализации образовательного процесса в условиях пандемии 2020 года и концептуальное видение задач управления на начальном и последующем этапах кардинальных изменений образовательной организации и используемых при этом механизмов.

Показано, что в управлении университетом в условиях экстремальных изменений была задействована технология обратной связи от субъектов образовательного процесса (студентов и преподавателей), что позволило управленческой команде получать информацию о промежуточных результатах и своевременно вносить коррективы для принятия адекватных управленческих решений при переходе на последующие этапы. В качестве инструмента получения обратной связи были организованы онлайн-опросы студентов (спустя 10 дней после перехода к дистанционной форме обучения) и преподавателей (на четвертой неделе).

Авторы полагают, что опыт перехода к дистанционному способу обучения студентов весной 2020 года представляет ценность для всех субъектов университетского пространства. Управленческой команде он полезен осознанием факторов и механизмов оперативного управления экстремальными изменениями, позволившим в короткие сроки в ситуации неопределенности обеспечить успешное решение поставленной задачи. Для преподавателей и студентов важным результатом стало резкое качественное приращение компетенций применения дистанционных технологий в учебном процессе.

Статья будет полезна руководителям и управленческим командам образовательных организаций для рефлексии и сравнительного анализа подобных изменений в своих вузах. Концептуальное видение задач управления на начальном и последующем этапах кардинальных изменений образовательной организации, оценка эффективности используемых механизмов и принимаемых решений, а также проработка обратной связи помогут предупредить возникновение негативных последствий и работать на дальнейшее развитие организации даже в неблагоприятных в глобальном смысле условиях.

Ключевые слова: управление изменениями в условиях пандемии коронавируса, образовательный процесс, субъекты образовательного процесса, дистанционное образование, технологии управления изменениями, обратная связь.

Для цитирования: Казак М. А., Белинская Т. В., Краснощеченко И. П. Управление переходом к дистанционному способу реализации образовательного процесса: опыт Калужского госуниверситета // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 75–91. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.015.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.015

MANAGING THE TRANSITION TO A REMOTE WAY OF IMPLEMENTING THE EDUCATIONAL PROCESS: THE EXPERIENCE OF KALUGA STATE UNIVERSITY

M. A. Kazak, T. V. Belinskaya, I. P. Krasnoshchechenko

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski
22/48, St. Razina, Kaluga, 248023, Russian Federation; e-mail: rectorat@tksu.ru

Abstract. The authors aim at comprehending the experience of managing the transition of Kaluga State University to the remote way of implementing the educational process in the context of the 2020 pandemic. The article presents a conceptual vision of management tasks at the initial and subsequent stages of fundamental changes within the educational organization and the mechanisms used.

The article shows that managing the university in the conditions of extreme changes implied the feedback technology from the subjects of the educational process (students and teachers), which allowed the management team to receive information on the estimates of intermediate results and make timely adjustments for making adequate management decisions when moving to subsequent stages. Online surveys of students (10 days after the transition to distance learning) and teachers (during the fourth week of the quarantine) were organized as a feedback tool.
The authors suppose that the experience of the transition to a remote way of implementing the educational process in the spring of 2020 is of value to all subjects of the university space. The experience gained is useful to the management team for understanding the factors and mechanisms of extreme changes operational management, which made it possible to ensure a successful short-time solution of the task in the situation of uncertainty. For teachers and students, an important result was a sharp qualitative increase in the competence of using distance technologies in the educational process. The article might be of use to leaders and management teams of educational organizations for reflection and comparative analysis of such changes in their universities. A conceptual vision of management tasks at the initial and subsequent stages of fundamental changes in an educational organization, evaluating the effectiveness of the mechanisms used and decisions made, as well as working out feedback, including online polls, should help prevent the occurrence of negative consequences and work for the further development of the organization even in globally unfavorable conditions.
Keywords: change management in the context of the coronavirus pandemic, the educational process, the subjects of the educational process, distance education, change management technologies, feedback.
For citation: Kazak M. A., Belinskaya T. V., Krasnoshchechenko I. P. Managing the Transition to a Remote Way of Implementing the Educational Process: the Experience of Kaluga State University. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 75–91. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.015.

Введение

Ситуация пандемии коронавируса, с которой современный мир и Россия столкнулись весной 2020 года, стала серьезным испытанием как для рядовых граждан, так и для систем управления всех уровней и обусловила значительные изменения жизнедеятельности, отказ от сложившихся моделей и привычных способов активности. Совокупность характеристик этой ситуации позволяет считать ее стрессовой, экстремальной [1].

В системе образования потребовались кардинальные изменения способа осуществления образовательного процесса. И хотя дистанционные образовательные технологии в последние годы получили в российских вузах распространение [2], их использование не было повсеместным. В марте же 2020 года перед руководителями образовательных учреждений встала задача в короткий срок осуществить перевод учебного процесса на дистанционную форму.

Предпосылки исследования: анализ ситуации, сложившейся в начальный момент перехода вуза на дистанционное образование

Изменения являются атрибутами и современной системы образования, и в целом мира, в котором мы живем [3, 4]. В этих условиях становится аксиомой утверждение, что нельзя готовить новое поколение к жизни в обществе будущего, используя подходы, методики прошлого, насколько бы они ни были совершенны и эффективны на прежних этапах. Проблема управления изменениями в образовательной системе широко и активно разрабатывается исследователями в контексте инновационного [5] и экономического развития страны; внедрения инновационных подходов к управлению университетами и возрастания роли научно-исследовательских приоритетов в построении стратегии данных вузов [2]; апробации новых технологий в практике профессиональной подготовки выпускников разных направлений подготовки [6, 7]; создания условий, мотивирующих субъектов образовательного процесса к самореализации и саморазвитию [8], и т. д. Возникло понимание необходимости сопровождения субъектов образования (учащихся, педагогов, родителей в школах, профессорско-преподавательских коллективов и студентов в вузах) в условиях постоянных изменений и обновляющихся требований федеральных образовательных стандартов [9].

Управление процессами изменений в организации с необходимостью включает осмысление их программы и этапов во взаимосвязи с отслеживанием отношения к происходящему участников процесса, включенных в него в силу обстоятельств и переживающих закономерный психологический стресс [1]. Известно, что отношение к изменениям у сотрудников приступившей к преобразованиям организации имеет следующую динамику: на первоначальном этапе – полный отказ от нововведений, неприязнь, скрытое и явное сопротивление; затем наступает этап постепенного осознания новых возможностей, появляющихся вследствие преобразований (чему, как правило, содействуют либо обучение персонала, либо

продуманная система его консультационного сопровождения), перерастающий в этап полного принятия новшеств как возможности развития и достижения новых результатов [3].

Однако изменения, произошедшие в марте 2020 года, по своему масштабу и последствиям стали «штормом первых недель» – такое название им присвоили авторы исследования, выполненного коллективом ученых Высшей школы экономики [10]. Этот шторм носил глобальный характер: учебный процесс в привычном формате прервали образовательные учреждения не только в России, но и в большинстве стран мира. По данным ЮНЕСКО, на 15 апреля 2020 года школы и университеты были закрыты в 191 стране (см.: [10, с. 10]).

В Калужском государственном университете им. К. Э. Циолковского старт переходу на дистанционное образование был дан 17 марта 2020 года.

Необходимость перевода всего образовательного процесса на дистанционную форму в очень короткие сроки – ситуация стрессовая, вызывающая целый ряд сложностей.

1. Нет времени на апробацию новой формы обучения в пилотном режиме, на отработку модели процесса с заранее прописанными инструкциями и лишь потом – на ее внедрение. Поэтому на начальном этапе перехода к новой технологии обучения мы ставили только две приоритетные задачи:

– реализовать содержание образовательного процесса;

– опираясь на расписание, обеспечить взаимодействие со студентами.

И только удержав эти две позиции на входе в новую модель обучения, почувствовав, что образовательный процесс не остановился, следует переходить к отбору платформ, приемов реализации дистанционного обучения, наиболее подходящих для того, чтобы константы этого процесса сохранились: выполнялся учебный план, соблюдалось расписание, нормально происходила фиксация результатов деятельности студентов и пр.

2. Анализ условий, обеспечивающих образовательный процесс (в первую очередь – условий технических и кадрового обеспечения), приходится производить в начале и даже по ходу реализации новой технологии. Необходимо быстро выявлять и устранять факторы, тормозящие внедрение дистанционного обучения.

На входе в новый образовательный процесс одним из таких факторов выступает низкий уровень сформированности у части профессорско-преподавательского состава компетенций, необходимых для проведения онлайн-занятий. Причем в эту группу не обязательно попадают только те преподаватели, к которым и при традиционном обучении студентов возникали вопросы по поводу качества образовательного результата. В ней могут оказаться и те представители профессионального сообщества, которые на протяжении многих лет своей работы создавали опорные точки в формировании у студентов глубоких фундаментальных знаний. Эту группу могут также пополнить практики, представители работодателей, обеспечивающие необходимый высшему образованию «мост» к практикоориентированности обучения. Даже в понятном и выстроенном процессе обучения поддержание заинтересованности работодателя в преподавательской деятельности требует от вуза определенных усилий. Переход же к новой технологии сопряжен с затратой дополнительных временны́х ресурсов, которые, как правило, для работодателей – самая уязвимая составляющая.

Привлечение специалистов технического обеспечения, студентов-волонтеров или обучение «отстающих» коллег «продвинутыми» в технологии преподавателями позволяют решить эту проблему достаточно быстро.

3. Необходимость преодоления сопротивления переходу к новой технологии обучения со стороны участников образовательного процесса.

Сопротивление это чаще всего неявное, скрытое, замаскированное.

На начальном этапе, этапе входа в процесс изменения технологии обучения, сопротивление выглядит как экстернальная позиция – поиск внешних преувеличенно важных обстоятельств, делающих реализацию нововведения невозможной. Например, преподавателями выдвигаются такие доводы: «интернет рухнет, когда все вузы и школы выйдут на дистант»; «у моего домашнего интернета нет таких возможностей»; «а насколько это законно?» и пр.

На этапе реализации новой технологии обучения сопротивление проявляется в том, что формально эта технология используется, а ее ключевой смысл искажен или подменен более удобным. По факту происходит имитация или процесса, или результата.

Преподаватель, например, работает со студентами посредством системы заданий, стремясь минимизировать онлайн-общение. При этом и некое взаимодействие осуществляется, и деятельность обучающего и обучаемых налицо, а полноценного процесса – нет. Есть его имитация, создающая риски утраты взаимодействия преподавателя

и студента, снижения качества обратной связи или результата обучения.

В самом худшем случае вместо усвоения осмысленного преподавателем материала студент может получить задание сделать конспект источников, и под видом дистанционного обучения будет скрываться самообразование.

При имитации результата онлайн-взаимодействие обучающего и обучаемого осуществляется, но преподаватель может предлагать студенту задания, предназначенные для традиционной реализации образовательного процесса. Так, например, доклады в условиях традиционного обучения позволяют организовать в аудитории дискуссию, задавать докладчику вопросы, способствуют освоению студентами категориально-понятийного аппарата и тренируют их коммуникативные компетенции. В новых условиях доклады, редуцированные до задания подготовить презентацию по вопросам семинара, формируют очень ограниченный, не всегда связанный со стандартом набор компетенций. Дистанционное обучение, безусловно, требует заданий, отличающихся от тех, которые эффективно работали в аудитории. Или, например, возможна такая ситуация: выполняя задачу «не утратить взаимодействие», преподаватель дает студентам трудоемкие «задания ради задания». В данном случае имитируется и процесс, и результат.

Таким образом, при экстренном переводе образовательного процесса на новую технологию его модель, анализ и совершенствование обеспечивающих условий и даже позиции участников обучения корректируются «на ходу».

Важно отметить, что помимо трудностей перехода к дистанционному обучению мы выявили условия, этому переходу способствующие. Среди них есть условия, общие для всех вузов, и условия, специфические (по выраженности) для каждого конкретного вуза.

Во всех вузах в марте 2020 года сложилась одна и та же ситуация: процесс образования должен был либо пойти по новой технологии, либо остановиться. Объективность, вынужденность (неподконтрольность конкретному человеку) и масштаб этой ситуации в разы уменьшают сопротивление новой технологии образовательного процесса и обязывают регулировать ее внедрение на разных уровнях. Происходит тотальное погружение вузов в новые условия обучения в масштабах всей страны.

К условиям, специфическим для каждого конкретного вуза, безусловно, следует отнести технические возможности, кадровое обеспечение и опыт реализации онлайн-курсов. Если условия позволяют, то оптимальным по соотношению затратности ресурсов и получаемого результата является создание собственной технологии организации дистанционного обучения.

Итак, весной этого года наш университет столкнулся с объективной общей задачей (резким, в режиме стресс-теста, переходом на новую технологию обучения). Реализация данной задачи определялась общими и специфическими условиями университета: субъективными (его управленческой командой, профессорско-преподавательским коллективом, обеспечивающими образовательный процесс службами) и объективными (техническими возможностями университета, применяемыми информационными технологиями и широтой распространенности данной практики в вузе).

В сложившихся условиях основным механизмом образовательного менеджмента стала цепочка координирующих управленческих решений, определявших на ограниченные временны́е промежутки конкретные задачи для обеспечивающих служб и участников процесса.

В практике управления на всех ее этапах условием, повышающим эффективность реализации принимаемых решений, является обратная связь. При экстренном переходе университета к новой форме реализации образовательного процесса обратная связь должна быть регулярной, осуществляемой по ходу процесса, позволяющей выявлять лимитирующие его факторы.

Процедура и методы исследования

Управляемость процесса изменений и его результативность обеспечивались в том числе организацией обратной связи, задачи которой по ходу реализации новой модели обучения менялись:

– сразу на входе в процесс нас интересовало, установлено ли взаимодействие между его участниками;

– чуть позже нам нужно было оценить качество этого взаимодействия;

– далее требовалось выяснить, какие технологии используются во взаимодействии, как протекает синхронное и асинхронное взаимодействие, обеспечена ли фиксация образовательного процесса и др.;

– после этого определялось, достигнуты ли единство и качество обеспечивающих процессов, чем удовлетворены участники перехода к новой модели обучения, какие трудности они испытывают, какие элементы технологии, методики наиболее эффективны;

– и, наконец, на выходе из процесса обратная связь позволяла установить, какие элементы технологии, методики могут быть эффективно использованы в дальнейшем.

В качестве методов получения обратной связи были использованы онлайн-опросы преподавателей, студентов, глубинные интервью с руководителями институтов и факультетов, а также онлайн-совещания и конференции управленческой команды. С каждым новым шагом реализации новой образовательной модели обратная связь становилась детальнее, а корректирующие действия делали процесс перехода к дистанционному обучению все более понятным.

В данной статье представлены результаты анализа двух онлайн-опросов, проведенных в Калужском госуниверситете в процессе перехода на дистанционное обучение. Сначала мы опросили студентов, а через 2 недели – преподавателей.

Опрос студентов. Нами опрошен каждый пятый студент очной формы обучения, получающий образование в КГУ им. К. Э. Циолковского (всего 771 человек; 20,6 % от контингента студентов-очников).

Распределение по курсам было таково:

– 34,9 % опрошенных – студенты первого курса;
– 22,7 % – второкурсники;
– 18,7 % – третьекурсники;
– 20 % – студенты четвертого курса.

Меньше всего было студентов 5-го курса (3,7 %,), что обусловлено незначительным количеством в университете программ специалитета.

Онлайн-опрос студентов проводился в период с 26 по 30 апреля 2020 года (спустя полторы недели с момента перехода университета на дистанционное обучение). Была использована электронная гугл-форма, ссылка на которую размещалась на титульной странице университетского сайта. Информирование о проведении опроса осуществлялось путем оповещения деканатами старост учебных групп, а те, в свою очередь, сообщали об этом студентам и отправляли им ссылку на гугл-форму.

Анкета для студентов включила помимо общих сведений (курс, институт/факультет, пол) четыре основных вопроса, направленных на выяснение удовлетворенности обучающихся новыми условиями реализации образовательного процесса и на определение путей его совершенствования.

1. В какой мере Вы удовлетворены новыми условиями образовательного процесса? (Оценивалась степень удовлетворенности.)
2. С какими трудностями Вы столкнулись при новой организации образовательного процесса? (Предлагалось оценить 8 позиций по частоте их встречаемости.)
3. Что Вам нравится в новой организации образовательного процесса?
4. Что Вам не нравится в новой организации образовательного процесса? (Студенты могли формулировать свои варианты ответа.)

Опрос преподавателей. Осуществлялся в период с 10 по 16 апреля 2020 года (на четвертой неделе после объявления перехода к дистанционной форме обучения). Для его проведения также использовалась гугл-форма, ссылка на которую размещалась на сайте университета.

Всего в опросе приняли участие 184 преподавателя (52 % от общего количества штатных преподавателей университета). Опрос проводился анонимно. Дифференциация выборки предусматривалась только по стажу работы респондентов.

Преподавателям были предложены семь вопросов.

1. С какими трудностями Вы столкнулись при новой организации образовательного процесса? (Предоставлялась возможность выбора нескольких вариантов.)
   А) Высокая трудоемкость проверки заданий.
   Б) Высокая трудоемкость подготовки к занятию (изменение заданий, создание презентаций и пр.).
   В) Ресурсозатратность проведения нескольких пар подряд в онлайн.
   Г) Нехватка навыков работы с компьютерными программами.
   Д) Трудности в объективной проверке знаний и умений студентов.
2. В сложившихся условиях как бы Вы оценили собственную удовлетворенность взаимодействием по 7-балльной шкале (где 1 – совершенно не удовлетворен, 7 – удовлетворен в полной мере):
   – со студентами;
   – со структурными подразделениями;
   – с коллегами-преподавателями;
   – с деканатами.
3. Что Вам нравится в новой организации образовательного процесса?
4. Что Вам не нравится в новой организации образовательного процесса?
5. Какими эффективными приемами в проведении занятий Вы бы могли поделиться?
6. Насколько эффективно лично Вы как преподаватель справились с осуществлением деятельности в новых условиях?
7. Насколько Вы были удовлетворены работой до перехода на новую организацию образовательного процесса?

Первичная обработка анкет студентов и преподавателей проводилась в программе Excel, позволяющей осуществлять подсчет выбранных респондентами вариантов ответов из числа предложенных.

Для обработки ответов на открытые вопросы использовался метод контент-анализа, состоящий в выделении смысловых референтов и соотнесении с ними позиций, сформулированных респондентами.

Проверка статистической значимости различий при сопоставлении выделяемых по ходу анализа параметров осуществлялась в программе SPSS for Windows.

В данной статье не приводится полная раскладка полученных в исследовании результатов, акцентируются лишь наиболее показательные позиции, отражающие особенности отношения студентов и преподавателей Калужского госуниверситета к новой – дистанционной – форме обучения в условиях пандемии весной 2020 года.

Результаты исследования

Принимая во внимание, что удовлетворенность является показателем адаптированности субъектов к организационным условиям, представим наиболее значимые результаты опросов.

Опрос студентов

В ответах на вопрос об удовлетворенности новыми условиями образовательного процесса преобладают средние и высокие оценки – суммарно таких оценок 82,4 % (рис. 1).

Четверть опрошенных (25,4 %) высоко (на 6–7 баллов) оценили свою удовлетворенность новыми условиями. Более чем у половины респондентов (57,0 %) отмечена средняя степень удовлетворенности (3–5 баллов). Представленные данные подтверждают доказанный факт восприимчивости молодежи к изменениям и быстрой адаптации к ним.

Вместе с тем каждый 6-й опрошенный (17,6 %) отмечает высокую неудовлетворенность (1–2 балла) новыми условиями образовательного процесса. Анализ данного явления потребовал осмысления причин неудовлетворенности респондентов (известно, что отрицание и агрессия – основные первичные стрессовые реакции на изменения).

Мы выяснили, какому количеству студентов *ничто не нравится* в новых условиях реализации образовательного процесса. Оказалось, что на вопрос: «Что Вам *нравится* в новой организации образовательного процесса?» – ответ «ничего не нравится» дал каждый 10-й студент (10,77 %). Незначительная часть негативных ответов сопровождалась пояснениями, сводившимися к желанию обучаться очно и посещать университет (желание возврата к привычному образу жизни).

Проанализировав ответы этих студентов на вопрос: «Что Вам *не нравится* в новой организации процесса?» – мы выяснили, что наиболее частыми являются ответы «все», «большой объем, нагрузка», «неудобно», а также катастрофизирующие ситуацию «концепция университета рухнула», «дистанционное не нравится как идея».

Таким образом, позиция «ничего не нравится» связана с адаптацией к изменениям, с начальными

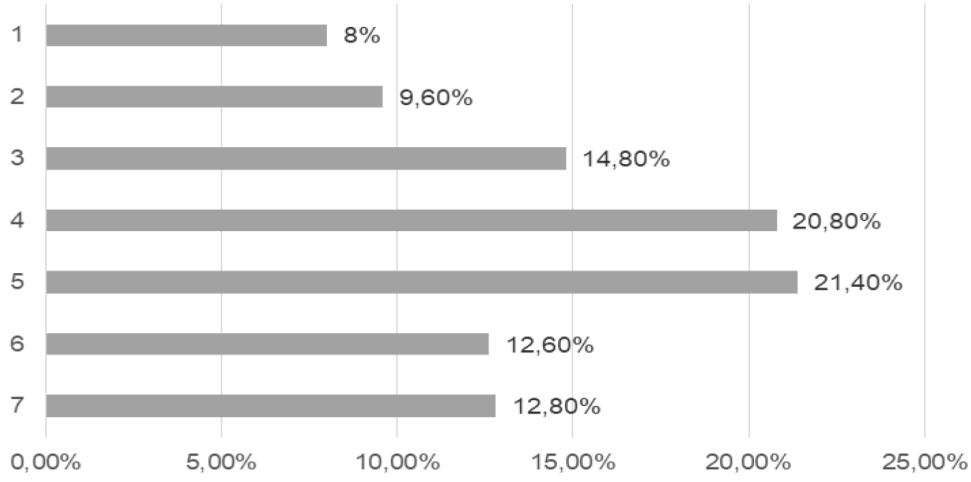


Рис. 1. Распределение ответов студентов на вопрос: «В какой мере Вы удовлетворены новыми условиями образовательного процесса?» – по семибалльной шкале (1 – не удовлетворен совершенно; 7 – удовлетворен в полной мере)

Fig. 1. Distribution of the students' answers to the question «To what extent are you satisfied with the new conditions of the educational process?» (1 – not completely satisfied; 7 – fully satisfied)

этапами их принятия – с сопротивлением нововведениям, раздражением по поводу осуществляющихся преобразований.

Мы также отметили, что часть студентов, оценивших свою удовлетворенность новой моделью обучения средними величинами семибалльной шкалы, не ответили на вопросы, что им нравится / не нравится в новой организации образовательного процесса; это свидетельствует о том, что сопротивления процессу у них нет, но и сформированного мнения нет тоже.

В каждом 20-м ответе (4,3 %) относительно новой организации процесса встречалась оценка «все нравится», при этом ответ не был конкретизирован. Обычно так происходит на стадии очарования чем-то новым, когда человек рассуждает некритично и не может рационально оценить процесс или дает социально желательный ответ. Поэтому данную оценку мы рассматриваем как положительную, но незрелую.

Итак, на начальном этапе внедрения новой организации образовательного процесса мы получили в целом соответствующую благоприятному ходу адаптации к нему удовлетворенность студентов.

Далее были проанализированы трудности, с которыми на данном этапе новой организации образовательного процесса столкнулись студенты.

Перечень трудностей, которые предлагалось оценить студентам, был сформирован нами либо по результатам обратной связи, полученной от студентов в первую неделю работы в новых условиях, либо исходя из интересных нам на данном этапе рисков дистанционного образования. Описывая полученные результаты (табл. 1), мы будем рассматривать позиции «в большинстве случаев» и «по ряду предметов» как выраженность проявления трудности, а позиции «в единичных случаях» и «не встречается» – как нетипичность ее проявления.

Ответы большинства студентов указывают на то, что новой организации образовательного процесса в Калужском госуниверситете не свойственны такие проблемы, как однотипность предлагаемых заданий (77 % ответов); слабый контакт с преподавателем (80,5 % ответов); слабая организация преподавателем работы по дисциплине (86 % ответов); отсутствие обратной связи (87,2 % ответов) и отсутствие онлайн-общения (74,8 % ответов).

Более 3/4 опрошенных (78,3 %) считают, что проблемы несоответствия начисляемых баллов объему задания тоже нет или она локальна. Более 1/3 опрошенных указали на отсутствие аудио- и видеоматериалов и на получение заданий, не предполагающих начисления баллов (37,5 и 35,8 % соответственно).

Таблица 1

Распределение ответов студентов на вопрос: «С какими трудностями Вы столкнулись при новой организации образовательного процесса?»,%

Table 1

Distribution of the students' responses to the question «Which difficulties did you face when a new educational process was being implemented?»

№ п/п	Трудность	Вариант ответа			
		В большинстве случаев	По ряду предметов	В единичных случаях	Не встречается
1	Большой объем текстовой информации	**51,2**	**28,9**	13,9	5,8
2	Однотипность предлагаемых заданий	5,9	**17,1**	38,9	38
3	Отсутствие обратной связи от преподавателя	3,4	9,5	26,3	60,8
4	Отсутствие онлайн-общения	11,3	13,9	26,7	48,1
5	Отсутствие аудио- и видеоматериалов	**20,2**	**17,3**	26,7	35,8
6	Слабый контакт с преподавателем	6,4	13,1	32,7	47,9
7	Задания без указания начисляемых по БРС баллов	**16,6**	**19,2**	28,8	35,4
8	Несоответствие начисляемых баллов объему задания	8,3	13,4	24,6	53,7
9	Слабая организация преподавателем работы по дисциплине	4,7	9,3	26,9	59,0

В целом можно констатировать, что большинство ожидаемых нами на данном этапе рисков перехода на дистанционное образование возникли локально или были проработаны.

В то же время каждый пятый студент (18,3 %) отмечает те или иные проблемы в организации дистанционного обучения:

– ограниченность сроков, отводящихся на выполнение задания;

– совпадение дедлайнов по ряду предметов;

– низкое количество баллов, начисляемых за огромные задания по отдельным дисциплинам.

Все указанные проблемы не являются специфичными для дистанционного образования и требуют решения в рабочем порядке.

Обратим внимание на то, что в ответах 80 % опрошенных студентов отмечена перегрузка текстовой информацией (см. табл. 1).

Самыми многочисленными (38,4 % респондентов) оказались и фиксирующие повышенный объем заданий или перегрузку студентов ответы на вопрос: «Что Вам не нравится в новых условиях реализации процесса?».

Следовательно, данная проблема характерна для нового образовательного процесса в КГУ. Безусловно, большой объем текстовой информации частично обусловлен объективно резким изменением технологии и нивелируется в ходе адаптации к этому процессу его участников. Эффективному преодолению данной трудности могут способствовать также увеличение в учебном процессе доли онлайн-взаимодействия, видеокейсов, отслеживание «заданий ради заданий» и уход от них. При ответе на вопрос: «Что Вам не нравится в новой организации образовательного процесса?» – только 6 % респондентов указали на технические проблемы. Немногочисленность таких ответов, а также наличие ответов полностью противоположных, отмечающих удобство системы, позволяют говорить об адаптации студентов или о их предпочтениях.

Низкая доля ответов, указывающих на недостаточное умение преподавателей вести дистанционное обучение, дает основание рассматривать ситуацию в целом как благоприятную, свидетельствующую о довольно высокой готовности сотрудников университета работать в режиме онлайн, обнаруженной нами на этапе входа в процесс.

Поскольку большинство предполагаемых нами на данном этапе рисков перехода на дистанционное образование возникли локально или были проработаны, их регулирование можно считать эффективными.

Отдельно рассмотрим позиции, которые нравятся студентам в новой организации образовательного процесса (табл. 2).

На вопрос: «Что Вам нравится в новой организации образовательного процесса?» – ответили почти 2/3 опрошенных (61,7 %). Более 2/3 ответов (67,8 %) содержат положительную оценку данного процесса (в нем есть то, что студентам нравится).

Студентам нравится: возможность обучаться дома; возможность распоряжаться временем; организация процесса; другие его преимущества в целом.

Каждому седьмому ответившему (13,9 %) нравится возможность обучаться дома, в комфортной обстановке. При этом результаты проводимых нами ранее опросов студентов, включавших оценку ими среды университета, характеризовали ее как высококомфортную.

Больше всего в новой организации образовательного процесса опрошенным нравится

Таблица 2

Распределение ответов студентов на вопрос: «Что Вам нравится в новой организации образовательного процесса?»

Table 2

Distribution of the students' answers to the question «What do you like about the new educational process?»

Ответ	Частота встречаемости ответа, %
Ничего не нравится	10,77
Затрудняюсь ответить.	0,5
Нравится:	67,8
все	4,3
возможность находиться и обучаться дома	13,9
возможность распоряжаться временем	23,9
организация процесса	18,7
другие преимущества процесса в целом	7,0

возможность распоряжаться своим временем. На это указывал каждый 4-й ответ (23,9%). Причем в большинстве случаев время рассматривается студентами как ресурс для достижения и поддержания комфортного образа жизни (рис. 2). Потребность в комфорте отмечается современными исследователями как особенность, свойственная поколению миллениалов (см.: [4, с. 68–207]).

Каждому 10-му ответившему (10,6%) нравится самостоятельно организовывать свою учебную деятельность. Студенты указывают на то, что получили «возможность выполнять задания в удобное для каждого время»; «самостоятельно распределить время на выполнение работ»; на «возможность обучаться в своем темпе, с той скоростью, с которой ты можешь».

Студентам нравится также появившаяся с переходом на дистанционную технологию возможность учиться в комфортном ритме (это отметили 5% опрошенных): «есть возможность выспаться», «никуда не нужно спешить», «можно соблюдать режим питания». Наиболее популярный ответ – «можно выспаться». Редко, но все же встречаются настораживающие ответы «могу вставать, когда захочу»; они означают, что у студента нет понимания обязательности процесса обучения, и режим дня не организован.

Также студентам нравится экономия времени на дорогу и сборы в университет – это самый популярный ответ респондентов, он встречается в 4,5% случаев. Некоторые студенты сообщили, что они экономят время на прослушивании лекций и на прослушивании выступлений своих одногруппников на семинарах. Такие ответы единичны, но они говорят о том, что в образовательном процессе имеет место следующее: студенты включены в процесс самообучения и не включены в процесс взаимообучения. Несмотря на немногочисленность подобных ответов, данная позиция у студентов распространена, что может стать темой дискуссии между студентами и преподавателями, а также основой проработки технологий повышения субъектности студентов в учебном процессе.

Перешедшим на новую образовательную технологию студентам нравится, что у них стало больше и времени на учебу, и свободного времени (это отметили 3,8% респондентов). Несмотря на то, что современной молодежи свойственно стремление к комфорту, нам при определении ориентиров образования нужно стремиться к формированию у студентов установок на понимание времени как ресурса для эффективного освоения профессии. Эта задача для новой организации образовательного процесса неспецифична, она касается установок в образовании в целом.

Каждому 5-му респонденту (18,7%) пришлись по душе те или иные элементы новой организации образовательного процесса. Большая часть названных преимуществ связана с его удобством или с индивидуализацией. Например, обучающимся дистанционно студентам больше всего нравится, что «преподаватели теперь всегда на связи», «возможность быстро задать вопрос». Отмечаются также комфортное общение с преподавателями («менее формальное», «более близкое») и «поддержка преподавателей» (рис. 3).

С комфортностью обучения также связаны (см. рис. 3):

– онлайн-взаимодействие (2,6% ответов); «понравился формат видеоконференции», «интересные онлайн-лекции», «интересный онлайн-практикум», «возможность общения»;

Рис. 2. Ценность для опрошенных студентов времени, высвободившегося благодаря онлайн-обучению, как ресурса

Fig. 2. The value of time (spared thanks to e-learning) as a resource for the respondents

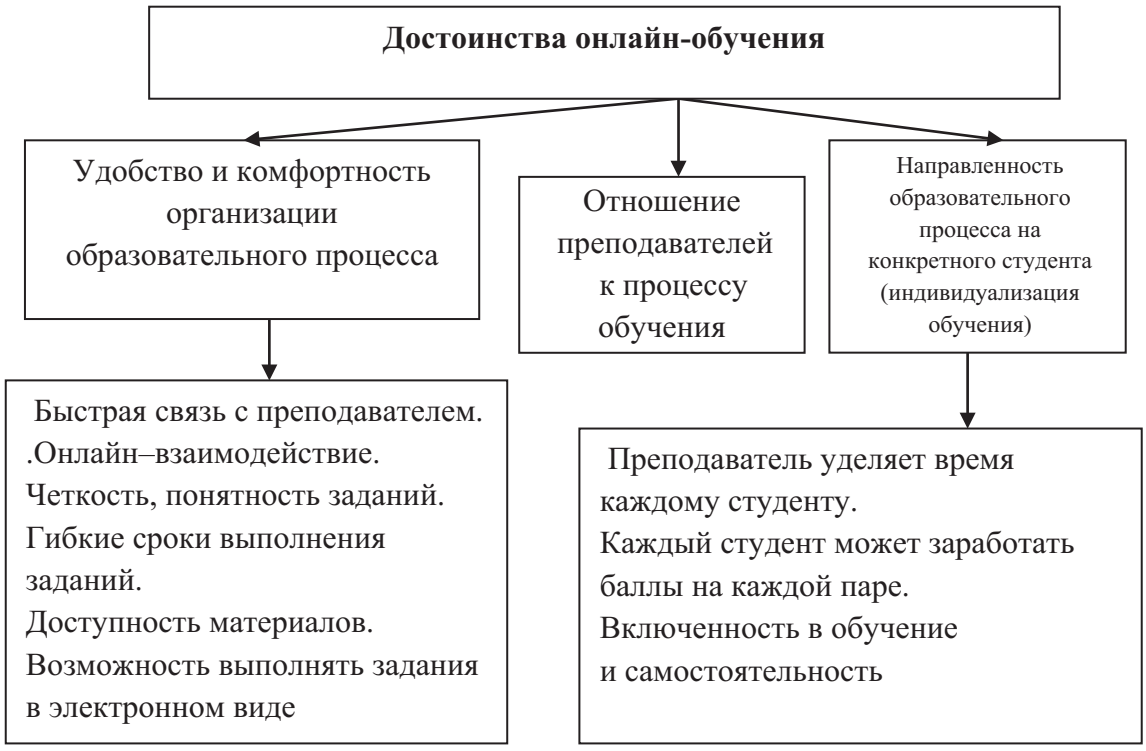


Рис. 3. Позитивные составляющие, отмеченные опрошенными студентами в новой организации образовательного процесса

Fig. 3. What students like about the new organization of the educational process

– понятность заданий, инструкций и требований к их выполнению по отдельным дисциплинам, четкая прописанность алгоритма получения баллов (1,9 % ответов); также студенты отмечают разнообразие заданий, новые формы заданий, интересные задания;

– гибкие, не ограниченные отведенным на занятие временем сроки предоставления заданий преподавателю (1,6 % ответов);

– доступность учебных материалов (1,3 % ответов); «Все дз [домашние задания] хранятся на платформе, их легко найти, все структурировано»;

– возможность выполнять задания в электронном виде (1,1 %); «меньше писать от руки».

Комфортность, ясность новой организации образовательного процесса являются важными целевыми ориентирами в его реализации и совершенствовании, поскольку именно они создают условия для совместной творческой деятельности участников онлайн-обучения, разработки ими общих проектов. Еще одна часть ответов, в которых отмечаются достоинства новой организации образовательного процесса, связана с достижением персонального результата и направленностью онлайн-обучения на конкретного студента, – с индивидуализацией. Исследования поколения миллениалов показывают, что современные юноши и девушки и хотят, и могут прилагать усилия, когда понимают, что они получат значимый для них результат, причем получат быстро [8].

Так, студентам нравится:

– то, что «преподаватель уделяет время каждому студенту отдельно», «получать персональную обратную связь от преподавателей» (2,4 % ответов);

– «возможность каждому на каждой паре заработать баллы» (2,6 % ответов);

– включенность каждого в обучение и самостоятельность (3,8 % ответов, этот ответ – один из популярных); респонденты отмечают «стопроцентную индивидуальную занятость», пишут, что «отрабатываются абсолютно все предметы», что они «лучше понимают материал», что «есть возможность обучаться даже при болезни».

Самой малочисленной (0,8 %), но очень важной категорией ответов на вопрос, чем студентам нравится новая организация образовательного процесса, являются ответы такого рода: «нравится отношение преподавателей к процессу: организованность, ответственность преподавателей».

Эти ответы показывают зрелость ценностной сферы респондентов, их способность ценить усилия другого участника образовательного процесса, то есть говорят о позиции, противостоящей позиции потребителя.

В каждом 14-м ответе (7%) были указаны другие преимущества нового образовательного процесса.

1. Дистанционность и мобильность (2,3%).

Студенты отмечают: им нравится «возможность учиться из любой точки мира и в любой точке мира».

2. Обеспечение безопасности участников образовательного процесса в сложившейся ситуации (2,2%).

3. Единичные ответы таковы: «это интересно», «готовность университета осуществлять процесс», «единство, слаженность процесса», «работа на саморазвитие», «полезный опыт», «интересный опыт», «новый» опыт» (3,2%).

Такие ответы очень важны, они отражают способность студентов выйти за рамки предлагаемого им образовательного процесса и оценить его со стороны:

– в целом (нам интересно, мы готовы в нем слаженно участвовать);

– в связи с другими внешними процессами (обеспечение безопасности студентов и преподавателей);

– в масштабе жизни респондентов (как опыт совмещения работы и учебы, как полезный, новый, интересный опыт, работающий на саморазвитие, как возможность «учиться из любой точки мира и в любой точке мира»).

Это говорит и о зрелости представлений студентов, и о правильной работе преподавателей с установками обучающихся.

Опрос преподавателей

Распределение участников опроса по стажу работы представлено в табл. 3.

Таблица 3

Распределение опрошенных преподавателей по стажу работы

Table 3

Distribution of the respondent teachers by work experience

Стаж преподавательской работы	Доля респондентов с данным стажем в общей выборке, %
До 3 лет	14,1
3–7 лет	29,9
8–11 лет	25,5
12–20 лет	8,2
Свыше 20 лет	22,3

Каждый 4-й опрошенный преподаватель работает в КГУ более 11 лет, почти каждый 3-й – свыше 20 лет.

Анализ ответов преподавателей на вопрос: «С какими трудностями Вы столкнулись при новой организации образовательного процесса?» (табл. 4) показал, что наиболее часто указывались:

– высокая трудоемкость проверки заданий (62,5% опрошенных);

– высокая трудоемкость подготовки к занятию (52,2% опрошенных).

Такие ответы естественны на этапе входа в новую организацию образовательного процесса в ситуации лимита времени. Пока устанавливался ритм проведения онлайн-занятий и регулировались вопросы дозирования заданий, возникла ситуация перегрузки: студентов – объемом заданий,

Таблица 4

Распределение ответов преподавателей на вопрос: «С какими трудностями Вы столкнулись при новой организации образовательного процесса?» (возможен выбор нескольких вариантов)

Table 4

Distribution of the teachers' answers to the question «What difficulties have you faced because of the new organization of the educational process?» (More than one answer possible)

Ответ	Число преподавателей, выбравших данный ответ	
	абс.	%
Высокая трудоемкость проверки заданий	115	**62,5**
Высокая трудоемкость подготовки к занятию: изменение заданий, создание презентаций и пр.	96	**52,2**
Трудности в объективной проверке знаний и умений студентов	76	41,3
Нехватка навыков работы с компьютерными программами	52	28,3
Ресурсозатратность проведения нескольких пар подряд в онлайн	11	6

а преподавателей – объемом проверок. Данная проблема отмечалась и студентами. Полученные результаты говорят о необходимости сохранения психологического ресурса, поддержания состояния работоспособности участников образовательного процесса.

Более 40 % респондентов-преподавателей указали на появившиеся трудности в объективной проверке знаний и умений студентов, что, на наш взгляд, свидетельствует о необходимости разработки и обсуждения новой методики проведения занятий и оценивания результатов.

Также преподаватели указали на нехватку навыков работы с компьютерными программами, обеспечивающими контактную работу со студентами.

Отвечая на вопрос: «Насколько эффективно лично Вы как преподаватель справились с осуществлением деятельности в новых условиях?» – более половины опрошенных (52,8 %) свою эффективность оценили высоко. В целом наблюдается смещение массива ответов в сторону высоких значений, так что средняя оценка составляет 5,52 балла (из 7 возможных); стандартное отклонение – 1,01 (рис. 4).

Анализ ответов на вопрос: «Что Вы испытываете в данной ситуации?» – дал основание сделать вывод о преобладании благоприятных способов эмоционального реагирования на новую ситуацию, хотя чуть более 15 % респондентов показали негативные реакции, типичные для начала переживания изменений (табл. 5).

Отвечая на данный вопрос, преподаватели преимущественно продемонстрировали конструктивные эмоциональные состояния и соответствующие им стратегии преодоления: желание справиться с ситуацией, опору на единство, поддержку студентов, коллег, сосредоточенность, включенность, удовольствие от нового опыта, интерес, уверенность.

В процессе контент-анализа ответов на вопрос: «Что Вам нравится в новых условиях организации учебного процесса?» – были выделены 8 групп смысловых референтов (представлены по убыванию частоты встречаемости):

1) приобретение нового опыта;

2) новые возможности повышения результативности учебного процесса;

3) комфортный режим работы, экономия времени;

4) улучшение коммуникации со студентами;

5) проявление и развитие в новых условиях позитивных качеств у студентов;

6) очень нравится процесс в целом;

7) единение, хорошее взаимодействие;

8) негативное отношение к ситуации.

Чуть более 40 % преподавателей сообщили, что они приобрели новый опыт; 20 % указали на открывшиеся возможности и отметили положительные результаты перехода к дистанционному обучению («работа из дома позволяет уделять больше времени подготовке к занятиям», достигается «более глубокая собственная проработка изучаемого материала»).

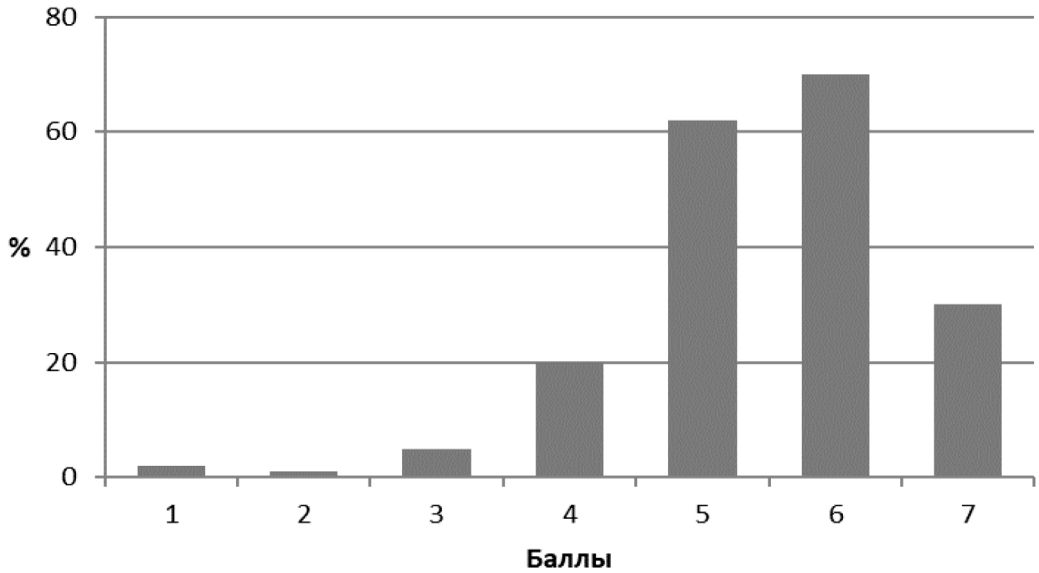


Рис. 4. Распределение самооценок личной эффективности преподавателей в новых условиях деятельности

Fig. 4. Distribution of the teachers' assessing their personal effectiveness in the new operating environment

Таблица 5

Распределение ответов преподавателей на вопрос: «Что Вы испытываете в данной ситуации?» (возможен выбор нескольких вариантов)

Table 5

Distribution of the teachers' answers to the question «What do you feel in this situation?» (More than one answer possible)

Ответ	Число преподавателей, выбравших данный ответ	
	абс.	%
Желание с ситуацией справиться	118	**64,1**
Единство, поддержку студентов и коллег	110	**59,8**
Сосредоточенность, включенность	90	**48,9**
Удовольствие от нового опыта	87	**47,3**
Интерес, уверенность	67	**36,4**
Раздражение	28	15,2
Чувство опустошения	12	6,5
Ощущение беспомощности	8	4,3

Комфортность режима работы и экономию времени на дорогу отметили 14 % респондентов.

В ответах 11 % опрошенных преподавателей отмечается улучшение коммуникации со студентами («более плотное индивидуальное общение со студентами, быстрая обратная связь»; «легко собрать студентов на недолгое собрание в удобное для всех время»).

В 10 % ответов отмечается положительное влияние новой технологии обучения на поведение студентов и на проявление и развитие у них позитивных качеств («повышается их [студентов] самостоятельность, личная ответственность за результат»; «увеличилась активность студентов! Всё делают, всё сдают»).

Вопрос: «Что Вам *нравится* в новых условиях организации учебного процесса?» – предполагал осмысление позитивных составляющих изменившейся ситуации, но 10 % респондентов-преподавателей дали на него негативный ответ: «Не нравится. Это вынужденная мера».

Такие ответы подтверждают выраженность трудностей принятия изменений: преподаватели, ответившие подобным образом, все еще находятся на начальном этапе адаптации.

Анализ ответов преподавателей на вопрос: «Что Вам *не нравится* в новой организации образовательного процесса?» – позволяет отметить следующее.

1. Подавляющее большинство респондентов на данный вопрос *ответили*. Ответы «ничего не нравится», «затрудняюсь ответить» единичны (на их долю приходится менее 3 %). Это признак того, что мнение у респондентов сформировалось, *идет адаптация* к изменившемуся образовательному процессу.

2. Каждый 11-й ответ (9 %) связан с осмыслением *дальнейшего подхода* к организации дистанционного обучения:

– необходима системность;

– нужен электронный документооборот;

– наполняемость групп для практических занятий требуется снизить;

– видеопары в полном объеме нецелесообразны;

– обязательное условие – внедрение единых механизмов (это самый популярный ответ).

Данная категория ответов конструктивна: преподаватели размышляют, как улучшить новый образовательный процесс, что является признаком благоприятного хода адаптации к нему.

3. В каждом 5-м ответе (18,64 %) преподавателей отмечается, что им не нравятся *технические трудности*:

– сбои в работе программ и отсутствие возможности выхода в интернет у студентов (это наиболее популярный ответ);

– неготовность домашней техники к нагрузкам;

– и у преподавателей, и у студентов не хватает навыков работы с компьютерными программами, нужны мастер-классы;

– нелегко наладить работу из дома (возникают сложности и пространственные,

и организационные, и бытовые: дети учатся дома, родители одновременно из дома работают).

4. В каждом 4-м ответе (28 %) отмечается *трудоемкость* обучения студентов онлайн:

– высокая трудоемкость обеспечения образовательного процесса, а именно трудоемкость подготовки к занятиям, адаптации к дистанту учебных материалов и заданий, переделка «на лету» (2/3 ответов);

– высокая трудоемкость работы за компьютером (1/3 ответов).

5. Около 40 % ответов указывают на трудности, прямо или косвенно связанные с *методикой* проведения *учебной* и *воспитательной работы*:

– сложность объективной оценки результата обучения, самостоятельности его достижения студентом; не подходят привычные формы опроса, трудно придумать содержание оценочных материалов (1/4 ответов);

– отсутствие личного контакта со студентами, в результате чего сложно оценить, поняли они тебя или нет (более 1/3 ответов); трудно уточнять детали учебной информации, недостаточна ответная коммуникация студентов; слабый эмоциональный контакт с обучающимися, отсутствие «невербального» общения с ними, выпадение из социальной среды университета.

Итак, распределение ответов на вопрос: «Что Вам *не нравится* в новой организации образовательного процесса?» – показывает, что более половины из них связаны с осмыслением организации этого процесса в дальнейшем, с осознанием методических трудностей. Такие реакции, как отрицание, сопротивление единичны. Это позволяет сделать вывод о том, что в целом адаптация преподавателей к новым условиям образовательного процесса идет благоприятно.

Вместе с тем требуют корректировки высокая трудоемкость и ресурсозатратность деятельности преподавателей.

В качестве основных задач следующего этапа реализации дистанционной модели обучения мы наметили:

1) отлаживание единых механизмов обеспечивающих процессов;

2) обсуждение в профессиональном сообществе методики дистанционного обучения (как эффективно обучать студентов, оценивать их знания и умения, осуществлять обратную связь, удерживать достигнутую индивидуализацию процесса) и ее внедрение;

3) обсуждение способов снижения ресурсозатратности новой организации образовательного процесса.

Выводы

1. Необходимость экстренного перевода образовательного процесса на дистанционную форму в очень короткие сроки создала трудности, которые стали характерными как для управленческих команд вузов, так и для всех субъектов университетского сообщества. Эти трудности таковы:

– отсутствие времени на онлайн-обучение в пилотном режиме, на отработку новой модели образовательного процесса и внедрение апробированной и уточненной модели с заранее прописанными инструкциями;

– проведение анализа условий, обеспечивающих образовательный процесс, в начале и даже в ходе его перевода на новую технологию, необходимость быстрого выявления тормозящих факторов и быстрого принятия решений о реагировании на негативные последствия с целью их устранения или минимизации;

– преодоление сопротивления переводу на новую технологию обучения со стороны участников образовательного процесса, что осложнялось скрытым (замаскированным) характером этого сопротивления.

При вынужденном экстренном переводе образовательного процесса на новую технологию анализ и отработка обеспечивающих его условий и даже позиции участников процесса корректируются «на ходу».

2. В ситуации экстренного перехода на дистанционную технологию обучения важно осознать условия, этому переходу способствующие. Общим для всех вузов условием такого рода является их тотальное погружение в новый образовательный процесс в масштабах всей страны. К специфическим для каждого конкретного вуза условиям, облегчающим переход на новую образовательную технологию, относятся технические возможности высшего учебного заведения, его кадровое обеспечение, предыдущий опыт, реализация программ повышения квалификации и т. д. Как показывает опыт нашего университета, оптимальным по соотношению затратности ресурсов и получаемого результата является создание в вузе собственной технологии организации дистанционного обучения.

3. Особую роль при выстраивании новой организации образовательного процесса приобретает механизм обратной связи. Обратная связь должна быть регулярной со всеми участниками образовательного процесса, что позволяет оперативно выявлять в лимитирующие этот процесс факторы и своевременно работать с ними.

В нашей управленческой практике в целях регулирования различных аспектов новой

организации образовательного процесса применялись такие способы получения обратной связи, как онлайн-совещания, онлайн-опросы, структурированные интервью и пр.

Задачи обратной связи в условиях управления экстремальными изменениями зависят от этапа их реализации:

– на входе в процесс нас интересовало, установлено ли взаимодействие между его участниками;

– чуть позже встал вопрос о качестве этого взаимодействия;

– затем нужно было выяснить, какие технологии используются, как протекает синхронное и асинхронное взаимодействие, обеспечена ли фиксация результатов образовательного процесса и др.;

– далее предстояло оценить целостность и качество обеспечивающих процессов; чем удовлетворены и какие трудности испытывают преподаватели и студенты; какие элементы технологии и методики наиболее эффективны.

– на выходе из процесса изменений необходимо определить, какие элементы технологии и методики могут быть эффективно использованы в дальнейшем.

На каждом этапе требуются корректирующие действия, обеспечивающие лучшее понимание сути изменений субъектами образовательной деятельности.

4. На начальном этапе внедрения дистанционной формы обучения нам было важно запустить с помощью онлайн-опросов обратную связь с субъектами образовательного процесса. Результаты онлайн-опросов свидетельствовали о благоприятном в целом ходе адаптации студентов и преподавателей к новой форме обучения. Большинство студентов (82,4%) оценили свою удовлетворенность новыми условиями образовательного процесса средними и высокими величинами по 7-балльной шкале. Преподаватели достаточно высоко и адекватно оценили личную эффективность в новых условиях образовательной деятельности. В ответах они преимущественно отмечали свое конструктивное эмоциональное состояние и соответствующие ему стратегии преодоления, акцентируя внимание на приобретении нового опыта, комфортном режиме работы, единении, хорошем взаимодействии.

Более половины ответов преподавателей на вопрос: «Что Вам не нравится в новой организации образовательного процесса?» – связаны с осмыслением организации этого процесса в дальнейшем, с осознанием трудностей методики. Это тоже позволило нам сделать вывод о благоприятном ходе адаптации обучающих к изменениям.

5. Ответы студентов свидетельствовали, что большинство предполагаемых нами рисков на начальном этапе экстренных изменений возникли локально, были проработаны и не являлись для дистанционного образования специфичными, поэтому реализованные нами на данном этапе процессы регулирования мы считаем эффективными.

Наиболее распространенными проблемами, с которыми столкнулись преподаватели при переходе образовательного процесса на дистанционную форму, оказались высокая трудоемкость проверки заданий и высокая трудоемкость подготовки к занятиям. Результаты опроса студентов и преподавателей указывали на актуальность необходимости сохранения у них психологического ресурса и поддержания работоспособности, поэтому психологической службой университета были организованы индивидуальные и групповые консультации субъектов образовательной деятельности.

6. В качестве основных задач следующего этапа сопровождения образовательного процесса, реализуемого в дистанционной форме, нами определены:

– отработка действенных механизмов и обеспечивающих процессов (как технических, так и методических);

– обсуждение в профессиональном сообществе вопросов методики дистанционного обучения (как эффективно обучать студентов, оценивать их знания и умения, осуществлять обратную связь, удерживать достигнутую индивидуализацию процесса);

– поиск способов снижения ресурсозатратности новой организации образовательного процесса.

7. Важными ориентирами для дальнейшего развития университетского сообщества, определенными по результатам обратной связи, стали:

– генерирование у студентов установок на понимание времени как ресурса для эффективного освоения профессии;

– формирование у студентов способности оценивать новый образовательный процесс со стороны: вклад, усилия, мотивацию участников этого процесса; процесс в целом, в связи с другими внешними процессами, в масштабе собственной жизнедеятельности;

– обеспечение условий для дальнейшего развития совместной творческой деятельности преподавателей и студентов, для разработки в комфортной образовательной среде университета совместных проектов и реализации их в социуме.

В завершение отметим, что полученный командой университета опыт перехода к дистанционному способу реализации образовательного процесса имеет большую ценность. Управленческому звену предоставилась возможность оперативно отреагировать на экстремальные изменения и принимать адекватные решения в короткие сроки в ситуации неопределенности, когда задача поставлена, а выбор путей, технологий, стратегии ее достижения остаются за сотрудниками вуза. Кроме того, этот опыт важен своей результативностью – резким качественным скачком в освоении субъектами образовательного процесса дистанционной технологии обучения. Важен этот опыт и в контексте осознания значимости гуманитарной составляющей управленческого процесса. В частности, мы убедились в целесообразности использования на всех этапах экстремальных изменений обратной связи и реализации наряду с директивной моделью модели консультативно-партнерской, что обеспечивает поддержание внутренней мотивации профессорско-преподавательского состава университета – операционного ядра организации, реализующей образовательный процесс.

Список литературы

1. *Белинская Т. В., Пацакула И. И.* Психология стресса : учебное пособие. Москва : ТРП, 2017. 160 с.
2. *Алексеев Ю. Г., Дудко Н. А.* Университет 3.0: методические подходы к управлению научно-инновационным развитием // Цифровая трансформация. 2018. № 3. С. 14–19.
3. *Коттер Дж. П.* Ускорение перемен. Как придать вашей организации стратегическую гибкость для успеха в быстро меняющемся мире / пер. с англ. Л. Пирожковой. Москва : Олимп-Бизнес, 2017. 256 с.
4. *Радаев В. В.* Миллениалы : Как меняется российское общество. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 224 с.
5. *Паникарова С. В., Власов М. В., Драшкович В.* Система высшего образования как драйвер инновационного развития страны // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 1. С. 96–102.
6. *Калинина А. И.* Дистанционное обучение как часть системы непрерывного образования и роль самообразования в дистанционном обучении // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2014. № 1. С. 100–105.
7. *Краснощеченко И. П.* Профессиональная субъектность будущих психологов: реализация модели подготовки, ориентированной на региональный запрос / КГУ им. К. Э. Циолковского. Калуга, 2012. 163 с.
8. *Буймов А. Г.* Управление мотивацией как задача управления изменениями // Современное образование: качество образования и актуальные проблемы современной высшей школы : материалы международной научно-методической конференции / Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, 2019. С. 30–31.
9. *Краснощеченко И. П.* Психолого-педагогическое сопровождение субъектно-профессионального становления будущих психологов на этапе адаптации к условиям обучения в вузе // Прикладная юридическая психология. 2010. № 3. С. 52–64.
10. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии / А. В. Клягин, Е. С. Абалмасова, К. В. Гарев [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. Москва, 2020. 112 с. (Современная аналитика образования. Вып. 6 (36)).

References

1. Belinskaya T. V., Patsakula I. I. Psikhologiya stressa [The Psychology of Stress], Moscow, TRP, 2017, 160 p. (In Russ.).
2. Alekseev Yu. G., Dudko N. A. Universitet 3.0: metodicheskie podkhody k upravleniyu nauchno-innovatsionnym razvitiem [University 3.0: Methodical Approaches to the Scientific and Innovative Development Management]. *Digital Transformation*, 2018, no. 3, pp. 14–19. (In Russ.).
3. Kotter J. P. Uskorenie peremen. Kak pridat' vashei organizatsii strategicheskuyu gibkost' dlya uspekha v bystro menyayushchemsya mire [Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-Moving World], Moscow, Olymp-Business, 2017, 256 p. (In Russ.).
4. Radaev V. V. Millenialy: Kak menyaetsya rossiiskoe obshchestvo [Millennials: how Russian Society is Changing], Moscow, Higher School of Economics, 2019, 224 p. (In Russ.).
5. Panikarova S. V., Vlasov M. V., Draskovic V. Sistema vysshego obrazovaniya kak draiver innovatsionnogo razvitiya strany [Higher Education System as a Driver of the Country's Innovative Development]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2020, vol. 24, no. 1, pp. 96–102. (In Russ.).
6. Kalinina A. I. Distantsionnoe obuchenie kak chast' sistemy nepreryvnogo obrazovaniya i rol' samoobrazovaniya v distantsionnom obuchenii [Distance Learning as a Part of Life-Long Learning System and the Role of Self-Education in Distance Learning]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie*, 2014, no. 1, pp. 100–105. (In Russ.).
7. Krasnoshchechenko I. P. Professional'naya sub»ektnost' budushchikh psikhologov: realizatsiya modeli podgotovki, orientirovannoi na regional'nyi zapros [Professional Subjectivity of Future Psychologists: Implementation of a Training Model Focused on the Regional Demand], Kaluga, KSU named after K. E. Tsiolkovski, 2012, 163 p. (In Russ.).
8. Buimov A. G. Upravlenie motivatsiei kak zadacha upravleniya izmeneniyami [Management of Students' Motivation as a Task of Change Management]. In: *Sovremennoe obrazovanie: kachestvo obrazovaniya i aktual'nye problemy sovremennoi vysshei shkoly: materialy mezhdunarodnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii* [Modern Education: Quality of Education and

Actual Problems of the University Today: Proceedings of the International Scientific and Methodological Conference], Tomsk, 2019, pp. 30–31. (In Russ.).

9. Krasnoschechenko I. P. Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie sub»ektno-professional'nogo stanovleniya budushchikh psikhologov na etape adaptatsii k usloviyam obucheniya v vuze [Psychological and Pedagogical Support of the Subjective and Professional Formation of Future Psychologists at the Stage of Adaptation to the Educational Conditions at the University]. *Prikladnaya yuridicheskaya psikhologiya*, 2010, no. 3, pp. 52–64. (In Russ.).

10. Klyagin A. V., Abalmasova E. S., Garev K. V. et al. Shtorm pervykh nedel': kak vysshee obrazovanie shagnulo v real'nost' pandemii [First Weeks Storm: how Higher Education Entered into Reality of Pandemic], Moscow, Higher School of Economics, 2020. 112 p. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 22.05.2020
Submitted on 22.05.2020

Принята к публикации 06.06.2020
Accepted on 06.06.2020

Информация об авторах/Information about the authors

Казак Максим Анатольевич – кандидат исторических наук, доцент, ректор Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского; +7 4842 57-61-20; rectorat@tksu.ru; ORCID ID0000-0002-9807-8476.

Белинская Татьяна Владимировна – кандидат психологических наук, доцент; директор Института психологии Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского; +7 4842 50-30-09; belinskayatv@tksu.ru; ORCID ID0000-0003-0336-8380.

Краснощеченко Ирина Петровна – доктор психологических наук, доцент; руководитель центра социально-психологических исследований и консультирования Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского, профессор кафедры социальной и организационной психологии; krasnoshhechenko_ip@tksu.ru; ORCID ID0000-0002-8274-960X.

Maxim A. Kazak – PhD (History), Associate Professor, Rector, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski; +7 4842 57-61-20; rectorat@tksu.ru; ORCID ID0000-0002-9807-8476.

Tatyana V. Belinskaya – PhD (Psychology), Associate Professor; Director of the Institute of Psychology, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski; +7 4842 50-30-09; belinskayatv@tksu.ru; ORCID ID0000-0003-0336-8380.

Irina P. Krasnoshchechenko – Dr. hab. (Psychology), Associate Professor, Head of the Center for Social and Psychological Research and Counseling, Professor of the Department of Social and Organizational Psychology, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski; krasnoshhechenko_ip@tksu.ru; ORCID ID0000-0002-8274-960X.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.016

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: МЕЙНСТРИМ ДЛЯ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

С. В. Лобова, С. Н. Бочаров, Е. В. Понькина

Алтайский государственный университет
Россия, 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; barnaulhome@mail.ru

Аннотация. Широкомасштабное распространение цифровых технологий, их транснациональность, транскультурность, доступность почти в каждой семье, а также воплощение идей построения цифровой экономики являют собой вызов для российской системы профессионального образования. Ответами на этот вызов, в частности, явились интеграция в образовательные программы вузов открытых образовательных ресурсов, формирование архитектуры профессионального образования на основе сетевых форм взаимодействия в национальном и мировом пространстве, широкое распространение которых сопровождается трудностями и требует дополнительного изучения.

Цель данной обзорной статьи – проанализировать ситуацию в области цифровизации высшего образования, определить направления трансформации, условия и факторы занятости преподавателей российских вузов, связанные с внедрением онлайн-курсов в образовательные программы профессионального образования, а также сформулировать и обосновать вопросы, которые требуют изучения в процессе дополнительного эмпирического исследования.

Методологическим ориентиром исследования являлись концепции и теории электронного обучения в высшей школе на основе интеграции в образовательный процесс открытых образовательных ресурсов. Информационной базой послужили результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по вопросам трансформации процессов получения знаний в современном мире, цифровизации образования, оценки эффектов использования открытых образовательных ресурсов, лояльности к ним университетского сообщества и принятия им онлайн-курсов. В качестве основных методов исследования использованы обзор, анализ и синтез, что дало возможность расширить представление об использовании онлайн-курсов в системе университетского образования и сформулировать исследовательские задачи, которые требуют дополнительного изучения по отношению к преподавателям университетов, интегрирующих онлайн-курсы.

Осмысление проанализированных материалов позволило заключить, что интеграция онлайн-курсов в образовательные программы высшего образования – требование времени, обусловленное изменением принципов и технологий передачи и освоения знаний. Ведущие университеты все в большей степени делают ставку на открытые образовательные ресурсы, внедрение которых позволяет получить информационные, технологические, временны́е, экономические, имиджевые эффекты всем сторонам этого процесса (университету, преподавателю, студенту).

Впервые в отечественном научном пространстве авторами поставлен вопрос о необходимости изучения: 1) изменений условий занятости преподавателей российских вузов в связи с внедрением онлайн-курсов в образовательные программы; 2) мотивов их деятельности по разработке и поддержанию онлайн-курсов в актуальном состоянии; 3) позиции, связанной с принятием или непринятием онлайн-курсов в профессиональной деятельности.

Настоящая статья может быть полезна представителям администрации университетов (в части обобщения информации о внедрении онлайн-курсов в образовательный процесс, а также постановки исследовательских вопросов, изучение и осмысление которых требуется для формирования лояльности преподавательского состава к данной системе обучения и к ее принятию) и преподавателям вузов (в части определения содержания онлайн-курсов и идентификации эффектов от их внедрения). В ближайшее время авторы намерены опубликовать результаты эмпирического исследования восприятия технологий онлайн-обучения вузовскими преподавателями и их отношения к данным технологиям.

Ключевые слова: открытые образовательные ресурсы, занятость, российские университеты, электронное обучение, цифровизация образования, онлайн-курсы, мотивация научно-педагогических работников.

Благодарность. Работа над данной статьей С. В. Лобовой поддержана Российским фондом фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 19-010-00900 «Влияние прекаризации занятости научно-педагогических работников на кадровый потенциал региональных вузов». Также авторы благодарят анонимных рецензентов, выразивших положительное мнение о статье, что позволило представить ее общественности.

Для цитирования: Лобова С. В., Бочаров С. Н., Понькина Е. В. Цифровизация: мейнстрим для университетского образования и вызовы для преподавателей // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 92–106. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.016.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.016

DIGITALIZATION: MAINSTREAM FOR THE UNIVERSITY EDUCATION AND CHALLENGES FOR THE TEACHERS

S. V. Lobova, S. N. Bocharov, E. V. Ponkina

Altai State University,
61 Lenina Ave., Barnaul, 656049, Russian Federation, barnaulhome@mail.ru

Abstract. The extensive dissemination of digital technologies, their transnationality, transculturality, accessibility in almost every family and the implementation of ideas for building a digital economy are a challenge for the Russian system of professional education. The answers to this challenge are, in particular, the integration of open educational resources into the educational programs of higher education institutions, the formation of professional education architecture based on network forms of interaction in the national and global space, their wide extension containing certain difficulties and requiring additional study.

The aim of this review article is to analyze the situation in the sphere of digitalization of higher education, to specify the directions of transformation, the conditions and factors of Russian university teachers' employment associated with the introduction of online courses in the educational programs of professional education, and to formulate and justify issues, which are to be studied in the process of additional empirical research.

The methodological reference point of the research is the concepts and theories of e-learning in higher education based on the integration of open educational resources into the educational process. The information base are the results of Russian and foreign scientists' studies on the transformation of knowledge acquisition processes in the modern world, digitalization of education, evaluation of the effects of using open educational resources, loyalty and acceptance of online courses by the university community. The main research methods are review, analysis and synthesis, which allow to expand the understanding of online courses use in the university education system, and to formulate tasks for additional research of the teachers who integrate online courses.

Our analysis shows that the integration of online courses in higher education programs is an epoch's demand conditioned by changes in the principles and technologies of knowledge transfer and development. Leading universities increasingly rely on open educational resources, the introduction of the latter providing all the participants (the University, the teacher, the student) with information, technological, temporary, economic, and image effects.

The Russian scientific space sees here the first raise of the following issues to be studied: 1) changes in the conditions of Russian university teachers' employment in connection with the introduction of online courses in educational programs; 2) motivation for their activities on development and maintenance of online courses to date; 3) the opinion on the online courses as acceptable or rejectable in their professional activities.

This article might be of use for representatives of the university administration (concerning the problems of summarizing information about the introduction of online courses in the educational process, setting research questions to be studied for the formation of teaching staff's loyalty and acceptance of this or that training system). Of no less interest should it be for any university teacher, as we try to detalize the content of online courses and to identify the effects of their implementation. In the nearest future, the authors intend to publish the results of an empirical study on online learning technologies perception by university teachers and on their attitude to these technologies.

Keywords: open educational resources, employment, Russian universities, e-learning, digitalization of education, online courses, motivation of scientific and pedagogical workers.

Acknowledgements. S. Lobova's work on this article is supported by the Russian Federal Property Fund in the framework of the scientific project No. 19-010-00900 «The influence of precarization of the employment of scientific and pedagogical workers on the personnel potential of regional universities». The authors thank anonymous reviewers who expressed a positive opinion about the article, which allowed them to present it to the public.

For citation: Lobova S. V., Bocharov S. N., Ponkina E. V. Digitalization: Mainstream for the University Education and Challenges for the Teachers. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 92–106. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.016.

Введение

О том, что человечество переживает четвертую индустриальную революцию, написано немало работ. «Первая индустриальная революция породила массовую школу. Вторая сделала ее общеобразовательной, усовершенствовав классно-урочную систему. Третья дала в руки каждому учебник, привела к всеобщему среднему образованию. Четвертая вводит в жизнь персонализированную ориентированную на результат модель образования, основанную на цифровых технологиях» [1, с. 24]. Катализаторами революции и ее последствиями явились процессы оцифровки

окружающего мира, перевода накопленных научно-технических знаний и культурного наследия в цифровую форму. Динамика этих процессов характеризуется такими величинами: «…в 2013 году объем созданных в интернете данных составлял 4,4 зеттабайта… к 2025 году, по прогнозам Virgin Media Business, он может достигнуть 100 зеттабайт» (цит. по: [2, с. 23]).

Достижения в области цифровых технологий открыли много возможностей как для обучающих, так и для обучающихся. Они сделали информацию доступной, передаваемой из любого места и любым группам людей. «Их [цифровых технологий] большое преимущество заключается в том, что они обеспечивают немедленную связь, а также быстрый и эффективный поиск, анализ, использование, создание и публикацию информации, ее простое сжатие, хранение и передачу» [3, с. 2]. За счет цифровых технологий, ставших неотъемлемой частью человеческой жизни, «образование достигло большей части мира» [4, с. 82]. Цифровизация образования являет собой результат почти завершившегося перехода из «галактики Гутенберга» в «галактику Цукерберга» (подробнее об этом см. в работе [5]).

Цифровизация университетского образования: ориентиры и предпосылки (обзорно-литературный контекст)

Следует различать категории «информатизация образования» и «цифровизация образования». Как утверждает Н. Б. Стрекалова, информатизация профессионального образования в России началась с «фрагментарной» информатизации в 90-х годах XX века, перейдя к «глобальной» информатизации, связанной с «введением новых порядков организации образовательной деятельности, обязывающих образовательные учреждения создавать и применять в своей деятельности электронные информационно-образовательные среды и ресурсы, иметь сайт организации и отражать на его страницах информацию по образовательным программам и учебному процессу, хранить все значимые работы и достижения студентов и преподавателей в электронном виде (портфолио)» [6, с. 86]. Описывая же содержание цифровизации образования, автор отмечает, что она «…предполагает перевод в цифровой формат всех учебно-методических материалов и создание на их основе общедоступных баз знаний, максимальный перенос учебного процесса в глобальную сеть и использование для организации обучения мобильных и облачных технологий, привлечение к управлению учебным процессом технологий web 3.0 и интеллектуальных систем, широкое применение массовых открытых образовательных курсов» [6, с. 86]. С. В. Расторгуев и Ю. С. Тян дают предельно конкретное определение цифровизации как современного экономического феномена, понимая под ней «процесс использования цифровых технологий и информации для изменения бизнес-процессов с целью увеличения доходов, сокращения издержек, улучшения качества продукции» [7, с. 138].

Еще в 2007 году Н. Эллисон (N. B. Ellison) и ее соавторы заявляли, что цифровые технологии влияют на то, как студенты учатся, общаются и взаимодействуют [8], и тем самым данные технологии обусловливают необходимость в новом подходе к обучению. Отечественный исследователь А. Ю. Уваров отмечает, что «сегодня студенты обсуждают интересующие их вопросы в сетевых сообществах – локальных (своего курса, университета или города) и глобальных. Здесь они получают советы, обмениваются идеями, обсуждают полученные задания, совместные проекты и т. п.» [9, с. 15]. Новый подход должен быть основан на динамическом взаимодействии между участниками образовательного процесса посредством таких инструментов, как социальные сети и мобильные устройства (см.: [10, с. 3]).

По отношению к иным технологиям преимущество цифровых технологий состоит в том, что они: 1) являются генеративными, то есть их можно бесконечно комбинировать и рекомбинировать для новых целей; 2) позволяют легко сжимать, сохранять и передавать огромное количество информации; 3) дают экспоненциальный эффект, то есть их мощь и полезность постоянно улучшаются (см.: [3, с. 1]), становясь «строительным блоком» для инноваций во всех сферах человеческой деятельности. Процесс преподавания и обучения на основе цифровых технологий улучшает доставку контента, шлифует навыки обучающихся и подготавливает их для глобальной экономики и информационного общества. Кроме того, цифровые технологии формируют у студентов умение принимать решения в случае возникновения проблем и умение обрабатывать данные и способствует развитию коммуникационных возможностей (см.: [11, с. 104]). По мнению ректора НИУ ВШЭ Я. Кузьминова, «современному цифровому миру будут соответствовать те университеты, которые смогут повысить качество образования и увеличить масштаб своей деятельности

за счет цифровых программ и партнерств в регионах. Другие вузы проиграют – их влияние сожмется до уровня Сократа, который не печатал своих работ и обучал лишь небольшую группу последователей» [12].

Достоинством образования в цифровом пространстве является то, что оно «все дальше уходит от классической субъект-объектной модели преподнесения знаний одной стороной» [13, с. 228], становится студент-центрированным (вместо традиционного учитель-центрированного обучения в рамках лекционной или семинарной аудитории), когда ответственность за освоение материала полностью переносится на обучающегося (см.: [14, с. 1383]), что означает переход к так называемой персонализированной, результативной организации образовательного процесса. При обучении с использованием цифровых технологий внимание студентов полностью сосредоточено на учебном процессе, а не на копировании заметок и слов лектора, поскольку учебный материал им доступен в любое время и в полном объеме (см.: [4, с. 85]). В табл. 1 сопоставлены действия лектора и студента в образовательном процессе университета гумбольдтовского типа и цифрового университета, построенного на принципах электронного обучения.

Электронное обучение в вузах и онлайн-курсы: масштабизация и эффекты (ситуационно-аналитический контекст)

Важной атрибутивной характеристикой цифрового образовательного пространства является электронное обучение. Считается, что термин «электронное обучение» (e-learning) возник в начале 1990-х годов «в связи с появлением новой образовательной технологии, основанной на передаче образовательного контента посредством интернет-связи и получившей широкое распространение благодаря развитию информационных технологий» [13, с. 226], в основе которой лежит теория коннективизма.

В работе E-Learning Trends 2019, представленной на Docebo Learning Platform, спрогнозирован ежегодный рост глобального рынка электронного обучения на 10,26 % в период 2018–2023 годов. По мнению авторов исследования, объем рынка электронного обучения к 2023 году составит 286,62 млрд долларов США по сравнению с 159,52 млрд долларов США в 2017 году [16], чему будут способствовать высокой спрос на гибкие технологии обучения в корпоративном и академическом секторах и достижения платформенных решений на основе искусственного интеллекта.

Таблица 1

Действия лектора и студента при классическом и электронном методах обучения

Table 1

Lecturer's and student's actions in classical and electronic teaching methods

Метод	Лектор	Студент
Устное объяснение	Излагает материал в форме монолога (с возможной небольшой дискуссией)	Слушает и конспектирует
Запись	Записывает материал на доске с помощью мела или маркера	Переписывает с доски
Изложение материала на предварительно записанной прозрачной пленке	Осуществляет презентацию материала с помощью проектора и устных комментариев или чтения проецируемого	Переписывает проецируемое
Изложение материала с опорой на предварительно подготовленные слайды (презентацию)	Осуществляет презентацию материала с помощью компьютера и мультимедиапроектора с устными комментариями или чтением слайдов	Копирует файл, переписывает или распечатывает презентацию на принтере
Электронное обучение	Предоставляет учебный материал с использованием цифровых коммуникационных технологий	Изучает контент самостоятельно (push content) или участвует в его создании на основе привлечения открытых образовательных ресурсов (pull content), получая при этом новые знания в процессе когнитивного освоения навыков, критического мышления и личного опыта

Примечание. Таблица составлена по источникам [4, с. 89] и [15, с. 145].

В некоторых странах модернизация образования на основе внедрения инструментов и технологий электронного обучения возведена в ранг государственной политики (см.: [17, с. 129]). Так, например, в Малайзии Министерство высшего образования в 2015 году разработало стратегию создания и поддержки онлайн-курсов, целью которой является повышение узнаваемости бренда страны в глобальном пространстве. Она рассчитана на десятилетний период (с 2015 года по 2025 год), в течение которого должна быть создана инфраструктура, подготовлены кадры и разработаны модели действий, необходимые для успешного выхода на международный рынок онлайн-образования (см.: [18, с. 178]).

Авторы работы [19] указывают, что одной из проблем для исследований в области электронного обучения является отсутствие авторитетного определения того, что оно из себя представляет. Полагаем, что в целях устранения терминологической лакуны в статье 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» представлена нормативная трактовка понятия «электронное обучение» как организации «образовательного процесса с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие участников образовательного процесса»[1].

В последние годы появилось достаточное количество публикаций, где представлены результаты исследования сущности, процессов, форм электронного обучения (см., например, [20]). Обобщая подходы различных исследователей, М. Джанелли приходит к выводу, что содержательно электронное обучение может быть определено как процесс, в результате которого формируются знания и повышается качество обучения; процесс, основанный на передаче учебного материала, инструкций и помощи в освоении учебного материала как в интернете, так и вне его посредством использования любых электронных носителей информации (см.: [21]). В том же смысловом контексте наряду с термином «электронное обучение» исследователи и практики используют также термины web-based learning, computer-assisted learning, «дистанционное обучение». Формами реализации электронного обучения являются «блоги, сетевые энциклопедии, дискуссионные онлайн-клубы, онлайн-игры и симуляторы, онлайн-курсы в рамках систем управления обучением (Learning management systems, LMS), массовые открытые онлайн-курсы (МООК), приложения для планшетов и множество других» [21, с. 82].

Наиболее широко университетское электронное обучение представлено в форме онлайн-курсов со встроенной в них системой контроля. По определению С. Бонка (C. J. Bonk) и соавторов, онлайн-курс представляет собой «обучающий курс с массовым интерактивным участием, с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через глобальную сеть Интернет» (цит. по: [22, с. 175]).

Онлайн-курсы могут:

1) иметь простую форму «удаленного» курса, «который читает преподаватель в одном месте, а слушают его в другом месте или даже в нескольких местах. Дистанционные курсы в режиме реального времени дают уникальную возможность добираться до отдаленных студентов и использовать редкие преподавательские ресурсы, то есть наиболее ценных преподавателей, для большей аудитории, чем обычно. В силу того что издержки оформления прав собственности и контракта на такие курсы заведомо и несоразмерно высоки по сравнению с возможной выручкой, онлайн в режиме реального времени применяется, как правило, или внутри одного университета, или в рамках простой кооперации вузов, не предполагающей какого-либо особого оформления» [23, с. 11];

2) быть специально записанными для многократного онлайн-применения, содержать «элемент режиссуры, а часто и инфографики или мультипликации, то есть средств, повышающих степень усвоения курса студентами» [23, с. 11]. Данные средства могут быть типизированы как MCOC (mass closed online course) или MOOC (massive open online course). MCOC – это внутриуниверситетские онлайн-курсы (см.:[там же]).

Наряду с обозначенными видами онлайн-курсов в практике использования электронного обучения дифференцируются и такие их виды, как «cMOOC, xMOOC, SPOC, BOOC, DOCC, LOOC, MOOR, MOUC и др.» [22, с. 176].

Переход к электронному обучению в российских вузах обусловливается наряду с возможностями достижения различных эффектов также и сложившейся институциональной средой. Как

[1] Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 01.02.2020).

известно, в нашей стране реализуется приоритетный национальный проект «Современная цифровая образовательная среда в РФ», основной идеей которого является предоставление доступа к онлайн-курсам, разработанным и реализуемым разными организациями на разных платформах онлайн-обучения, гражданам всех категорий и образовательным организациям всех уровней образования. Паспортом данного проекта[2] предусмотрено, что в 2020 году число студентов профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, прошедших обучение на онлайн-курсах для формального и неформального обучения, должно составить 3,1 млн человек, а к 2025 году – 5,0 млн человек. При этом должно быть создано и поддерживаться 3 500 онлайн-курсов за счет средств, привлеченных из разных источников.

В связи с этим отдельные исследователи высказывают опасение относительно того, что «цифровизация высшего образования в перспективе может привести к формированию предложения стопроцентного онлайнобразования с выдачей диплома государственного образца, в ходе которого студент самостоятельно формирует часть учебного плана, сдает зачеты и экзамены после прохождения онлайнкурсов из разных образовательных платформ. В случае признания государством и работодателями равнозначности совокупности сертификатов о прохождении курсов на онлайнплатформах государственному диплому отрасль высшего образования испытает революционные изменения. Высшие учебные заведения превратятся из институтов социализации в разработчиков контента для онлайнкурсов и тестологов разнообразных вариантов фондов оценочных средств, проверяющих степень сформированности профессиональных компетенций» [7, с. 150]. Персонализированность и самостоятельность в получении и обработке знаний рассматриваются отдельными исследователями [13] как основания для того, чтобы трактовать электронное обучение в качестве альтернативы классическому вузовскому обучению. Косвенным доказательством правомерности такой трактовки служит появление в лексическом пространстве термина «электронное образование» как универсального обозначения широкомасштабного перехода к онлайн-обучению, которому ректор Томского государственного университета Э. Галажинский отвел роль второй волны трансформации высших учебных заведений; трансформации, неминуемой в ближайшем будущем (см.: [24, с. 5]).

Полагаем, что с таким утверждением можно согласиться лишь с допущением, что оно подразумевает ясное понимание студентом своих потребностей и интересов и справедливо в отношении методов подачи и освоения материала (новые форматы весьма эффективны), а также в отношении адресности получения знаний (студент получает возможность дополнить свои знания и сфокусировать внимание на необходимых для него областях, выбирая их из обширной электронной базы знаний). Да, в этом смысле электронное обучение становится хорошей альтернативой прежде всего курсам дополнительного образования, ориентированным на углубление узкого сегмента знаний. Для вузовского же обучения остается приоритетной задача создания условий не только для профессионального, но и для интеллектуального и духовно-нравственного развития – формирования целостной личности. Причем в ситуации, когда не у всех студентов самодисциплина и мотивация находятся на должном уровне, когда молодые люди даже в силу своего возраста не всегда способны разобраться в многообразии открытых образовательных ресурсов. Это предполагает освоение дополнительных знаний; последние могут выходить за пределы текущих интересов обучающегося и понимания их важности с его стороны. Но без дополнительных знаний невозможно осуществлять практическую деятельность (например, без знания «скучных» нормативных актов). Поэтому классические образовательные программы всегда будут шире круга тех предметов, которые вызывают текущий интерес студента. И классическое образование не сможет в полной мере быть подменено эклектичным набором отдельных случайных дисциплин. Но нельзя не признавать и того факта, что благодаря электронному обучению неминуемо меняются форматы обучения в вузах.

Онлайн-курсы являют собой один видов открытых образовательных ресурсов (англ. open educational resources – OER). Под OER понимаются оцифрованные материалы, накопленные цифровые активы, предлагаемые преподавателям, студентам и самообучающимся свободно и открыто, без ограничений на повторное использование для преподавания, обучения и исследований [25]. Они включают в себя учебный контент, программные средства для его разработки, использования и распространения на основе свободных лицензий. Считается, что открытые образовательные

[2] См.: Паспорт национального проекта «Наука» [утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16)] // Правительство России : официальный сайт. URL: http://static.government.ru/media/files/vCAoi8 (дата обращения: 29.01.2020).

ресурсы расширяют доступ к образованию, обмену знаниями, стимулированию инноваций в обучении и поддерживают персонализированное обучение [26]. Возможность интеграции открытых образовательных ресурсов в образовательный процесс обусловливается их свойствами, определяемыми Д. Вилеем (D. Wiley) как концепт 5R: *Retain* (право создавать копии контента, владеть ими и контролировать их), *Reuse* (повторность использования), *Revise* (возможность пересматривать и адаптировать), *Remix* (возможность сочетать с оригинальным или переснятым контентом других открытых ресурсов) и *Redistribute* (возможность делиться контентом с другими лицами) [27].

В конце прошлого века М. Маркус (M. Markus) писал, что для широко признания в качестве эффективных средств обучения онлайн-курсы должны достичь критической массы пользователей, чтобы либо соответствовать их отношению к высшему образованию, либо преодолевать его [28]. Сформированная в секторе онлайн-образования ситуация свидетельствует о том, что такая критическая масса набрана. «Онлайн-курсы за последнее десятилетие стали привычной частью образовательного ландшафта на Западе. Ведущие онлайн-университеты в Великобритании (U.K. Open University), Голландии (OU of the Netherlands), Испании (Open University of Catalonia), Канаде (Athabasca University и Thompson Rivers Open University), Китае (Open University of China), Португалии (Open University of Portugal), США (Western Governors University) и в других странах сегодня дают высшее образование миллионам студентов» [9, с. 4]. Согласно отчету Class Central об исследовании в области массовых открытых онлайн-курсов число последних в 2018 году составило 11,4 тыс. единиц, а количество слушателей таких курсов превысило 101 млн человек [29]. Самыми популярными провайдерами МООК являются американские платформы Coursera, edX и Udacity, а также британская FutureLearn. Во многих странах появились национальные онлайн-платформы: XuetangX в Китае, MiriadaX в странах Латинской Америки, France Université Numérique (FUN) во Франции, EduOpen в Италии, SWAYAM в Индии, Национальная платформа открытого образования (НПОО) в России [18]. Выступая на Гайдаровском форуме – 2020 «Россия и мир: вызовы нового десятилетия», один из апологетов повсеместного университетского онлайн-образования Я. Кузьминов привел следующие данные: Высшей школой экономики на платформе Coursera представлено 100 онлайн-курсов; университет занимает пятое место в мире по количеству курсов на этой платформе, третье место – на Национальной платформе открытого образования; аудитория онлайн-курсов – порядка 2,5 млн человек, из них россиян – порядка 600 тыс., а жителей США и ЕС – примерно по 300 тыс. человек; благодаря онлайн-курсам в Вышке растет количество (на 30–35 % ежегодно в течение четырех лет) и качество иностранных студентов (см.: [12]). Данные факты, на наш взгляд, являются антиаргументами к позиции С.В. Расторгуева и Ю.С. Тян относительно оценки процессов цифровизации в высшем образовании, которая сводится к тому, «что в данной сфере еще не сформировалось массовое предложение онлайнплатформы глобального или национального масштаба, которое бы позволило студентам пройти учебные курсы и получить дипломы без офлайнобучения» [7, с. 139].

Какие же эффекты обеспечивает электронное обучение сторонам образовательного процесса (университету, преподавателю и студенту)?

Во-первых, студенты имеют возможность получить образование на уровне ведущих университетов мира за относительно низкую стоимость. Пример – проекты The Jack Parker Corp. и Big Think «The Floating University» («Плавающий университет») [30]. Стоимость платного контента онлайн-курса или нескольких онлайн-курсов, авторами которых являются профессора и ведущие преподаватели топовых вузов, может быть на порядок ниже стоимости обучения в ведущих университетах мира и России. При этом границы образования стираются (один и тот же курс одного и того же преподавателя может быть доступен множеству обучающихся в разных географических точках), что обеспечивает распространение влияния университетов по новым каналам и наносит «смертельный удар по провинциальному синдрому: если ты сильный студент, сильный профессионал-преподаватель, то ты можешь получать одну и ту же информацию как в Гарварде, так и в захолустье» [23, с. 10].

Важным фактором обращения к открытым образовательным ресурсам является, во-первых, высокая цена на вузовские учебники, которая растет год от года [31]. В исследовании, проведенном группой ученых во главе с Т. Икахихифо (T.K. Ikahihifo), показано, что многие студенты, изучавшие материал с помощью онлайн-курсов, сообщили, что сэкономленные деньги они направили на покупку продуктов [32]. Обобщение результатов 16 исследований эффективности открытых образовательных ресурсов (исследования проведены в период с сентября 2015 года по декабрь 2018 года,

участие в них приняли 114 419 студентов) позволили Дж. Хилтону (J. Hilton) говорить о наличии доказанной эффективности онлайн-курсов (автор основывается на показателях успеваемости и оценке качества содержания), что делает оправданным их применение в системе образования [31].

Во-вторых, современные студенты (считающиеся «цифровыми аборигенами» [33]) могут получать образование с использованием цифровых технологий в том темпе, графике и режиме, с которыми они уже привыкли жить и считают комфортными для себя. Студенты могут легко получить доступ к интересующим их источникам знаний в любое время и из любого места [34]. «Интернет произвел революцию тем, что снизил транзакционные издержки на обмен информацией и общение (с дней и часов до секунд)» [35, с. 391].

В-третьих, онлайн-курс может рассматриваться и миссионерски – как средство повышения квалификации преподавателей, которое они могут использовать, не покидая своего университета; как инструмент передачи знаний и методики организации и преподавания курса от лучших лекторов к начинающим. А. Ю. Уваров, постулируя данный тезис, приводит такой пример: «Проведенный в 2014/2015 учебном году МООК “Институциональная экономика”, который был разработан Высшей школой экономики, оказал заметное влияние на преподавателей данной дисциплины во многих российских вузах. Курс, подготовленный авторами широко известного учебника, естественно, привлек внимание многих преподавателей этой дисциплины по всей стране. Немало преподавателей по своей инициативе стали его примерными слушателями. На семинаре, который авторы курса провели в конце его изучения, слушатели отмечали, что курс помог им лучше понять и методику преподавания, принятую на одной из ведущих в России кафедр институциональной экономики, и тонкие места при изложении материала» [1, с. 102]. У преподавателя, получающего дополнительную квалификацию или проходящего курсы повышения квалификации, постепенно формируется готовность использовать приемы смешанного обучения в собственной работе со студентами. Повышающий квалификацию преподаватель, работая на онлайн-курсе как ученик, все же остается преподавателем и, конечно же, параллельно задумывается о том, как можно было бы применить подобный онлайн-курс при обучении «своих собственных» студентов по «своей» читаемой дисциплине [36].

В-четвертых, у создателей популярных онлайн-курсов появляется источник дополнительного дохода. Известен случай, когда Себастьян Трун, разработчик онлайн-курса по искусственному интеллекту, аудитория которого составила более 160 тыс. студентов, оставил пост профессора Стэндфордского университета, перейдя в компанию по продвижению онлайн-образования [37].

В-пятых, некоторые университеты, находясь в конкурентной борьбе за лучшего студента, используют множественные качественные онлайн-курсы как инструмент образовательного маркетинга, «инструмент повышения своей привлекательности для потенциальных абитуриентов. Например, Университет штата Аризона вместе с EdX объявили о создании нового сервиса (Global Freshman Academy) для будущих студентов, которые могут изучить отдельные курсы и получить зачетные кредиты еще до поступления в университет» [1, с. 103].

По мнению Я. Кузьминова, благодаря цифровым технологиям российские университеты получают возможность ответить на четыре вызова, стоящие перед высшей школой: 1) обеспечить обратную связь, постоянно оценивать усилия и качество знаний студентов; 2) преодолеть «проклятие провинции», предоставив региональным вузам доступ к лучшим информационным ресурсам; 3) повысить качество знаний и компетенций благодаря цифровым симуляторам, играм, тренингам, которые из очень дорогих становятся очень дешевыми; 4) преодолеть значительную часть образовательной неуспешности [12].

Постановка вопросов для эмпирического исследования

Представляется, что перевод российских вузов на «цифровые рельсы» должен, как минимум, коррелировать с мнением и изменяющимся положением сотрудников образовательных организаций, которые, как правило, являются разработчиками и проводниками этих курсов. С этой целью в настоящей работе позиционируется необходимость расширения представления об онлайн-курсах с позиции восприятия их преподавателями российских университетов, что могло бы быть реализовано в процессе получения ответов на три исследовательских вопроса.

Вопрос 1. *Каким образом изменяются условия занятости и требования к преподавателям российских вузов при широком внедрении онлайн-курсов, идентифицируются ли угрозы для полноценной и стабильной занятости, то есть какова она, новая занятость «старых» преподавателей?*

Выше было показано, что цифровая трансформация университетского образования, безусловно, имеет достаточное количество положительных эффектов, в ней заинтересованы все участники образовательного процесса. Между тем в научном публикационном пространстве пока не поднимается остро вопрос о том, что же будет с занятостью преподавателей университетов, особенно региональных, переходящих на массовую цифровизацию. Как поменяется их роль в образовательном процессе? Не станут ли они участниками действия, при котором произойдет «повышение оплаты труда “медийных профессоров” и снижение оплаты труда незвездных преподавателей, которые станут компьютерными тьюторами» [7, с. 150]? Не усугубятся ли условия их труда с позиции прекаризации? О том, что понимается под прекаризацией занятости научно-педагогических работников университетов, каковы ее детерминанты, достаточно подробно говорится в работе [38].

Степень остроты этих вопросов в каждой конкретной ситуации своя и зависит от того, по какой траектории движутся российские университеты при формировании электронной базы знаний: либо путем разработки курсов усилиями собственных научно-педагогических коллективов, либо приобретая курсы стороннего авторства. По сути, это классическая дилемма инвестирования в инновации: «Сделать самому или купить?».

Описывая университетское действие в «галактике Цукерберга», В. А. Конев следующим образом определяет роль в нем современного преподавателя: «Современный преподаватель не должен озвучивать учебный материал (учебник), его дело – создание и размещение в сети учебной информации, которая должна быть оформлена методически грамотно и с использованием ресурсов, предоставляемых Интернетом. Студент работает именно с таким образом оформленной учебной информацией. Причем эта учебная информация может быть подготовлена вовсе не преподавателями того университета, в котором студент числится» [5, с. 150]. Данная форма передачи знаний сопровождается получением университетом экономических выгод. По оценкам ВШЭ, замещение лекционных занятий онлайн-курсами позволяет экономить 70 % стоимости традиционных курсов [39]. Следует отметить, что наличие высокой экономической эффективности открытых образовательных ресурсов в целом подтверждено результатами исследований и зарубежных коллег, представленных, в частности, в работах [40] и [41].

Ведущие вузы осознают угрозы потери человеческой составляющей – f2f (face-to-face) – в образовательном поле. Так, Я. Кузьминов заявляет, что при «цифровизации учебного процесса у Вышки нет задачи вытеснить онлайн-курсом курс своего преподавателя… Напротив, речь идет об экономии его усилий – он может читать короткий курс лекций на базе онлайн-курса, но делать это для тех, кто не просто сдал экзамен, но заинтересовался данной проблематикой. Пусть таких студентов будет 20–30 процентов, но работа с ними перейдет в новое качество. И это позволит повысить качество образования, сделать так, чтобы материал усваивался глубже» [42]. Возможно, в этом случае будет использована техника «перевернутой классной комнаты», когда студенты сами смотрят лекции и осваивают курс, а лекторы в это время тратят свое время и энергию на решение исследовательских проблем [30].

В пользу того, что страхи по поводу снижения роли преподавателя в образовательном процессе могут быть преувеличены, говорят следующие аргументы. Во-первых, разработка качественных электронных курсов требует постоянного обновления их содержания и заданий по проверке знаний. Это постоянная работа, в которую вовлечены и ведущие лекторы, и их ассистенты. Во-вторых, всякий электронный курс требует аналитического сопровождения. Необходимо анализировать множество, как оказывается, весьма значимых факторов, влияющих на полноту изучения студентами контента и выполнения контрольных заданий. Таких, например, как «проблемные зоны» видеокурсов, вызывающие снижение интереса обучающихся; поведенческие, гендерные, возрастные и иные особенности восприятия; уместность и необходимость элементов геймификации и т. д. Все это не только не приводит к снижению вовлеченности преподавателей, но и, наоборот, расширяет состав команды разработчиков курса и способствует их специализации (сценаристы, лекторы, ассистенты, техники, специалисты по рассылкам и т. д.).

Вопрос 2. *Что заставляет научно-педагогических работников российских вузов разрабатывать и поддерживать в актуальном состоянии собственные онлайн-курсы?*

В табл. 2 представлен перечень мотивов, которыми руководствуется современный преподаватель российского вуза при построении своей деятельности, и дается их интерпретация.

Я. Кузьминов полагает, что внимание (инициативное или инициированное Минобрнауки РФ или Рособрнадзором РФ) со стороны университетов

Таблица 2

Составляющие самомотивации деятельности современного преподавателя российского вуза

Table 2

Self-motivation components within the activity of a today's Russian university teacher

Мотив	Интерпретация мотива
Инструментально-финансовый	Ожидание высокой оплаты труда, готовность к интенсификации труда в соответствии с индикаторами с целью финансового поощрения, при этом содержание и качество труда не являются приоритетными
Соревновательный	Желание занять достойное место в вузовском рейтинге ученых, в российских рейтингах или даже в мировом рейтинге
Компенсаторно-перспективный	Обеспечение своего будущего высоким уровнем собственных достижений с тем, чтобы обезопасить себя от возможности оказаться невостребованным специалистом
Профессиональный	Пополнение портфеля собственных профессиональных достижений, которые не теряют ценности в случае смены места работы
Психологический	Стремление избежать стресса, который может быть вызван низким рейтингом в ближайшем окружении, стремление не оказаться в числе последних по количеству достижений и по размеру заработной платы; это напрямую связано с тем, что при оценке преподавательского труда его содержание и результаты становятся предметом открытого обсуждения
Моральный	Выполнение профессионального долга, получение нравственной удовлетворенности от содержания и качества своей профессиональной деятельности, то есть мотив осознания полезности и востребованности избранной профессии
Коллективно-имиджевый	Достижение моральной удовлетворенности от работы в вузе, имеющем хорошую репутацию и занимающем достойное место в рейтинге образовательных учреждений

Примечание. Таблица составлена по материалам работы [43].

к собственным и сторонним (разработанным в так называемых вузах-донорах) онлайн-курсам, их включение в образовательные программы должны мотивировать преподавателей к активной научной деятельности в предметной области читаемых курсов. Он предлагает создать систему, в которой вуз будет обязан замещать те курсы, которые у него читают люди, не осуществляющие научные исследования в данной области, качественными онлайн-курсами. Такое решение, с одной стороны, может стать фактором повышения качества образования, а с другой – позволит вузам экономить собственные финансовые средства, направляя их на повышение заработной платы преподавателей, финансирование исследовательских проектов, поддержку студентов, а также явить собой «лакмусовую бумагу» для «селекции» профессорско-преподавательского состава вуза [44].

Следует отметить, что региональные университеты на фоне ярко выраженных диспропорций в распределении финансовых ресурсов в системе образования с настороженностью относятся к подобным инициативам, поскольку в них просматривается лоббирование интересов столичных вузов, а также снижение возможностей для развития образования и науки в регионах, хотя исходный посыл задан верно. Представляется, что для повышения качества образования университет должен быть вправе реализовывать программы других вузов в рамках сетевых образовательных программ, а также комбинировать их содержание.

Вопрос 3. *Какова позиция преподавателей российских вузов по вопросу интеграции онлайн-курсов в систему высшего образования?*

Данный вопрос имеет большую исследовательскую значимость при оценке эффективности внедрения онлайн-курсов в образовательные программы и восприимчивости их студентами. По утверждению Т. Икахихифо и соавторов, «чтобы онлайн-материалы оказали какое-либо влияние на студентов, положительное или отрицательное, преподаватель должен сам сначала принять открытые образовательные ресурсы» [32, с. 127]. Хотя об открытых образовательных ресурсах заговорили еще в 2002 году и их количество растет в геометрической прогрессии год от года, требует проверки гипотеза о невысоком восприятии онлайн-курсов преподавателями российских университетов, особенно университетов нестатусных, региональных, и о низкой осведомленности об этих курсах. Подобных исследований до настоящего времени мы не встречали. Между тем иностранными коллегами проведен ряд социологических исследований,

посвященных изучению осведомленности преподавателей зарубежных университетов об открытых образовательных ресурсах, о восприятии этих ресусов, оценке их преимуществ и о готовности реализовывать онлайн-курсы (например, [45–47]). Результаты указанных исследований свидетельствуют о том, что университетские преподаватели со сформированной лояльностью к таким ресурсам и достаточной осведомленностью о технологиях электронного обучения считают себя более уверенными в их внедрении и использовании.

Выводы и дискуссионные положения

Говорить о том, что онлайн-обучение является хорошей альтернативой получению полноценного классического образования в высших учебных заведениях, преждевременно. Хотя следует признать, что оно вполне способно рассматриваться как альтернатива дополнительному образованию для расширения обучающимися своих знаний и компетенций в узких областях. Но далеко не все студенты российских вузов обладают необходимым уровнем самодисциплины и мотивации для освоения профессиональных компетенций, и таким молодым людям нелегко осуществить рациональный выбор онлайн-курсов.

На пути трансформации к цифровизации образования вузам при формировании онлайн-курсов приходится либо разрабатывать контент усилиями собственных научно-педагогических коллективов, либо приобретать курсы стороннего авторства. На практике применяются оба варианта, и каждый из них имеет и достоинства, и недостатки. На наш взгляд, важно, чтобы университеты имели право реализовывать программы других вузов в рамках сетевых образовательных программ, а также комбинировать их содержание.

В настоящее время в публикационном пространстве высказывается несколько мнений о месте и роли преподавателей в образовательном процессе в условиях цифровизации, о сформированности их лояльности к онлайн-курсам и о вовлеченности в их разработку и внедрение. Делать однозначный вывод представляется неправильным и в силу заинтересованности самих вузов в постоянном обновлении содержания открытых образовательных ресурсов, и из-за необходимости решения маркетинговых задач продвижения университетских онлайн-курсов на основе анализа множества значимых факторов, влияющих на полноту изучения контента. Все это не только не приводит к снижению вовлеченности преподавателей в разработку онлайн-курсов, но и, наоборот, расширяет и ряды разработчиков, и их специализацию. Необходимы дальнейшие исследования эмпирического характера, которые позволят сформировать представление о сложившейся ситуации в академическом сообществе относительно принятия / непринятия онлайн-курсов в образовательных программах и о наличии напряженности относительно условий занятости преподавателей.

P. S. Когда эта работа готовилась для публикации (начало 2020 года), еще трудно было даже представить, что в очень близком будущем основной формой обучения в вузах (пусть и на относительно короткий пандемический период) станет онлайн-обучение. Как заявил министр высшего образования и науки В. Фальков, «новая ситуация принципиально изменит требования к преподавателям и подход к работе с кадрами вузов и разработке программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Умение пользоваться современными средствами коммуникации, организовать коллективную работу в удаленном режиме становится частью “минимального стандарта” квалификационных требований. Если ты этого не умеешь, то довольно сложно будет называться преподавателем университета» [48]. А это означает, по нашему мнению, что вопросы, поднятые в работе, приобретают все большую актуальность и требуют тщательного и всеаспектного изучения.

Список литературы

1. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А. Ю. Уваров, Э. Гейбл, И. В. Дворецкая [и др.]; под редакцией А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 343 с.

2. Будущее образования: глобальная повестка / Сколковский институт науки и технологий (Сколтех). Москва, 2016. 212 с. URL: http://rusinfoguard.ru/wp-content/uploads/2016/12/GEF.Agenda_ru_full.pdf (дата обращения: 09.02.2020).

3. *Snow C. C., Fjelstad Ø. D., Langer A. M.* Designing the Digital Organization // Journal of Organization Design. 2017. Vol. 6, iss. 7. P. 1–13. DOI: 10.1186/s41469-017-0017-y.

4. *Wikramanayake G. N.* Impact of Digital Technology on Education // 24th National Information Technology Conference Computer Society of Sri Lanka, CSSL 2005; 15–16 August 2005, Colombo, Sri Lanka. P. 82–91. URL: http://192.248.16.117:8080/research/bitstream/70130/144/1/Wikramanayake2005%5B1%5D.pdf (дата обращения: 31.01.2020).

5. *Конев В. А.* Университет: из галактики Гутенберга в галактику Цукерберга // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 42. С. 145–153. DOI: 10.17223/1998863X/42/15.

6. *Стрекалова Н. Б.* Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25, № 2. С. 84–88. DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88.

7. *Расторгуев С. В., Тян Ю. С.* Цифровизация экономики России: тенденции, кадры, платформы, вызовы государству // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 5 (153). С. 136–161. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.08.

8. *Ellison N. B., Steinfield C., Lampe C.* The Benefits of Facebook «Friends»: Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites // Journal of Computer-Mediated Communication. 2007. Vol. 12, iss. 4. P. 1143–1168. DOI: 10.1111/j.1083–6101.2007.00367.x.

9. *Уваров А. Ю.* Зачем нам эти МУКи // Информатика и образование. 2015. № 9 (268). С. 3–17.

10. *Pacheco E., Lips M., Yoong P.* Transition 2.0: Digital Technologies, Higher Education, and Vision Impairment // The Internet and Higher Education. 2018. № 37. P. 1–10. URL: https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.11.001 (дата обращения: 09.01.2020).

11. *Meenakumari J.* Innovation in Higher Education Administration through ICT // International Journal of Research In Computer Application & Management. 2012. Vol. 2, iss. 1. P. 104–106. URL: https://ijrcm.org.in/article_info.php?article_id=1208 (дата обращения: 11.01.2020).

12. *Кузьминов Я.* «Цифра – это новый язык, и любой студент должен быть готов к жизни в цифровом мире» // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» : официальный сайт. URL: https://www.hse.ru/news/edu/332931607.html (дата обращения: 30.01.2020).

13. Внедрение системы открытого электронного обучения как фактор развития региона / Т. Ю. Быстрова, В. А. Ларионова, М. Осборн, А. М. Платонов // Экономика региона. 2015. № 4. С. 226–237. URL: https://doi.org/10.17059/2015-4-18 (дата обращения: 22.01.2020).

14. *Koch L. F.* The Nursing Educator's Role in E-Learning: a Literature Review // Nurse Education Today. 2014. Vol. 34, iss. 11. P. 1382–1387. DOI: 10.1016/j.nedt.2014.04.002.

15. *Титова С. В.* МООК в российском образовании // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 145–151.

16. E-Learning Trends 2019. URL: https://www.docebo.com/resource/report-elearning-trends-2019/ (дата обращения: 23.01.2020).

17. *Можаева Г. В.* Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // Гуманитарная информатика. 2013. № 7. С. 126–138.

18. *Семенова Т. В., Вилкова К. А., Щеглова И. А.* Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России // Вопросы образования. 2018. № 2. С. 173–197. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-2-173-197.

19. The History and State of Online Learning. Education / S. Joksimović, V. Kovanović, O. Skrypnyk // Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning / G. Siemens, D. Gašević, S. Dawson (eds.). MOOC Research Initiative, 2015. URL: https://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf (дата обращения: 09.02.2020).

20. *Киуру К. В., Попова Е. Е.* Использование цифрового контента в образовательном процессе вуза как ответ на вызовы визуального поворота // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2018. № 2. С. 91–102. DOI: 10.25588/CSPU.2018.02.09.

21. *Джанелли М.* Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 81–98. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-81-98.

22. *Айнутдинова И. Н., Айнутдинова К. А.* Онлайн-курсы: типологические особенности и возможности внедрения в образовательные программы университетов России // Казанский вестник молодых ученых. 2018. Т. 2, № 5 (8). С. 174–179.

23. Онлайн-обучение: как оно меняет структуру образования и экономику университета. Открытая дискуссия Я. И. Кузьминов – М. Карной // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43.

24. *Краснова Г. А., Можаева Г. В.* Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. Томск : Издательский дом Томского государственного университета, 2019. 200 с.

25. OECD. Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. 2007. URL: http://www.oecd.org/education/ceri/38654317.pdf (дата обращения: 10.01.2020).

26. The William and Flora Hewlett Foundation. Open Educational Resources: Advancing Widespread Adoption to Improve Instruction and Learning. 2015 // Hewlett Foundation : [сайт]. URL: https://www.hewlett.org/wp-content/uploads/2016/11/Open_Educational_Resources_December_2015.pdf (дата обращения: 09.02.2020).

27. Wiley D. The Access Compromise and the 5th R // Weblog. 2014. URL: http://opencontent.org/blog/archives/3 (дата обращения: 27.01.2020).

28. *Markus M. L.* Toward a «Critical Mass» Theory of Interactive Media // Organizations and Communication Technology Newbury Park / J. Fulk, C. Steinfield (eds.). CA : SAGE Publications, Inc., 1990. P. 194–218.

29. By The Numbers: MOOCs in 2018 // Class Central : [сайт]. URL: https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/ (дата обращения: 27.01.2020).

30. Professor Leaving Stanford for Online Education Startup // NBC News NOW : [сайт]. URL: http://www.nbcnews.com/id/46138856/ns/technology_and_science-innovation/t/professor-leaving-stanford-online-education-startup/#.XhQmVy1eNVo (дата обращения: 27.01.2020).

31. *Hilton J.* Open Educational Resources, Student Efficacy, and User Perceptions: a Synthesis of Research Published between 2015 and 2018 // Educational Technology Research and Development. 2019. Vol. 68. P. 853–876. DOI: 10.1007/s11423-019-09700-4.

32. Assessing the Savings from Open Educational Resources on Student Academic Goals / T. K. Ikahihifo, K. J. Spring, J. Rosecrans, J. Watson // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2017. Vol. 18, iss. 7. P. 126–140.

33. *Prensky M.* Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1 // On the Horizon. 2001. Vol. 9, no. 5. P. 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816.

34. *Blurton C.* New Directions of ICT – Use in Education, UNESCO World Communication and Information Report, 1999 // ЮНЕСКО : [сайт]. URL: http://www.unesco.org/

education/educprog/lwf/dl/edict.pdf (дата обращения: 27.01.2020).

35. *Космарский А. А.* Блокчейн для науки: революционные возможности, перспективы внедрения, потенциальные проблемы // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 2 (150). С. 388–409. DOI: 10.14515/monitoring.2019.2.16.

36. *Чехонина О. Б., Кузнецова С. А.* Массовые открытые онлайн-курсы как средство повышения квалификации преподавателя вуза // Опыт и перспективы онлайн-обучения в России : сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием «Опыт и перспективы онлайн-обучения в России», г. Севастополь, 15–16 ноября 2018 г. / ответственный редактор И. С. Кусов ; Филиал МГУ в г. Севастополе. Севастополь, 2019. С. 79–81.

37. Professor Leaves Stanford Teaching Post, Hoping to Reach 500,000 at Online Start-Up // Chronicle of Higher Education : [сайт]. URL: https://www.chronicle.com/article/Professor-Leaves-Teaching-Post/131102 (дата обращения: 27.01.2020).

38. *Долженко Р. А., Лобова С. В.* Взаимосвязь прекаризации занятости и трудовой мобильности научно-педагогических работников региональных вузов: постановка проблемы // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 2 (114). С. 83–96. DOI: 10.15826/umpa.2018.02.019 (дата обращения: 15.02.2020).

39. МООС могут изменить экономику высшего образования // Университетская книга: информационно-аналитический журнал. URL: http://www.unkniga.ru/company-news/7576-moos-mogut-izmenit-ekonomiku-vysshego-obrazovaniya.html (дата обращения: 15.02.2020).

40. *Acemoglu D., Laibson D., List J. A.* Equalizing Superstars: The Internet and the Democratization of Education // American Economic Review: Papers & Proceedings. 2014. Vol. 104, № 5. P. 523–527. DOI: 10.1257/aer.104.5.523.

41. *Sandanayake T. C.* Promoting Open Educational Resources-Based Blended Learning // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2019. № 16. P. 1–16. DOI: 10.1186/s41239-019-0133-6.

42. Проектная деятельность станет основой обновленной модели обучения студентов ВШЭ // НИУ ВШЭ : [официальный сайт]. URL: https://www.hse.ru/news/edu/326123717.html (дата обращения: 15.02.2020).

43. Преподавательский труд в современной России: трансформация содержания и оценки : [монография] / А. П. Багирова, А. К. Клюев, О. В. Нотман [и др.] ; под общей редакцией проф. А. П. Багировой. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. 207 с.

44. Почему Ярослав Кузьминов за революцию в высшем образовании? // Яндекс Дзен : [сайт]. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5cb4de8334965700b3a48780/pochemu-iaroslav-kuzminov-za-revoliuciiu-v-vysshem-obrazovanii-5deea657d7859b00af01b0c6 (дата обращения: 16.01.2020).

45. *Allen E., Seaman J.* Freeing the Textbook: Open Education Resources in U. S. Higher Education, 2018. Babson Survey Research Group, 2018 // Bay View Analytics : [сайт]. URL: http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/freeingthetextbook2018.pdf (дата обращения: 28.01.2020).

46. A Multi-Institutional Study of the Impact of Open Textbook Adoption on the Learning Outcomes of Post-Secondary Students / L. Fischer, J. Hilton, T. J. Robinson, D. A. Wiley // Journal of Computing in Higher Education. 2015. Vol. 27, iss. 3. P. 159–172.

47. *Baas M., Admiraal W., Berg E. van den.* Teachers' Adoption of Open Educational Resources in Higher Education // Journal of Interactive Media in Education. 2019. № 9. P. 1–11. DOI: 10.5334/jime.510.

48. Валерий Фальков анонсировал появление из-за вируса «другого высшего образования» // Новости Сибирской науки : [сайт]. URL: http://www.sib-science.info/ru/fano/falkov-anonsiroval-poyavlenie-iz-za-virusa-09042020 (дата обращения: 09.06.2020).

References

1. Uvarov A. Yu., Gable E., Dvoretskaya I. V. et al. Trudnosti i perspektivy tsifrovoi transformatsii obrazovaniya [The Challenges and Opportunities of the Digital Transformation of Education]. Moscow, Higher School of Economics, 2019, 343 p. (In Russ.).

2. Budushchee obrazovaniya: global'naya povestka [The Future of Education: a Global Agenda], available at: http://rusinfoguard.ru/wp-content/uploads/2016/12/GEF.Agenda_ru_full.pdf (accessed 09.02.2020). (In Russ.).

3. Snow C. C., Fjelstad Ø. D., Langer A. M. Designing the Digital Organization. *Journal of Organization Design*, 2017, vol. 6, iss. 7, pp. 1–13. DOI: 10.1186/s41469–017–0017-y. (In Eng.).

4. Wikramanayake G. N. Impact of Digital Technology on Education. In: *24th National Information Technology Conference Computer Society of Sri Lanka, Colombo, Sri Lanka*, 2005, pp. 82–91, available at: http://192.248.16.117:8080/research/bitstream/70130/144/1/Wikramanayake2005%5B1%5D.pdf (accessed 31.01.2020). (In Eng.).

5. Konev V. A. Universitet: iz galaktiki Gutenberga v galaktiku Tsukerberga [The University: from the Gutenberg Galaxy to the Zuckerberg Galaxy]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*, 2018, no. 42, pp. 145–153. DOI: 10.17223/1998863X/42/15. (In Russ.).

6. Strekalova N. B. Riski vnedreniya tsifrovykh tekhnologii v obrazovanii [Risks of Digital Technologies Implementation into Education]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya*, 2019, vol. 25, no. 2, pp. 84–88. DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88. (In Russ.).

7. Rastorguev S. V., Tyan Y. S. Tsifrovizatsiya ekonomiki Rossii: tendentsii, kadry, platformy, vyzovy gosudarstvu [Digitalization of the Russian Economy: Trends, Personnel, Platforms, and Challenges to the State]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny*, 2019, no. 5 (153), pp. 136–161. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.08. (In Russ.).

8. Ellison N. B., Steinfield C., Lampe C. The Benefits of Facebook «Friends»: Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, vol. 12, iss. 4, pp. 1143–1168. DOI: 10.1111/j.1083–6101.2007.00367.x. (In Eng.).

9. Uvarov A. Yu. Zachem nam eti MUKi [Why Should We Suffer from the MOOCs]. *Informatika i obrazovanie*, 2015, no. 9 (268), pp. 3–17. (In Russ.).

10. Pacheco E., Lips M., Yoong P. Transition 2.0: Digital Technologies, Higher Education, and Vision Impairment. *The Internet and Higher Education*, 2018, no. 37, pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.iheduc.2017.11.001. (In Eng.).

11. Meenakumari J. Innovation in Higher Education Administration through ICT. *International Journal of Research In Computer Application & Management*, 2012, vol. 2, iss. 1, pp. 104–106. URL: https://ijrcm.org.in/article_info.php?article_id=1208 (accessed 11.01.2020). (In Eng.).

12. Kuzminov Ya. «Tsifra – eto novyi yazyk, i lyuboi student dolzhen byt' gotov k zhizni v tsifrovom mire» [«Digit is a New Language, and Any Student Should Be Ready for Life in the Digital World»], available at: https://www.hse.ru/news/edu/332931607.html (accessed 30.01.2020). (In Russ.).

13. Bystrova T. Yu., Larionova V. A., Osborne M., Platonov A. M. Vnedrenie sistemy otkrytogo elektronnogo obucheniya kak faktor razvitiya regiona [Introduction of Open E-Learning System as a Factor of Regional Development]. *Ekonomika regiona*, 2015, no. 4, pp. 226–237. DOI: 10.17059/2015-4-18. (In Russ.).

14. Koch L. F. The Nursing Educator's Role in E-Learning: a Literature Review. *Nurse Education Today*, 2014, vol. 34, iss. 11, pp. 1382–1387. DOI: 10.1016/j.nedt.2014.04.002. (In Eng.).

15. Titova S. V. MOOK v rossiiskom obrazovanii [MOOCs in Russian Universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2015, no. 12, pp. 145–151. (In Russ.).

16. E-Learning Trends 2019, available at: https://www.docebo.com/resource/report-elearning-trends-2019/ (accessed 23.01.2020). (In Eng.).

17. Mozhaeva G. V. Elektronnoe obuchenie v vuze: sovremennye tendentsii razvitiya [E-Learning in Higher Education Institution: Current Trends of Development]. *Gumanitarnaya informatika*, 2013, no. 7, pp. 126–138. (In Russ.).

18. Semenova T. V., Vilkova K. A., Shcheglova I. A. Rynok massovykh otkrytykh onlain-kursov: perspektivy dlya Rossii [The MOOC Market: Prospects for Russia]. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, no. 2, pp. 173–197. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-2-173-197. (In Russ.).

19. Joksimović S., Kovanović V., Skrypnyk O., Gaševic D., Dawson S., Siemens G. The History and State of Online Learning. Education. In: G. Siemens, D. Gašević, S. Dawson (eds.), *Preparing for the Digital University: a Review of the History and Current State of Distance, Blended, and Online Learning*, MOOC Research Initiative (2015), available at: https://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf (accessed 09.02.2020). (In Eng.).

20. Kiuru K. V., Popova E. E. Ispol'zovanie tsifrovogo kontenta v obrazovatel'nom protsesse vuza kak otvet na vyzovy vizual'nogo povorota [Using Digital Content in Higher Education as a Response to Challenges of Visual Turn]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2018, no. 2, pp. 91–102. DOI: 10.25588/CSPU.2018.02.09. (In Russ.).

21. Janelli M. Elektronnoe obuchenie v teorii, praktike i issledovaniyakh [Elearning in Theory, Practice and Research]. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, no. 4, pp. 81–98. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-81-98. (In Russ.).

22. Ainutdinova I. N., Ainutdinova K. A. Onlain-kursy: tipologicheskie osobennosti i vozmozhnosti vnedreniya v obrazovatel'nye programmy universitetov Rossii [Online Courses: Typological Features and Opportunities for Integration into Educational Programs of Universities in Russia]. *Kazanskii vestnik molodykh uchenykh*, 2018, vol. 2, no. 5 (8), pp. 174–179. (In Russ.).

23. Onlain-obuchenie: kak ono menyaet strukturu obrazovaniya i ekonomiku universiteta. Otkrytaya diskussiya Ya. I. Kuz'minov – M. Karnoi [Online Learning: How It Affects the University Structure and Economics. Yaroslav Kuzminov – Martin Carnoy Panel Discussion]. *Voprosy obrazovaniya*, 2015, no. 3, pp. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43. (In Russ.).

24. Krasnova G. A., Mozhaeva G. V. Elektronnoe obrazovanie v epokhu tsifrovoi transformatsii [E-Learning in the Era of Digital Transformation], Tomsk State University, 2019, 200 p. (In Russ.).

25. OECD. Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources (2007), available at: http://www.oecd.org/education/ceri/38654317.pdf (accessed 10.01.2020). (In Eng.).

26. The William and Flora Hewlett Foundation. Open Educational Resources: Advancing Widespread Adoption to Improve Instruction and Learning (2015), available at: https://www.hewlett.org/wp-content/uploads/2016/11/Open_Educational_Resources_December_2015.pdf (accessed 09.02.2020). (In Eng.).

27. Wiley D. The Access Compromise and the 5th R (2014), available at: http://opencontent.org/blog/archives/3 (accessed 27.01.2020). (In Eng.).

28. Markus M. L. Toward a «Critical Mass» Theory of Interactive Media. In: J. Fulk, C. Steinfield (eds.), *Organizations and communication technology Newbury Park*, SAGE, 1990, pp. 194–218. (In Eng.).

29. By The Numbers: MOOCs in 2018, available at: https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/ (accessed 27.01.2020). (In Eng.).

30. Professor Leaving Stanford for Online Education Startup, available at: http://www.nbcnews.com/id/46138856/ns/technology_and_science-innovation/t/professor-leaving-stanford-online-education-startup/#.XhQmVy1eNVo (accessed 27.01.2020). (In Eng.).

31. Hilton J. Open Educational Resources, Student Efficacy, and User Perceptions: a Synthesis of Research Published between 2015 and 2018. *Educational Technology Research and Development*, 2019, vol. 68, pp. 853–876. DOI: 10.1007/s11423-019-09700-4. (In Eng.).

32. Ikahihifo T. K., Spring K. J., Rosecrans J., Watson J. Assessing the Savings from Open Educational Resources on Student Academic Goals. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2017, vol. 18, iss. 7, pp. 126–140. (In Eng.).

33. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 2001, vol. 9, no. 5, pp. 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816. (In Eng.).

34. Blurton C. New Directions of ICT-Use in Education, UNESCO World Communication and Information Report, 1999, available at: http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf (accessed 27.01.2020). (In Eng.).

35. Kosmarski A. A. Blokchein dlya nauki: revolyutsionnye vozmozhnosti, perspektivy vnedreniya, potentsial'nye

problemy [Blockchain for Science: Revolutionary Opportunities, Implementation Prospects, Potential Issues]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny*, 2019, no. 2 (150), pp. 388–409. DOI: 10.14515/monitoring.2019.2.16. (In Russ.).

36. Chekhonina O. B., Kuznetsova S. A. Massovye otkrytye onlain-kursy kak sredstvo povysheniya kvalifikatsii prepodavatelya vuza [Mass Open Online Courses as a Means of Advanced Training for a University Teacher]. In: Kusov I. S. (ed.), *Opyt i perspektivy onlain-obucheniya v Rossii* [Experience and Prospects of Online Education in Russia], Sevastopol, 2019, pp. 79–81. (In Russ.).

37. Professor Leaves Stanford Teaching Post, Hoping to Reach 500,000 at Online Start-Up, available at: https://www.chronicle.com/article/Professor-Leaves-Teaching-Post/131102 (accessed 27.01.2020). (In Eng.).

38. Dolzhenko R. A., Lobova S. V. Vzaimosvyaz' prekarizatsii zanyatosti i trudovoi mobil'nosti nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov regional'nykh vuzov: postanovka problemy [Interrelation between the Employment Precarization and Labour Mobility of Scientific and Pedagogical Workers of Regional Higher Schools: Problem Statement]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2018, vol. 22, no. 2 (114), pp. 83–96. DOI: 10.15826/umpa.2018.02.01.019. (In Russ.).

39. MOOC mogut izmenit' ekonomiku vysshego obrazovaniya [MOOC Can Change the Economics of Higher Education], available at: http://www.unkniga.ru/company-news/7576-moos-mogut-izmenit-ekonomiku-vysshego-obrazovaniya.html (accessed 15.02.2020). (In Russ.).

40. Acemoglu D., Laibson D., List J. A. Equalizing Superstars: The Internet and the Democratization of Education. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 2014, vol. 104, no. 5, pp. 523–527. DOI: 10.1257/aer.104.5.523. (In Eng.).

41. Sandanayake T. C. Promoting Open Educational Resources-Based Blended Learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019, no. 16, pp. 1–16. DOI: 10.1186/s41239-019-0133-6. (In Eng.).

42. Proektnaya deyatel'nost' stanet osnovoi obnovlennoi modeli obucheniya studentov VShE [Project Activities will Become the Basis of an Updated Model for Training HSE Students], available at: https://www.hse.ru/news/edu/326123717.html (accessed 15.02.2020). (In Russ.).

43. Bagirova A. P., Klyuev A. K., Notman O. V. [et al.]. Prepodavatel'skii trud v sovremennoi Rossii: transformatsiya soderzhaniya i otsenki [Teaching Labor in Modern Russia: Transformations of the Content and Assessment], Yekaterinburg, Ural University Press, 2016, 207 p. (In Russ.).

44. Pochemu Yaroslav Kuz'minov za revolyutsiyu v vysshem obrazovanii? [Why is Yaroslav Kuzminov for the Revolution in Higher Education?], available at: https://zen.yandex.ru/media/id/5cb4de8334965700b3a48780/pochemu-iaroslav-kuzminov-za-revoliuciiu-v-vysshem-obrazovanii-5deea657d7859b00af01b0c6 (accessed 16.01.2020). (In Russ.).

45. Allen E., Seaman J. Freeing the Textbook: Open Education Resources in U. S. Higher Education (2018), available at: http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/freeingthetextbook2018.pdf (accessed 28.01.2020). (In Eng.).

46. Fischer L., Hilton J., Robinson T. J., Wiley D. A. A Multi-Institutional Study of the Impact of Open Textbook Adoption on the Learning Outcomes of Post-Secondary Students. *Journal of Computing in Higher Education*, 2015, vol. 27, iss. 3, pp. 159–172. (In Eng.).

47. Baas M., Admiraal W., van den Berg E. Teachers' Adoption of Open Educational Resources in Higher Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019, no. 9, pp. 1–11. DOI: 10.5334/jime.510. (In Eng.).

48. Valerii Fal'kov anonsiroval poyavlenie iz-za virusa «drugogo vysshego obrazovaniya» [Valery Falkov Announced the Appearance of «One More Higher Education» due to the Virus], available at: http://www.sib-science.info/ru/fano/falkov-anonsiroval-poyavlenie-iz-za-virusa-09042020 (accessed 09.06.2020). (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 12.05.2020
Submitted on 12.05.2020

Принята к публикации 06.06.2020
Accepted on 06.06.2020

Информация об авторах / Information about the authors

Лобова Светлана Владиславльевна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой управления персоналом и социально-экономических отношений, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия; barnaulhome@mail.ru; ORCID ID0000-0002-5784-1260.

Бочаров Сергей Николаевич – доктор экономических наук, профессор, ректор, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия; bocharov@mc.asu.ru; ORCID ID0000-0002-0707-813X.

Понькина Елена Владимировна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической кибернетики и прикладной математики, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия; ponkinaelena77@mail.ru; ORCID ID0000-0001-7604-6337.

Svetlana V. Lobova – Dr. hab. (Economics), Professor, Head of the Department of Personnel Management and Socio-Economic Relations, Altai State University, Barnaul, Russia; barnaulhome@mail.ru; ORCID ID0000-0002-5784-1260.

Sergey N. Bocharov – Dr. hab. (Economics), Professor, Rector, Altai State University, Barnaul, Russia; bocharov@mc.asu.ru; ORCID ID0000-0002-0707-813X.

Elena V. Ponkina – PhD (Engineering), Associate Professor, Department of Theoretical Cybernetics and Applied Mathematics, Altai State University, Barnaul, Russia; ponkinaelena77@mail.ru; ORCID ID0000-0001-7604-6337.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ
MANAGING THE EDUCATIONAL PROCESS
ISSN 1999-6640 (print)
ISSN 1999-6659 (online)
http://umj.ru

DOI 10.15826/umpa.2020.02.017

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ: ОСНОВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Н. Г. Малошонок, И. А. Щеглова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, Потаповский переулок, 16, стр. 10; nmaloshonok@hse.ru

Аннотация. Оценка качества высшего образования и управления им невозможна без четких ответов на три вопроса: чему университет должен учить студентов; как должен быть устроен учебный процесс для достижения образовательных результатов; какую роль в образовательном процессе играет студент. Некоторые исследователи предпринимали попытки ответить на указанные вопросы путем разработки концептуальных положений о том, как следует выстраивать процесс обучения в университете. Однако на сегодня так и не представлено комплексного анализа предлагаемых концептуальных моделей организации учебного процесса, что затрудняет их сравнение и выбор оптимальной для вуза модели исходя из его внешних условий и ресурсов. Данная обзорная статья посвящена анализу моделей организации обучения в университете и выстраивания отношений между преподавателями и студентами. В ней представлены модели, в которых студенты рассматриваются в качестве потребителей; активных учащихся; партнеров в образовательном процессе. Помимо этого предложена классификация моделей по двум основаниям: 1) активность студентов в учебном процессе и 2) участие студентов в принятии решений и создании образовательных продуктов. Излагаемая в статье информация помогает понять, какими принципами руководствуются зарубежные вузы при разработке как методов работы со студентами и преподавателями, так и образовательной политики. В практическом плане статья будет полезна руководителям российских вузов для определения образовательной стратегии, а преподавателям – для более глубокого понимания отношений, выстраиваемых в вузе со студентами.

Ключевые слова: высшее образование, образовательный процесс, студенческая вовлеченность, преподавание, студент как партнер, студентоцентрированная модель, студент как потребитель.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-113-50049.

Для цитирования: 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. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.017.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.017

MODELS OF ORGANIZATION OF TEACHING STUDENTS AT THE UNIVERSITY: BASIC ASSUMPTIONS, ADVANTAGES AND LIMITATIONS

N. G. Maloshonok, I. A. Shcheglova

National Research University «Higher School of Economics»
Potapovky 16, Bld.10, Moscow 101000, Russian Federation; nmaloshonok@hse.ru

Abstract. Assessment of the quality of higher education and its management is not possible without answers to the following questions: what students should learn at the university; how the studying process at the university should be organized to achieve certain educational outcomes; what the role of students in the educational process is. Some researchers

attempted to answer these questions through developing conceptual assumptions related to building student-university relationships. However, today there is no systematic analysis of such conceptual models, which makes it difficult to compare them and choose the optimal one for the university according to its external conditions and resources. The article aims to analyze the models of organization of learning at the university and building relations between teachers and students. There are presented models, conceptualizing students as consumers, active learners, and partners. We also suggest the classification of the models by two criteria: 1) students' activity in the learning process and 2) students' participation in decision-making and creating educational products. The paper provides understanding which principles foreign universities use to interact with students and teachers as well as to develop educational policy. The article might be practically useful for the executives of Russian universities to help them decide on the educational strategies; of no less use would it be for the teachers to make them deeper understand their relations with students.
Keywords: higher education, learning process, student engagement, teaching, student as a partner, student-centered model, student as a consumer.
Acknowledgements. The reported study was funded by RFBR, project number № 19-113-50049.
For citation: Maloshonok N. G., Shcheglova I. A. Models of Organization of Teaching Students at the University: Basic Assumptions, Advantages and Limitations. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 107–120. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.017.

Введение

Вопросы оценки качества высшего образования и управления им являются одними из самых важных для современных университетов. Особую актуальность эти вопросы приобрели и за рубежом, и в России во второй половине XX века в связи с процессами массовизации, интернационализации и изменения ландшафта высшего образования и студенческого контингента. Ответы на данные вопросы невозможны без понимания концептуальных моделей организации обучения студентов в университете, представляющих собой нормативное описание того, чему и как должен обучаться студент и каким образом должны выстраиваться его отношения с преподавателями.

Модель «ученичества» (apprenticeship model), распространенная в университетах прежде, до начала экспансии высшего образования, не может быть применима в условиях массовизации последнего к вузам, обучающим десятки тысяч студентов одновременно [1]. В эпоху массового высшего образования университеты стали использовать инструкционистский подход (Instruction-Based Approach) [2], а именно организацию обучения путем создания условий для преподавания и определения ограниченного количества материала, которым должен владеть студент для того, чтобы освоить профессию. Данный подход приобрел популярность во многих странах, в том числе и в России, однако он подвергся серьезной критике, поскольку перестал отвечать требованиям к выпускникам; требованиям, детерминированным социально-экономическими условиями и необходимостью формировать у будущих специалистов универсальные навыки. После того как университет стал объектом экономических отношений и потерял существенную долю автономии [3, 4], важную роль стали играть показатели его эффективности и финансовой устойчивости. В это время появляются рассуждения о необходимости учета потребностей и ожиданий студента как потребителя образовательных услуг, что нашло отражение в консьюмеристской модели (consumer model), впоследствии оказавшей существенное влияние на подходы к обучению во многих университетах США, Великобритании, Канады, Австралии и стран Западной Европы [1, 5].

В начале 2000-х годов консьюмеристская модель вызвала множество критических замечаний, что заставило исследователей и практиков пересмотреть существующие модели отношений между преподавателями и студентами и разработать модели альтернативные. К ним относятся следующие: 1) модель со-производства (co-production) [1]; 2) модель совместного создания ценности (co-creation value) [6]; 3) модель трансформирующего обучения (transformation model) [7]; 4) модель студенческой вовлеченности (student engagement model) [8]; 5) студентоцентрированная модель (student-centered model) [9].

Несмотря на широкое распространение дискуссии о том, как должно быть построено обучение студентов и какие образовательные результаты они должны получать на выходе из университета, в настоящее время не существует работ, где были бы систематизированы и комплексно описаны все вышеупомянутые образовательные модели. Отсюда цель нашего исследования – проанализировать наиболее популярные концептуальные модели и классифицировать их. Классификация позволит сравнить модели по разным основаниям и определить достоинства и недостатки каждой.

Данная статья будет полезна руководителям университетов и образовательных программ – для разработки образовательной политики

и проектирования благоприятной образовательной среды в вузе, преподавателям вузов – для понимания того, как выстраивать отношения со студентами. Также она может быть полезна для разработки наиболее подходящей для российского контекста политики в сфере управления качеством высшего образования.

Материалы и методы исследования

Для проведения анализа моделей концептуализации отношений между студентом и университетом использовались, прежде всего, академические источники: публикации в российских и зарубежных научных журналах и научные монографии. Отбор источников осуществлялся с помощью поисковой системы Google Scholar.

Русскоязычные источники подбирались по запросам «консьюмеризм», «студент как потребитель», «роль студента в университете», «инструктивизм в университете», «конструктивизм в университете», «обучение, ориентированное на студента», «студенческая вовлеченность», «студент как партнер».

Зарубежные источники мы находили по поисковым запросам conceptualization of the student-university relationships; student-university relationships; approaches to teaching and learning at university; student as consumer; student as a partner; student-centred approach; instruction-based approach; student as co-producer; student as co-designer; student as co-creator; transformative learning at university; student engagement; constructivist approach to learning.

Также просматривались списки литературы с релевантными источниками.

Анализировались только те источники, которые отвечали следующим требованиям: 1) в работе предлагается теоретическая рамка отношений «студент – университет» в контексте высшего образования; 2) на работу ссылаются другие авторы (не менее 20 цитирований); 3) в работе представлен оригинальный авторский подход к определению того, как должно выстраиваться обучение в университете.

Материалом для исследования послужили источники четырех типов: 1) теоретические работы, предлагающие базовые принципы моделей концептуализации отношений между студентом и университетом; 2) эмпирические работы, проверяющие гипотезы теоретических работ и раскрывающие определенные аспекты данных моделей; 3) работы, описывающие конкретные практики реализации идей и принципов определенных моделей; 4) работы, в которых обсуждаются и критикуются конкретные модели (такие работы важны для понимания сути дискуссий о моделях обучения в университете).

Нужно отметить, что авторами и зарубежных, и российских работ – источников нашего исследования часто являются университетские руководители или администраторы, а также ученые, преподаватели и профессора, которые в той или иной мере являются участниками и реципиентами трансформаций системы высшего образования. Это делает их идеи и аргументы «за» и «против» в отношении конкретных моделей не свободными от собственного опыта и убеждений, что является неотъемлемым элементом любой дискуссии. Рассмотрение большого количества источников всех четырех указанных выше типов позволило нам систематизировать дискуссии о различных моделях организации обучения студентов в университете, а также предложить классификацию этих моделей.

Описание моделей организации обучения студентов в университете

Консьюмеристская модель

Модель «студент как потребитель» или «студент как клиент» впервые возникла и получила распространение в 1980-х годах [5]. С 1990-х годов ее начали активно обсуждать в дискуссиях, касающихся оценки образовательных результатов и образовательных программ [5]. Модель «студент – потребитель образовательных услуг» стала идеологическим ответом некоторых стран с платным высшим образованием (США, Канады, Великобритании, Австралии) на изменения в системе этого образования вследствие процессов его массовизации [1] и коммерциализации [10, 11]. Появление данной модели связано с расширением доступа к высшему образованию и росту его стоимости, вследствие чего плата за образование легла финансовым бременем на студентов и их семьи. В России клиентоориентированный подход к обучению в высшем учебном заведении начал формироваться после распада СССР, когда появились коммерческие вузы и платные образовательные программы [12]. Но в нашей стране этот подход выражен в гораздо меньшей степени в силу особенностей финансирования системы высшего образования и меньшей доли платного высшего образования по сравнению с англосаксонскими странами. В российских вузах концептуальная модель «студент – потребитель образовательных услуг» имеет как сторонников [13, 14], так и противников [15].

Сторонники модели «студент как потребитель» считают, что если обучающийся за образование платит, то оно превращается в услугу, которая должна соответствовать заявленным стандартам качества [16]. Если в рамках инструкционистского подхода, сфокусированного на организации преподавания (данный подход будет освещен ниже), вопросы качества и структуры образования решает «производитель» (администрация вуза и преподавательский состав), то в консьюмеристской модели большую роль в данном процессе играет «получатель» нематериального продукта в лице студента [10]. Л. Игл и Р. Бреннан [17] говорят о том, что позиционирование студентов как покупателей может быть полезным в первую очередь менеджерам и полисимейкерам. Следование лозунгу сферы услуг «Покупатель всегда прав» может оказаться продуктивным с целью набора и удержания студентов [17], так как выгоднее сохранить имеющихся обучающихся, чем привлекать новых. В модели «студент как потребитель» основным показателем успешности университета и основополагающим условием его выживания является удовлетворенность обучающегося образовательной программой и получаемыми сервисами [7]. Качество «услуг» контролируется путем опросов студентов, использования форм обратной связи (фидбеков), студенческой оценки преподавателей и т. д. Тем не менее нужно учитывать, что вузы не только предлагают спектр сервисов, но и регулируют их, устанавливают определенные стандарты, поэтому плата за обучение не гарантирует обязательного получения степени студентами, образовательные результаты которых не соответствуют установленным требованиям [18].

Противники консьюмеристской модели считают, что университеты, которые воспринимают студентов как клиентов, а обучение – как услугу, подрывают качество образования и репутацию университета в целом [7, 19]. Это связано в первую очередь с тем, что с образовательных результатов фокус смещается на удовлетворенность студента сервисами университета [1]. Например, ряд исследователей считает, что ориентация на консьюмеристскую модель чревата инфляцией оценок: преподаватели могут завышать студентам оценки, чтобы получить от них положительный отзыв о своем курсе [20, 21].

Консьюмеристская модель предполагает определенную отстраненность студента от образовательного процесса и в некоторой степени поощряет их пассивность. Так, результаты исследования Х. Рольфе [22] показали, что большинство студентов в обучении инертны и ожидают от преподавателей интерактивного представления материала в удобном для них формате, исключающем самостоятельный поиск информации. Кроме того, сосредотачивая внимание на правах студентов на качественное образование, полную и прозрачную информацию, справедливое оценивание, сторонники консьюмеристской модели совершенно не затрагивают обязанности студентов и те требования, которые университеты и могут, и должны предъявлять к обучающимся.

Несмотря на то, что существуют аргументы и в поддержку консьюмеристского подхода, и против него, сегодня нет эмпирических данных о степени выраженности консьюмеристского поведения у студентов и о том, как это может сказаться на их образовательных результатах. Также нет неоспоримых доказательств пассивности студентов и отсутствия у них вовлеченности в образовательный процесс, которую противники консьюмеристского подхода им приписывают [1]. Наоборот, исследования Д. Саундерса [23] и М. Томлинсона [24, 25] указывают на отсутствие у студентов потребительского отношения к получению образования. Об этом же свидетельствуют и результаты, полученные на выборке британских и немецких студентов. В британских университетах, стоимость обучения в которых довольно высокая, студенты сильнее вовлечены в образовательный процесс: они проводят больше времени в кампусе, чаще взаимодействуют с преподавателями и активнее участвуют в дискуссиях в аудитории по сравнению со студентами немецких вузов. В Германии и большинство студентов за обучение не платит, и консьюмеристские настроения в политике университетов слабее [26]. Данные различия могут быть объяснены спецификой организации образовательного процесса в страновых контекстах [26].

Неутихающие дискуссии вокруг противоречий консьюмеристской модели послужили толчком к поиску альтернативных моделей взаимоотношений между студентами и университетом, где бы от студента требовались и активное участие в образовательном процессе, и бóльшая ответственность за образовательные результаты. Рассмотрим эти модели.

Модели, подчеркивающие важность активного участия студента в образовательном процессе

Конструктивизм vs инструктивизм

Отдельное направление дискуссий о том, как должен быть организован образовательный процесс, определяется спорами между сторонниками конструктивизма, в рамках которого был

разработан студентоцентрированный подход к образованию, и сторонниками инструктивизма, помещающего в центр образовательного процесса преподавателя и учебный материал, который должен быть освоен студентом.

Конструктивисты исходят из того, что источником развития студентов является взаимодействие со средой, которая дает им возможность саморазвиваться. Соответственно студентоцентрированный подход (student-centered approach) к выстраиванию взаимоотношений между студентами и университетом предполагает активное участие обучающихся в образовательном процессе. Данный подход был основан на идеях Дж. Дьюи [27], К. Роджерса [28] и Ж. Пиаже [29].

Конструктивизм пришел на смену инструктивизму, центральным объектом которого является содержание образования. Инструктивизм подразумевает, что образовательная деятельность должна сопровождаться инструкциями преподавателя. В рамках данной концепции стал популярным подход, ориентированный на преподавателя (instruction-based) [2, 30]. Данный подход постулирует, что основная задача университета заключается в транслировании лекционного материала преподавателем – студенту. В связи с этим индикаторами качества образования являются квалификация преподавателя и ресурсы университета, а знания студента оцениваются в соответствии с точностью воспроизводимого им материала [2]. Поэтому основное внимание уделяется разработке оптимальных учебных материалов и способов их наиболее эффективной подачи [30]. Сторонники ориентированного на преподавателя подхода считают, что он позволяет всем студентам вне зависимости от их предыдущего образовательного опыта и способностей освоить учебный материал [31].

Согласно конструктивистам прямая передача знаний от преподавателя к студенту не может быть эффективной [9]. Основная задача преподавателя заключается в вовлечении студентов в критический анализ, диалог и дискуссию [32], а также в организации необходимой для этого образовательной среды [30]. Таким образом, главным является не то, чему студентов учили, а то, чему в итоге они смогли научиться [33]. В то же время существует ряд сложностей с внедрением студентоцентрированной модели. Ее эффективность напрямую зависит от мотивации студентов, их подхода к обучению, а также способности осваивать материал самостоятельно. Как отмечают исследователи [34, 35], такая модель может принести отстающим студентам скорее вред, чем пользу, поскольку она ориентирована в первую очередь на студентов из благополучных семей с высокими академическими достижениями, у которых уже сформированы метакогнитивные навыки и навыки саморегулирования образовательного процесса.

Одним из примеров конструктивистских моделей образовательного процесса является модель трансформирующего обучения, предложенная П. Брамминг [7]. Согласно данной модели целью образовательного процесса является трансформация студента как личности, изменение его персональных характеристик, уровня мастерства, а также укоренившихся представлений, обобщений и образов, которые влияют на то, как люди понимают мир и действуют в нем [7].

В рамках модели трансформирующего обучения важное место отдается переговорам между студентами, преподавателями, административными сотрудниками и налаживанию диалога, благодаря чему молодые люди активно вовлекаются в процесс овладения знаниями [7]. При этом трансформирующее обучение может быть сопряжено с появлением у студентов негативных эмоций (злости, неудовлетворенности, раздражения и т. д.), но это не говорит о его низком качестве и безрезультатности, как, например, в консьюмеристской модели; негативные эмоции являются следствием интенсивности обучения и ведут к положительным результатам. В качестве недостатка рассматриваемой модели можно отметить, что процесс и результат трансформации плохо поддаются операционализации (переводу в конкретные показатели) и измерению. Кроме того, несмотря на постулирование активности студента в образовательном процессе, П. Брамминг большую власть и автономию предоставляет преподавателю, который наделяется «знанием того, что будет лучше для студента». При этом процесс обучения не отменяет диалога между преподавателями и студентами в образовательном процессе, а, наоборот, поощряет его.

В настоящее время конструктивистский подход реализован на практике в меньшей степени, чем подход инструктивистский. Но в мире есть единичные вузы и факультеты, которые пытаются выстроить обучение своих студентов на основе принципов конструктивистского подхода. В основном такие попытки предпринимаются в странах, входящих в европейское пространство высшего образования (European Higher Education Area)[1].

[1] См.: Student-centred learning // European Higher Education Area and Bologna Process. URL: http://www.ehea.info/page-student-centred-learning (дата обращения: 05.06.2020).

Модель студенческой вовлеченности

Изначально модель студенческой вовлеченности была разработана для вузов США. Основной акцент в ней ставится на преподавательские практики, которые, по данным эмпирических исследований, положительно взаимосвязаны с высокими образовательными результатами [8]. Согласно данной модели университет конкурирует с другими организациями и другими способами времяпрепровождения за время и усилия, которые студенты должны направлять на получение образовательного опыта, развитие и приобретение знаний и навыков [36]. В силу национальной специфики высшего образования в США в американских университетах значительное внимание уделяется не только учебе, но и внеучебным видам деятельности студентов и их деятельности в кампусе. Для того чтобы добиться высоких образовательных результатов, университет должен вовлечь студента в практики, относительно которых было показано, что они формируют необходимые компетенции и положительно влияют на результаты обучения. Общепризнанными критериями хороших практик организации в университете учебного процесса являются семь принципов, сформулированных А. Чикерингом и З. Гамсон [37].

1. Поощрение взаимодействия студентов и преподавателей как в аудиторное, так и во внеаудиторное время.

2. Развитие коллективного обучения, взаимопомощи и кооперации между студентами.

3. Практики и техники, поощряющие активность студентов.

4. Предоставление быстрой обратной связи.

5. Внимание ко времени студентов: помощь им в управлении временем. Предоставление достаточного времени на выполнение заданий.

6. Трансляция высоких ожиданий от студентов.

7. Уважительное отношение к разнообразию способностей студентов и их способам обучения.

Задача университета – содействовать тому, чтобы студент проводил больше времени в его стенах и инвестировал усилия в обучение и саморазвитие. Стоит отметить, что хотя данная модель и предполагает высокую активность студента, она в меньшей степени, чем модель трансформирующего обучения, возлагает на него ответственность за образовательный процесс и образовательные результаты. Распространение модели студенческой вовлеченности в университетах привело к тому, что в начале 2000-х годов не только в США, но и в Канаде, Австралии, Новой Зеландии, в европейских странах и в Китае стали популярны опросы студентов о том, что и с какой частотой они делают в университете. Результаты таких опросов используются как один из способов оценить качество образования на институциональном и национальном уровнях.

Студент как партнер

В качестве альтернативы консьюмеристской модели в 2000-х годах в Великобритании, США, Австралии начинают появляться работы с предложением моделей образовательного процесса, основанных на партнерстве преподавателей и студентов. Они отражают растущий в течение последних лет интерес к образовательным стратегиям, которые дают студентам возможность взять на себя ответственность за свое образование [38]. Некоторые исследования показывают, что сегодняшние студенты проявляют интерес к более активной роли в высшем образовании – к роли партнеров преподавателей [39, 40]. Рассмотрим две модели, основанные на принципе партнерства между студентами и сотрудниками университета: модель совместного создания ценности (co-creation value) [41] и модель со-производства (co-production) [1].

Модель совместного создания ценности

Модель совместного создания ценности пришла в высшее образование из маркетинга. В ее основе лежит сервис-доминирующая логика (Service-Dominant Logic – SDL), которая была предложена как альтернатива традиционным маркетинговым теориям [42]. Основная идея новой маркетинговой логики состоит в том, что в современных условиях компании сталкиваются с потребителем нового типа: потребителем, который хочет оказывать большее влияние на процесс производства продуктов и услуг и быть полноценным участником данного процесса [43]. Это подразумевает активацию потребительских ресурсов для совместного создания новых инновационных форм продукта [44], а также вовлечение потребителя в процесс производства [45]. Некоторые исследователи пытаются перенести данную логику на отношения между студентом и университетом. Они указывают на то, что в условиях университета создание ценности (например, новых форм образовательного продукта с наилучшими характеристиками) возможно только в результате тесного взаимодействия студентов и преподавателей [46]. М. Доллингер и ее коллеги [41] отмечают, что такое сотрудничество позволяет повысить способность студента действовать в качестве партнера.

Модель со-производства

Модель со-производства предполагает, что студенты, преподаватели и другие сотрудники университета рассматриваются в качестве субъектов, вовлеченных в общее дело по поддержанию учебного процесса, производству и распространению знаний, а также по их применению [1]. При этом учебный процесс должен быть направлен на развитие студентов, а не только на приобретение ими квалификации.

Модель со-производства пришла в образование из сферы государственного и муниципального управления. В соответствии с данной моделью организационную и процессуальную ответственность за предоставление общественно-полезных услуг несет не только государство, ее несут и граждане. Поэтому в процессе производства продукта или оказания услуг должны участвовать не только представители государственного сектора, в чьи обязанности входит выполнение такой работы, но и люди, являющиеся выгодополучателями данных услуг. Английский экономист Дж. Р. МакКуллох перенес данный подход на процесс получения высшего образования в вузе, где выгодополучателями являются студенты. Соответственно данная модель предполагает, что не только преподаватель, но и студенты должны вкладывать ресурсы (время, усилия и т. д.) в образование. Кроме того, и университет, и студент предъявляют требования и формируют ожидания относительно друг друга [1]. Ф. Карей [11] отмечает, что вовлеченность студентов в образовательный процесс в рамках данной модели не ограничивается только системными и процедурными решениями. Она предполагает формирование культуры активного участия студентов в обучении не только в стенах аудитории, но и вне ее.

Согласно модели со-производства хорошими практиками считаются, во-первых, практики, предполагающие взаимодействие между студентом и преподавателем во внеаудиторное время. Такое взаимодействие может быть, например, осуществлено посредством вовлечения студента во внеучебные проекты с реальными заказчиками в качестве полноценного партнера [47]. Во-вторых, считается важным вовлекать студентов не только в сам образовательный процесс и в процесс создания новых знаний, но и в процессы принятия решений относительно их обучения. Например, в нескольких зарубежных университетах это реализовано в виде участия студентов совместно с преподавателями в разработке программы курса, в определении его тематического наполнения и образовательных форматов.

В целом модель со-производства требует большего количества навыков и усилий со стороны как студентов, так и преподавателей по сравнению с консьюмеристской моделью или преподаватель-центрированной моделью. В рамках модели партнерства от студента ожидается активное участие в образовательном процессе, для чего, в свою очередь, молодому человеку необходимы навыки саморегулируемого обучения, хорошие социальные и коммуникативные навыки. Для участия в принятии решений в рамках образовательного процесса от студентов также требуется сформированный навык критического мышления. При этом, в эпоху массового высшего образования, вряд ли многие первокурсники, придя в университет, будут обладать такими навыками.

Сегодня существуют «хорошие практики» и успешные институциональные кейсы по организации обучения в вузе согласно принципу «студент как партнер». Например, Ч. Вульмер с коллегами [48] описали опыт кооперации студентов и преподавателей при разработке плана уроков междисциплинарного курса по естественным наукам в одном из шотландских университетов. Команда исследователей представила пример внедрения в английском вузе схемы «Партнерство студентов и академиков» (Student Academic Partners), поощряющей студентов работать совместно с преподавателями над созданием образовательных продуктов [49]. Однако, как правило, такие практики – это единичные кейсы, на отдельных образовательных программах или факультетах. Для успешной реализации данной модели необходимо, чтобы университет не только учил студентов быть эффективными в приобретении знаний и в формировании собственного образовательного опыта [50], но и предоставлял для этого своевременную помощь и возможности (effective learners) [51].

Типология моделей взаимоотношений студента и университета/преподавателя

Описанные нами модели взаимоотношений между преподавателями и студентами предполагают разные степени вовлеченности студента в процесс приобретения знаний и его участия в определении содержания и методов образования, а также в принятии решений относительно образовательного процесса. Поэтому эти два критерия и были взяты нами для классификации моделей (см. приведенную ниже схему).

Охарактеризуем каждую вошедшую в нашу классификацию модель взаимоотношений студента и университета/преподавателя.

Преподаватель-центрированная модель (instruction-based)

Ориентирована на создание условий для трансляции учебного материала и заучивания его студентами и не предполагает активного участия последних ни в определении того, как должен выглядеть учебный процесс, ни в самом этом процессе. Студент рассматривается, скорее, как пассивный получатель учебного материала, а преподаватель – как единственный, кто определяет, что и как студент должен учить. Образовательные результаты оцениваются по объему усвоенного студентом учебного материала, полученного от преподавателя.

Данная модель распространена во многих странах. Так, например, по такой модели построена образовательная деятельность в большинстве российских вузов. Вузу нужно организовать процесс передачи знаний (чтение лекций), объем которых оценивается по преподавательским часам. В качестве индикаторов качества образования используются индикаторы, свидетельствующие о готовности вуза организовать преподавание на высоком уровне (развитая инфраструктура, наличие компьютерных классов, библиотеки, ученые степени и звания преподавателей). Именно по таким показателям Министерство образования и Рособрнадзор проверяют качество и эффективность российских вузов.

Консьюмеристская модель

Нацеленная на поддержание финансовой стабильности университета и удовлетворенности студентов, данная модель хотя и предусматривает практики получения фидбэка от обучающихся, ориентирована все же на их пассивность в образовательном процессе. В рамках данной модели студенты могут повлиять на то, как выглядит образовательный процесс, и на то чему их учат, посредством оценки удовлетворенности курсом, жалоб, обратной связи. Однако консьюмеризм не предполагает вовлечения студентов в разработку образовательных продуктов, поэтому участие обучающихся в образовательной деятельности не может быть названо активным.

Данная модель популярна во многих вузах тех стран, где высшее образование платное (США, Великобритания, Канада, Австралия, страны Европы и т. д.), а также на платных программах и в коммерческих вузах тех стран, где затраты на получение высшего образования покрываются за государственный счет. В целом данный подход отразился на восприятии того, как должно быть устроено обучение в университете во многих странах.

Модель студенческой вовлеченности

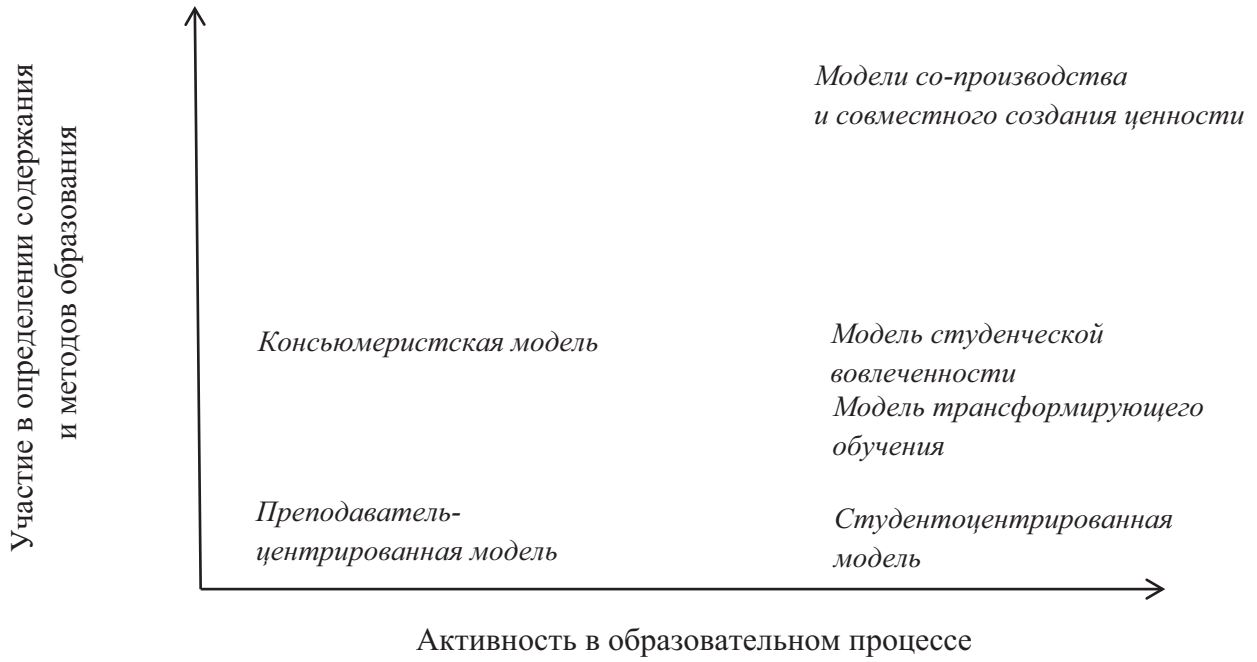
Подразумевает большую активность обучающихся и в то же время возлагает ответственность за эту активность на университет, который должен способствовать участию подопечных в практиках, повышающих их образовательные результаты. Данная модель очень популярна в США, Канаде, Австралии и начинает все шире внедряться в европейских странах, Китае и других азиатских странах. В основном она используется для оценки качества высшего образования, а не как базовый принцип организации учебного процесса в университете.

Модель трансформирующего обучения

Эта модель тоже предполагает высокую активность студента с высокой автономией преподавателя в определении того, что будет лучше для обучающегося, и в формировании ожиданий в отношении его образовательных результатов. Однако принципы модели трансформирующего обучения трудно воплотить в конкретные университетские практики, поэтому данная модель, как и другие модели, основанные на конструктивизме, широко не распространена. Отдельные принципы конструктивизма находят отражение в конкретных практиках некоторых университетов и факультетов, но в основном эти принципы скорее провозглашаются, нежели воплощаются в реальной образовательной политике. Так, например, принципы студентоцентрированной модели декларируются в рамках Болонского процесса и рекомендованы университетам европейского пространства высшего образования.

Модель со-производства и модель совместного создания ценности

Данные модели сходны в своих базовых предпосылках и более демократичны, поскольку предлагают предоставлять студенту свободу быть активным участником не только образовательного процесса, но и процессов принятия решений относительно того, чему и как учиться в университете. Так, например, студенты привлекаются к разработке учебных планов, образовательных продуктов, к улучшению преподавательских навыков и т. д. Эти подходы широко обсуждаются сегодня в научной и образовательной литературе, но конкретные практики их применения ограничиваются пока лишь единичными случаями на отдельных образовательных программах в вузах Великобритании, Шотландии, Австралии и США.



Классификация моделей взаимоотношений студента и университета/преподавателя
Classification of models of relationships between student and universityinstructor

Заключение

В рамках данной работы мы представили основные модели образовательного процесса, обсуждаемые международным сообществом. Эти модели описывают, как должно выглядеть обучение в университете, чему должны учиться студенты, как должны выстраиваться их отношения с преподавателями. Также мы предложили классификацию основных моделей образовательного процесса по двум основаниям: 1) по активности студентов в образовательном процессе и 2) по их участию в принятии решений и создании образовательных продуктов.

Модели, о которых мы вели речь, возникали, как правило, в качестве ответа на социально-экономические условия и внешние вызовы, стоящие перед университетом (такие как массовизация [52] и коммерциализация [53, 54] высшего образования, изменения профессий и рынка труда [55], государственное регулирование высшего образования [3] и т. д.).

Так, например, преподаватель-центрированная модель выглядит перспективной в плане подготовки узкоспециализированных профессионалов, однако ее потенциал в формировании универсальных навыков (критическое мышление, лидерство, работа в команде и т. д.) вызывает сомнения.

В условиях платного высшего образования популярность приобрела консьюмеристская модель. Она ориентирована на удовлетворение спроса платежеспособного населения на высшее образование, которое рассматривается как средство повысить успешность трудоустройства на рынке труда путем получения профессии/квалификации. Консьюмеристская модель была успешна и востребована, когда профессия приобреталась человеком на всю жизнь, но в настоящее время она свои позиции сдает в силу изменений на рынке труда, появления новых профессий и актуализации спроса работодателей на универсальные навыки.

Развитию универсальных навыков способствует модель студенческой вовлеченности. Она в меньшей степени полагается на уровень подготовки и мотивацию обучающихся. Однако данная модель требует от университета значительных вложений в преподавательские практики и в работу с преподавателями. Это в российских условиях затруднительно, поскольку в нашей стране преподавательская деятельность ценится гораздо меньше, чем исследовательская, что выражается в оплате труда [56]. Кроме того, российская система учета нагрузки преподавателя принимает во внимание по большей мере только время, проведенное им в аудитории, а время, затрачиваемое на подготовку к занятиям, обновление учебного курса и т. д., остается практически за рамками этой системы. Нет также внятных критериев оценки результативности работы преподавателя, кроме оценки студенческой, популярной в рамках консьюмеристской модели. При этом исследования

показывают положительную взаимосвязь между вовлеченностью студентов в обучение и развитием у них универсальных навыков [57–60]. Из вышеизложенного следует, что использование данной модели в российских университетах может привести к положительным результатам при условии изменений стимулов для преподавателей, повышения ценности педагогической деятельности и ее оплаты.

Студентоцентрированная модель и модели, отводящие студенту роль партнера, тоже нацелены на получение обучающимися не только узкоспециальных, но и универсальных навыков, что будет способствовать успешности выпускников высших учебных заведений и в жизни, и на рынке труда. Однако эти модели предполагают, что в университет поступают молодые люди с высоким уровнем подготовки и высокой мотивацией, что практически невозможно в условиях массового высшего образования. Данное обстоятельство является значительным ограничением применения данных моделей и масштабирования практик, направленных на поддержание партнерства между преподавателями и студентами.

Таким образом, можно сделать вывод, что ни одна из существующих моделей образовательного процесса не может стать универсальным решением для российских вузов в силу того, что эти модели были разработаны в определенных социально-экономических условиях и не учитывают специфику финансовых и человеческих ресурсов в российских вузах. При выборе оптимальной модели каждый отечественный вуз должен исходить из доступных ему ресурсов, а также принимать во внимание уровень подготовки и мотивацию своих студентов. Вузы могут внедрять отдельные элементы и практики рассмотренных нами моделей организации обучения студентов, однако для того чтобы получить от нововведений нужный эффект, необходимо понимать, на какие концептуальные положения они опираются.

Список литературы

1. *McCulloch A.* The student as co-producer: Learning from public administration about the student–university relationship // Studies in Higher Education. 2009. Vol. 34, no. 2. P. 171–183. DOI: 10.1080/03075070802562857.

2. *Barr R. B., Tagg J.* From teaching to learning – A new paradigm for undergraduate education // Change: The Magazine of Higher Learning. 1995. Vol. 27, no. 6. P. 12–26.

3. *Покровский Н. Е.* Трансформация университетов в условиях глобального рынка // Вестник Института Кеннана в России. 2004. № 6. С. 77–85.

4. *Абрамов Р. Н.* Трансформации академической автономии // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 75–92.

5. *McMillan J. J., Cheney G.* The student as consumer: The implications and limitations of a metaphor // Communication Education. 1996. Vol. 45, no. 1. P. 1–15.

6. *Bovill C., Bulley C. J.* A model of active student participation in curriculum design: Exploring desirability and possibility / C. Rust (ed.) // Improving Student Learning (ISL) 18: Global Theories and Local Practices: Institutional, Disciplinary and Cultural Variations. Series: Improving Student Learning. Oxford Brookes University: Oxford Centre for Staff and Learning Development, 2011. P. 176–188.

7. *Bramming P.* An argument for strong learning in higher education // Quality in Higher Education. 2007. Vol. 13, no. 1. P. 45–56. DOI: 10.1080/13538320701272722.

8. *Pascarella E. T.* Identifying Excellence in Undergraduate Education Are We Even Close? // Change: The Magazine of Higher Learning. 2001. Vol. 33, no. 3. P. 18–23. DOI: 10.1080/00091380109601796.

9. *Wulf C.* «From Teaching to Learning»: Characteristics and Challenges of a Student-Centered Learning Culture // Inquiry-Based Learning – Undergraduate Research. Springer, Cham, 2019. P. 47–55.

10. *Molesworth M., Nixon E., Scullion R.* Having, being and higher education: the marketisation of the university and the transformation of the student into consumer // Teaching in Higher Education. 2009. Vol. 14, no. 3. P. 277–287. DOI: 10.1080/13562510902898841.

11. *Carey P.* Student as co-producer in a marketised higher education system: a case study of students' experience of participation in curriculum design // Innovations in Education and Teaching International. 2013. Vol. 50, no. 3, P. 250–260. DOI: 10.1080/14703297.2013.796714.

12. *Гуськова Е. А., Шавырина И. В.* Проблема профессионального самоопределения современной молодежи в условиях конкуренции вузов на рынке образовательных услуг // Вестник БГТУ им В. Г. Шухова. 2014. № 3. С. 215–219.

13. *Колесников А. К., Лебедева И. П.* Моделирование удовлетворенности потребителей образовательными услугами высшей школы // Экономика образования. 2013. № 2. С. 108–115.

14. *Крокинская О. К., Трапицын С. Ю.* Студент как «потребитель образования»: содержание категории // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 65–75.

15. *Запесоцкий А. С.* Платное образование – не услуга, студент – не клиент // Высшее образование в России. 2002. № 2. С. 48–50.

16. *Kanji G. K., Tambi M. A.* Total quality management in UK higher education institutions // Total Quality Management. 1999. Vol. 10, no. 1. P. 129–153.

17. *Eagle L., Brennan R.* Are Students Customers? // Quality Assurance in Education. 2007. Vol. 15, no. 1. P. 44–60.

18. *Sharrock G.* Why students are not (just) customers (and other reflections on life after George) // Journal of Higher Education Policy and Management. 2000. Vol. 22, no. 2. P. 149–64. DOI: 10.1080/713678141.

19. *Driscoll C., Wicks D.* The Customer-Driven Approach in Business Education: A Possible Danger? // Journal of Education for Business. 1998. Vol. 74, no. 1. P. 58–61.

20. *Johnson V. E.* Grade inflation: A crisis in college education. New York : Springer Science & Business Media, 2006. 262 p.

21. *Joyce A.* Course Difficulty and Its Association with Student Perceptions of Teaching and Learning – RESEARCH // Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning. 2016. Vol. 14. P. 54–62.

22. *Rolfe H.* Students' demands and expectations in an age of reduced financial support: The perspectives of lecturers in four English universities // Journal of Higher Education Policy and Management. 2002. Vol. 24, no. 2. P. 171–182. DOI: 10.1080/1360080022000013491.

23. *Saunders D. B.* They do not Buy it: Exploring the Extent to Which Entering First-Year Students View Themselves as Customers // Journal of Marketing for Higher Education. 2014. Vol. 25. P. 5–28. DOI: 10.1080/08841241.2014.969798.

24. *Tomlinson M.* Exploring the Impacts of Policy Changes on Student Attitudes to Learning. York, GB : Higher Education Academy, 2014. 50 p.

25. *Tomlinson M.* Student perceptions of themselves as 'consumers' of higher education // British Journal of Sociology of Education. 2017. Vol. 38, no. 4. P. 450–467. DOI: 10.1080/01425692.2015.1113856.

26. *Budd R.* Undergraduate orientations towards higher education in Germany and England: problematizing the notion of «student as customer» // Higher Education. 2017. Vol. 73, no. 1. P. 23–37. DOI: 10.1007/s10734-015-9977-4.

27. *Dewey J.* Democracy and education: an introduction to the philosophy of education. New York : The Free Press, 1966. 384 p.

28. *Rogers C. R.* Freedom to learn: a view of what education might become. Columbus, Ohio : C. E. Merrill Pub. Co, 1969. 358 p.

29. *Piaget J.* Origins of intelligence in the child. London : Routledge & Kegan Paul, 1936. 419 p.

30. *Жилин Д. М.* Инструктивизм и конструктивизм – диалектически противоположные стратегии обучения // Педагогика. 2011. № 5. С. 26–36.

31. *Grossen B., Kelly B. F.* The effectiveness of direct instruction in a third-world context // International Review of Education / Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft / Revue Internationale de l'Education. 1992. Vol. 38, no. 1. P. 81–85.

32. *Vita G. De, Case P.* Rethinking the internationalisation agenda in UK higher education // Journal of Further and Higher Education. 2003. Vol. 27, no. 4. P. 383–398. DOI: 10.1080/0309877032000128082.

33. Student Centered Learning. An Insight into Theory and Practice / A. Attard, I. E. Di, K. Geven, R. Santa. Bukarest : Education International, European Students Union, 2010. 82 p.

34. *Kirschner P. A., Sweller J., Clark R. E.* Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching // Educational Psychologist. 2006. Vol. 41, no. 2. P. 75–86. DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1.

35. *Sweller J., Kirschner P. A., Clark R. E.* Why minimally guided teaching techniques do not work: A reply to commentaries // Educational Psychologist. 2007. Vol. 42, no 2. P. 115–121. DOI: 10.1080/00461520701263426.

36. *Astin A. W.* Student involvement: A developmental theory for higher education // Journal of College Student Personnel. 1984. Vol. 25, no. 4. P. 297–308.

37. *Chickering A. W., Gamson Z. F.* Seven principles for good practice in undergraduate education // AAHE Bulletin. 1987. P. 3–7.

38. *Bovill C.* Students and Staff Co-creating Curricula: An Example of Good Practice in Higher Education? // The Student Engagement Handbook: Practice in Higher Education / E. Dunne and D. Owen (eds.). Emerald, 2013. P. 461–476.

39. *Bovill C., Felten P.* Cultivating student-staff partnerships through research and practice // International Journal for Academic Development. 2016. Vol. 21, no. 1. P. 1–3. DOI: 10.1080/1360144X.2016.1124965.

40. *Healey M., Flint A., Harrington K.* Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in higher education. York, GB : HEA, 2014. 77 p.

41. *Dollinger M., Lodge J., Coates H.* Co-creation in higher education: towards a conceptual model // Journal of Marketing for Higher Education. 2018. Vol. 28, no. 2. P. 210–231. DOI: 10.1080/08841241.2018.1466756.

42. *Vargo S. L., Lusch R. F.* Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // Journal of Marketing. 2004. Vol. 68. P. 1–17. DOI: 10.1016/S1441–3582(07)70037-X.

43. *Prahalad C. K., Ramaswamy V.* Co-creation experiences: The next practice in value creation // Journal of Interactive Marketing. 2004. Vol. 18, no 3. P. 5–14.

44. *Perks H., Gruber T., Edvardsson B.* Co-creation in radical service innovation: A systematic analysis of microlevel processes // Journal of Product Innovation Management. 2012. Vol. 29, no. 6. P. 935–951. DOI: 10.1111/j.1540–5885.2012.00971.x.

45. *Cova B., Dalli D., Zwick D.* Critical perspectives on consumers' role as 'producers': Broadening the debate on value co-creation in marketing processes // Marketing Theory. 2011. Vol. 11, no. 3. P. 231–241. DOI: 10.1177/1470593111408171.

46. *Dziewanowska K.* Value co-creation styles in higher education and their consequences. The Case of Poland. ROPS, 2018. URL: https://cshe.berkeley.edu/publications/value-co-creation-styles-higher-education-and-their-consequences-case-poland-katarzyna (дата обращения: 27.05.2020).

47. Students as co-producers in a multidisciplinary software engineering project: addressing cultural distance and cross-cohort handover / D. Foster, F. Gilardi, P. Martin [et al.] // Teachers and Teaching. 2018. Vol. 24, no. 7. P. 1–14. DOI: 10.1080/13540602.2018.1486295.

48. Student staff partnership to create an interdisciplinary science skills course in a research intensive university / C. Woolmer, P. Sneddon, G. Curry [et al.] // International Journal for Academic Development. 2016. Vol. 21, no. 1. P. 16–27. DOI: 10.1080/1360144X.2015.1113969.

49. Student academic partners: student employment for collaborative learning and teaching development / R. Freeman, L. Millard, S. Brand, P. Chapman // Innovations in Education and Teaching International. 2014. Vol. 51, no. 3. P. 233–243. DOI: 10.1080/14703297.2013.778064.

50. *Dickerson C., Jarvis J., Stockwell L.* Staff-student collaboration: student learning from working together to enhance educational practice in higher education // Teaching in Higher Education. 2016. Vol. 21, no. 3. P. 249–265. DOI: 10.1080/13562517.2015.1136279.

51. *Fullan M., Langworthy M.* A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning. Pearson, 2014. 99 p.

52. *Hornsby D. J., Osman R.* Massification in higher education: Large classes and student learning // Higher Education. 2014. Vol. 67, no. 6. P. 711–719. DOI: 10.1007/s10734-014-9733-1.

53. *Ramachandran N. T.* Marketing framework in higher education: Addressing aspirations of students beyond conventional tenets of selling products // International Journal of Educational Management. 2010. Vol. 24, no. 6. P. 544–556.

54. *Tight M.* Students: customers, clients or pawns? // Higher Education Policy. 2013. Vol. 26, no. 3. P. 291–307.

55. *Baruch Y.* Transforming careers: from linear to multidirectional career paths: Organizational and individual perspectives // Career Development International. 2004. Vol. 9, no. 1. P. 58–73. DOI: 10.1108/13620430410518147.

56. *Ахметшина Е. Р.* Профессиональная идентичность преподавателя вуза в условиях реформирования системы высшего образования в России // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2009. № 4 (12). С. 80–87.

57. *Carini R. M., Kuh G. D., Klein S. P.* Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages // Research in Higher Education. 2006. Vol. 47, no. 1. P. 1–32. DOI: 10.1007/s11162-005-8150-9.

58. *Krause K. L., Coates H.* Students' Engagement in First-Year University // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2008. Vol. 33, no. 5. P. 493–505. DOI: 10.1080/02602930701698892.

59. Unmasking the Effects of Student Engagement on First-Year College Grades and Persistence / G. D. Kuh, T. M. Cruce, R. Shoup [et al.] // The Journal of Higher Education. 2008. Vol. 79, no. 5. P. 540–563. DOI: 10.1353/jhe.0.0019.

60. *Chi X., Liu J., Bai Y.* College environment, student involvement, and intellectual development: evidence in China // Higher Education. 2017. Vol. 74, no. 1. P. 81–99. DOI: 10.1007/s10734–016–0030-z.

References

1. McCulloch A. The student as co-producer: Learning from public administration about the student – university relationship. *Studies in Higher Education*, 2009, vol. 34, no. 2, pp. 171–183. DOI: org/10.1080/03075070802562857. (In Eng.).

2. Barr R. B., Tagg, J. From teaching to learning – A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 1995, vol. 27, no. 6, pp. 12–26. (In Eng.).

3. Pokrovsky N. E. Transformatsiya universitetov v usloviyakh global'nogo rynka [Transformation of Universities in Global Market]. *Vestnik Instituta Kennana v Rossii*, 2004, vol. 6, pp. 77–85. (In Russ.).

4. Abramov R. N. Transformatsii akademicheskoi avtonomii [Transformation of Academic Autonomy]. *Voprosy obrazovaniya*, 2010, no. 3, pp. 75–92. (In Russ.).

5. McMillan J. J., Cheney G. The student as consumer: The implications and limitations of a metaphor. *Communication Education*, 1996, vol. 45, no. 1, pp. 1–15. (In Eng.).

6. Bovill C., Bulley C. J. A model of active student participation in curriculum design: Exploring desirability and possibility. In: C. Rust (ed.), *Improving Student Learning (ISL) 18: Global Theories and Local Practices: Institutional, Disciplinary and Cultural Variations. Series: Improving Student Learning*, Oxford Brookes University, Oxford Centre for Staff and Learning Development, 2011, pp. 176–188. (In Eng.).

7. Bramming P. An argument for strong learning in higher education. *Quality in Higher Education*, 2007, vol. 13, no. 1, pp. 45–56. DOI: org/10.1080/13538320701272722. (In Eng.).

8. Pascarella E. T. Identifying Excellence in Undergraduate Education Are We Even Close? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 2001, vol. 33, no. 3, pp. 18–23. DOI: 10.1080/00091380109601796. (In Eng.).

9. Wulf C. «From Teaching to Learning»: Characteristics and Challenges of a Student-Centered Learning Culture. In *Inquiry-Based Learning – Undergraduate Research*. Springer, Cham, 2019, pp. 47–55.

10. Molesworth M., Nixon E., Scullion R. Having, being and higher education: the marketisation of the university and the transformation of the student into consumer. *Teaching in Higher Education*, 2009, vol. 14, no. 3, pp. 277–287. DOI: 10.1080/13562510902898841. (In Eng.).

11. Carey P. Student as co-producer in a marketised higher education system: a case study of students' experience of participation in curriculum design. *Innovations in Education and Teaching International*, 2013, vol. 50, no. 3, pp. 250–260. DOI: 10.1080/14703297.2013.796714. (In Eng.).

12. Guskova E. A., Shavyrina I. V. Problema professional'nogo samoopredeleniya sovremennoi molodezhi v usloviyakh konkurentsii vuzov na rynke obrazovatel'nykh uslug [The Problem of Professional Self-Determination of Today's Youth in the Conditions of Higher Schools' Competition on the Education Market]. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta im V. G. Shukhova*, 2014, no. 3, pp. 215–219. (In Russ.).

13. Kolesnikov A., Lebedeva I. Modelirovanie udovletvorennosti potrebitelei obrazovatel'nymi uslugami vysshei shkoly [Modelling Customers' Satisfaction with Educational Services Provided by Higher Education Institutions]. *Ekonomika obrazovaniya*, 2013, no. 2, pp. 108–115. (In Russ.).

14. Krokinskaya O. K., Trapitsin S. Yu. Student kak «potrebitel' obrazovaniya»: soderzhanie kategorii [Student as «an Education Consumer»: Content of the Concept]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2015, no. 6, pp. 65–75. (In Russ.).

15. Zapesotsky A. S. Platnoe obrazovanie – ne usluga, student – ne klient [Paid Education is not a Service, a Student is not a Client]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2002, no. 2, pp. 48–50. (In Russ.).

16. Kanji G. K., Tambi M. A. Total quality management in UK higher education institutions. *Total Quality Management*, 1999, vol. 10, no. 1, pp. 129–153. (In Eng.).

17. Eagle L., Brennan R. Are Students Customers? *Quality Assurance in Education*, 2007, vol. 15. no. 1, pp. 44–60. (In Eng.).

18. Sharrock G. Why students are not (just) customers (and other reflections on life after George). *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2000, vol. 22, no. 2, pp. 149–164. DOI: 10.1080/713678141. (In Eng.).

19. Driscoll C., Wicks D. The Customer-Driven Approach in Business Education: A Possible Danger?

Journal of Education for Business, 1998, vol. 74, no. 1, pp. 58–61. (In Eng.).

20. Johnson V. E. Grade inflation: A crisis in college education. New York : Springer Science & Business Media, 2006. 262 p. (In Eng.).

21. Joyce A. Course Difficulty and Its Association with Student Perceptions of Teaching and Learning – RESEARCH. *Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning*, 2017, vol. 14, pp. 54–62. (In Eng.).

22. Rolfe H. Students' demands and expectations in an age of reduced financial support: The perspectives of lecturers in four English universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2002, vol. 24, no. 2, pp. 171–182. DOI: 10.1080/1360080022000013491. (In Eng.).

23. Saunders D. B. They do not Buy it: Exploring the Extent to Which Entering First-Year Students View Themselves as Customers. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2014, vol. 25, pp. 5–28. DOI: 10.1080/08841241.2014.969798. (In Eng.).

24. Tomlinson M. Exploring the Impacts of Policy Changes on Student Attitudes to Learning. York, GB : Higher Education Academy, 2014. 50 p. (In Eng.).

25. Tomlinson M. Student perceptions of themselves as 'consumers' of higher education. *British Journal of Sociology of Education*, 2017, vol. 38, no. 4, pp. 450–467. DOI: 10.1080/01425692.2015.1113856. (In Eng.).

26. Budd R. Undergraduate orientations towards higher education in Germany and England: problematizing the notion of 'student as customer'. *Higher Education*, 2017, vol. 73, no. 1. pp. 23–37. DOI: 10.1007/s10734-015-9977-4. (In Eng.).

27. Dewey J. Democracy and education: an introduction to the philosophy of education. New York : The Free Press, 1966. 384 p. (In Eng.).

28. Rogers C. R. Freedom to learn: a view of what education might become. Columbus, Ohio : C. E. Merrill Pub. Co, 1969. 358 p. (In Eng.).

29. Piaget J. Origins of intelligence in the child. London : Routledge & Kegan Paul, 1936. 419 p. (In Eng.).

30. Zhilin D. M. Instruktivizm i konstruktivizm – dialekticheski protivopolozhnye strategii obucheniya [Instruktivism and Constructivism – Dialectically Opposing Learning Strategies]. *Pedagogika*, 2011, no. 5, pp. 26–36. (In Russ.).

31. Grossen B., Kelly B. F. The effectiveness of direct instruction in a third-world context. *International Review of Education / Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft / Revue Internationale de l'Education*, 1992, vol. 38, no. 1, pp. 81–85. (In Eng.).

32. De Vita G., Case P. Rethinking the internationalisation agenda in UK higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 2003, vol. 27, no. 4, pp. 383–398. DOI: 10.1080/0309877032000128082. (In Eng.).

33. Attard A., Di I. E., Geven K., Santa R. Student Centered Learning. An Insight into Theory and Practice. Bukarest : Education International, European Students Union, 2010. 82 p. (In Eng.).

34. Kirschner P. A., Sweller J., Clark R. E. Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 2006, vol. 41, no. 2, pp. 75–86. DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1. (In Eng.).

35. Sweller J., Kirschner P. A., Clark R. E. Why minimally guided teaching techniques do not work: A reply to commentaries. *Educational Psychologist*, 2007, vol. 42, no 2, pp. 115–121. DOI: 10.1080/00461520701263426. (In Eng.).

36. Astin A. W. Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 1984, vol. 25, no. 4, pp. 297–308. (In Eng.).

37. Chickering A. W., Gamson Z. F. Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 1987, pp. 3–7. (In Eng.).

38. Bovill C. Students and Staff Co-creating Curricula: An Example of Good Practice in Higher Education? In: E. Dunne and D. Owen (eds.), *The Student Engagement Handbook: Practice in Higher Education*, Emerald, 2013, pp. 461–476. (In Eng.).

39. Bovill C., Felten P. Cultivating student-staff partnerships through research and practice. *International Journal for Academic Development*, 2016, vol. 21, no. 1, pp. 1–3. DOI: 10.1080/1360144X.2016.1124965. (In Eng.).

40. Healey M., Flint A., Harrington K. Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in higher education. York, GB : HEA, 2014. 77 p. (In Eng.).

41. Dollinger M., Lodge J., Coates H. Co-creation in higher education: towards a conceptual model. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2018, vol. 28, no. 2, pp. 210–231. DOI: 10.1080/08841241.2018.1466756. (In Eng.).

42. Vargo S. L., Lusch R. F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 2004, vol. 68, pp. 1–17. DOI: 10.1016/S1441–3582(07)70037-X. (In Eng.).

43. Prahalad C. K., Ramaswamy V. Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 2004, vol. 18, no. 3, pp. 5–14. (In Eng.).

44. Perks H., Gruber T., Edvardsson B. Co-creation in radical service innovation: A systematic analysis of microlevel processes. *Journal of Product Innovation Management*, 2012, vol. 29, no. 6, pp. 935–951. DOI: 10.1111/j.1540–5885.2012.00971.x. (In Eng.).

45. Cova B., Dalli D., Zwick D. Critical perspectives on consumers' role as 'producers': Broadening the debate on value co-creation in marketing processes. *Marketing Theory*, 2011, vol. 11, no. 3, pp. 231–241. DOI: 10.1177/1470593111408171. (In Eng.).

46. Dziewanowska K. Value co-creation styles in higher education and their consequences. The Case of Poland. ROPS, 2018. URL: https://cshe.berkeley.edu/publications/value-co-creation-styles-higher-education-and-their-consequences-case-poland-katarzyna (дата обращения: 27.05.2020). (In Eng.).

47. Foster D., Gilardi F., Martin P., Song W., Towey D., White A. Students as co-producers in a multidisciplinary software engineering project: addressing cultural distance and cross-cohort handover. *Teachers and Teaching*, 2018, vol. 24, no. 7, pp. 1–14. DOI: 10.1080/13540602.2018.1486295. (In Eng.).

48. Woolmer C., Sneddon P., Curry G., Hill B., Fehertavi S., Longbone C., Wallace K. Student staff partnership to create an interdisciplinary science skills course in a research intensive university. *International Journal for Academic Development*, 2016, vol. 21, no. 1, pp. 16–27. DOI: 10.1080/1360144X.2015.1113969. (In Eng.).

49. Freeman R., Millard L., Brand S., Chapman P. Student academic partners: student employment for collaborative learning and teaching development. *Innovations in Education and Teaching International*, 2014, vol. 51, no. 3, pp. 233–243. DOI: 10.1080/14703297.2013.778064. (In Eng.).

50. Dickerson C., Jarvis J., Stockwell L. Staff-student collaboration: student learning from working together to enhance educational practice in higher education. *Teaching in Higher Education*, 2016, vol. 21, no. 3, pp. 249–265. DOI: 10.1080/13562517.2015.1136279. (In Eng.).

51. Fullan M., Langworthy M. A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning. Pearson, 2014. 99 p. (In Eng.).

52. Hornsby D. J., Osman R. Massification in higher education: Large classes and student learning. *Higher Education*, 2014, vol. 67, no. 6, pp. 711–719. DOI: 10.1007/s10734-014-9733-1. (In Eng.).

53. Ramachandran N. T. Marketing framework in higher education: Addressing aspirations of students beyond conventional tenets of selling products. *International Journal of Educational Management*, 2010, vol. 24, no. 6, pp. 544–556. (In Eng.).

54. Tight M. Students: customers, clients or pawns? *Higher Education Policy*, 2013, vol. 26, no. 3, pp. 291–307. (In Eng.).

55. Baruch Y. Transforming careers: from linear to multidirectional career paths: Organizational and individual perspectives. Career Development International, 2004, vol. 9, no. 1, pp. 58–73. DOI: 10.1108/13620430410518147. (In Eng.).

56. Akhmetshina E. R. Professional'naya identichnost' prepodavatelya vuza v usloviyakh reformirovaniya sistemy vysshego obrazovaniya v Rossii [Professional Identity of a University Teacher in the Context of Reforming the System of Higher Education in Russia]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki*, 2009, vol. 4, no. 12, pp. 80–87. (In Russ.).

57. Carini R. M., Kuh G. D., Klein S. P. Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages. *Research in Higher Education*, 2006, vol. 47, no. 1, pp. 1–32. DOI: 10.1007/s11162-005-8150-9. (In Eng.).

58. Krause K. L., Coates H. Students' Engagement in First-Year University. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2008, vol. 33, no. 5, pp. 493–505. DOI: 10.1080/02602930701698892. (In Eng.).

59. Kuh G. D., Cruce T. M., Shoup R., Kinzie J., Gonyea R. M. Unmasking the Effects of Student Engagement on First-Year College Grades and Persistence. *The Journal of Higher Education*, 2008, vol. 79, no. 5, pp. 540–563. DOI: 10.1353/jhe.0.0019. (In Eng.).

60. Chi X., Liu J., Bai Y. College environment, student involvement, and intellectual development: evidence in China. *Higher Education*, 2017, vol. 74, no. 1, pp. 81–99. DOI: 10.1007/s10734–016–0030-z. (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 11.04.2020
Submitted on 11.04.2020

Принята к публикации 16.05.2020
Accepted on 16.05.2020

Информация об авторах / Information about the authors

Малошонок Наталья Геннадьевна – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник и директор Центра социологии высшего образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; nmaloshonok@hse.ru.

Щеглова Ирина Александровна – младший научный сотрудник Центра социологии высшего образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; ishcheglova@hse.ru.

Natalia G. Maloshonok – PhD (Sociology), Senior Research Fellow and Director of the Centre for Sociology of Higher Education, Higher School of Economics; nmaloshonok@hse.ru.

Irina A. Shcheglova – Junior Research Fellow of the Centre for Sociology of Higher Education, Higher School of Economics; ishcheglova@hse.ru.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.018

МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ИСТОЧНИК ДАННЫХ О РОССИЙСКОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

А. О. Цивинская, К. С. Губа

Центр институционального анализа науки и образования Европейского университета в Санкт-Петербурге
Россия, 191187, Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, 6/1а; atsivinskaya@eu.spb.ru

Аннотация. Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования, проводимый с 2012 года, является самым полным источником открытой информации об организационной популяции российских вузов. В настоящее время дискуссия о показателях Мониторинга ведется в ключе их применимости для оценки организаций высшего образования; как вторичный источник сведений для исследователей высшего образования материалы Мониторинга не рассматриваются. Предлагаемая статья должна ликвидировать существующий пробел – в ней данные Мониторинга оцениваются с точки зрения их качества и потенциала для статистического анализа. Качество данных Мониторинга рассматривается авторами через призму основных измерений, таких как точность, актуальность, полнота и согласованность. Техническое удобство данных Мониторинга оценивается с позиции характера распределения переменных, что позволяет понять, какие методы анализа данных могут быть применены к Мониторингу. В завершение авторы дают рекомендации представителям научного сообщества, планирующим использовать данные Мониторинга для исследования российского высшего образования.
Ключевые слова: высшее образование, характеристики и показатели образования, распределения переменных, качество данных, административные данные.
Благодарность. Статья подготовлена в рамках гранта РАНХиГС № АААА-А18-118060590091-8.
Для цитирования: Цивинская А. О., Губа К. С. Мониторинг эффективности образовательных организаций как источник данных о российском высшем образовании // Университетское управление: практика и анализ. Т. 24, № 2. С. 121–130. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.018.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.018

THE SURVEY OF HEIS PERFORMANCE AS A DATA SOURCE ON HIGHER EDUCATION IN RUSSIA

A. O. Tsivinskaya, K. S. Guba

The Center for Institutional Analysis of Science & Education, European University at Saint Petersburg
6/1a Gagarinskaya Str., Saint Petersburg, 191187, Russian Federation; atsivinskaya@eu.spb.ru

Abstract. Annual Survey of Performance of Higher Education Institutions, conducted in Russia since 2012, is the main source of open-access information on Russian universities. The discussion on the indicators of the Survey mainly focuses on their applicability for assessing higher education institutions (HEIs). The Survey, however, is not observed as a possible source of data for researchers in higher education. To remedy this deficiency, this paper evaluates the Survey data in terms of their quality and applicability for statistical analysis. The quality of the data is measured in four dimensions: accuracy, timeliness, completeness, and consistency. The technical convenience of the data is evaluated through the analysis of the variables distribution. The conclusion contains recommendations for researchers, who plan to use the Survey data for studying Russian higher education.

Keywords: higher education, KPI, distribution fit, data quality, administrative data.
Acknowledgements. This research was supported by the RANEPA via grant № AAAA-A18-118060590091-8.
For citation: Tsivinskaya A. O., Guba K. S. The Survey of HEIs Performance as a Data Source on Higher Education in Russia. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 121–130. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.018.

Введение

Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования (далее – Мониторинг) является самым полным источником открытых данных об организационной популяции российских вузов. Впервые Мониторинг был проведен Министерством образования и науки РФ в 2012 году, и уже на следующий год участие в нем стало обязательным для каждого вуза. Инициация Мониторинга тесно связана с кампанией по «очищению» высшего образования: Мониторинг должен был стать инструментом идентификации слабых, отстающих и проблемных вузов. Минобрнауки намеревалось использовать статистическую отчетность для того, чтобы принимать решения о проверках, закрытии или слиянии неэффективных вузов [1]. Однако довольно быстро результаты Мониторинга стали использоваться исследователями высшего образования, которые получили уникальную возможность работать с данными о всей популяции организаций высшего образования [2–6]. При этом дискуссия о показателях Мониторинга [7–9] почти целиком сосредоточена на их качестве в свете изначальной цели использования – оценки вузов, а не как на вторичном источнике данных для исследователей высшего образования.

В сравнении с другими источниками[1] по образованию в России Мониторинг представляет данные для каждого вуза в отдельности. Обычно в сборниках данные приводятся в агрегированном виде, что ограничивает их анализ уровнем сравнения показателей регионов России. Мониторинг формируется на основе формы ВПО-1 (в 2013–2014 годах – формы ВПО-2), которые вводятся в основном автоматически. Хотя формы ВПО-1 и ВПО-2 доступны на сайтах вузов, отсутствует единая база, аккумулирующая эту информацию по всем вузам с разбивкой по каждому году. В итоге именно данные Мониторинга являются источником, позволяющим ставить исследовательские задачи сравнительного анализа деятельности организаций высшего образования на уровне отдельных организаций.

При несомненном потенциале Мониторинга как источника информации необходимо принимать во внимание ограничения, связанные с использованием административных данных, – сведений, которые генерируются государственными ведомствами для собственных целей [10]. В отличие от первичного использования опросных данных, качество которых может контролироваться исследователями, при вторичном использовании данных проблема их качества становится особенно важной [11]. Соответственно требуется критическая оценка качества административных данных и возможности их использования для статистического анализа. Применительно к данным Мониторинга такая оценка пока не проводилась, и наша статья должна существующий пробел ликвидировать.

Подходы к определению качества данных

Для реализации поставленной цели мы остановимся на двух подходах к оценке качества данных.

Согласно первому подходу качество данных описывается посредством основных измерений, включающих оценку точности, актуальности, полноты и согласованности предоставляемых сведений [12, 13]. Точность указывает на верность информации, актуальность – на ее своевременность, полнота – на долю пропущенных значений, согласованность связана с целостностью данных [13]. К этим измерениям необходимо добавить техническое удобство данных, прежде всего в виде характера распределения переменных (некоторые распределения существенно ограничивают исследователя в выборе метода анализа).

Второй подход строится на оценке данных с точки зрения потенциала их использования (fitness for use). Авторы работы [14] предлагают исходить из того, что качество данных является понятием относительным: в одном контексте данные могут оценивается как достаточно качественные, а в другом – как недостаточно. Речь идет о целях и задачах исследования, которые определяют набор необходимых данных. К примеру, для анализа научных достижений по материалам статей из журналов понадобится база данных с журналами, которые были оценены экспертами как издания приемлемого уровня качества. Однако если цель исследования состоит в анализе нечестного поведения ученых, то база данных, наоборот,

[1] К примеру, «Образование в цифрах» (НИУ ВШЭ), «Индикаторы образования» (НИУ ВШЭ), «Российский статистический ежегодник» и «Регионы России».

должна включать те журналы, которые называют хищными, публикующими статьи за деньги.

Подходы к анализу данных: 1) на основе их измерений и 2) на основе потенциала использования – различают по характеру относительности. Сторонники первого подхода считают, что объективно описать качество данных так, чтобы это описание было полезно любому исследователю, можно через долю пропущенных значений или выбросов. Сторонники второго подхода основываются на относительности оценки качества данных, так как даже самые качественные данные могут быть непригодны для решения поставленных исследователем задач. Мы же полагаем, что для оценки качества конкретного набора данных необходимо сочетать оба подхода, анализируя как измерение и техническое удобство показателей, так и потенциал их использования. Кроме того, как мы покажем далее, недостаточно качественные с точки зрения основных измерений данные существенно ограничивают потенциал их использования.

Описание данных

В этой статье мы ограничимся анализом данных, собранных в рамках Мониторинга 2014 года, охватившего наибольшее число вузов, и извлеченных с сайта Главного информационно-вычислительного центра Минобрнауки, где представлена развернутая информация по каждому вузу и филиалу. Эти данные собирались вузами и вводились в специальную форму под названием «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования (форма № 1 – Мониторинг)». Представленные вузами показатели разбиты в Мониторинге на группы: образовательная деятельность; научно-исследовательская, международная и финансово-экономическая деятельность; инфраструктура; трудоустройство; кадровый состав; дополнительные характеристики. С каждым годом свидетельствующее о деятельности вуза количество переменных увеличивается. К примеру, значительно расширился список показателей, относящихся к дополнительным характеристикам. Если в 2013 и 2014 годах их насчитывалось 16, то в 2015 году – уже 59.

Результаты

Основные измерения качества

Оценим качество данных Мониторинга исходя из подхода Фокса [13], для чего проанализируем полноту, актуальность, точность, согласованность и техническое удобство информации.

Мы сравнили полноту покрытия количества организаций высшего образования в сборнике «Регионы России» с таковой в Мониторинге (табл. 1). Как видно из приведенных в табл. 1 сведений, особенно значимыми были расхождения в 2013 году, далее покрытие вузов улучшается (расхождения в численности варьируются в диапазоне от 1 до 20%). Отметим, что для филиалов покрытие хуже, чем для головных организаций. В связи с этим мы подробнее проанализировали данные 2014 года, демонстрирующие лучшее покрытие вузов.

Анализ пропущенных значений позволяет сделать вывод о том, что полнота данных Мониторинга определяется типом вуза и особенностями его образовательных программ. Другими словами, ограничения объясняются природой объекта. К примеру, мы обнаружили, что некоторые вузы имеют нулевые значения ЕГЭ каждый последующий год. Скорее всего, такие колебания связаны с тем, что эти вузы осуществляют набор новых студентов не ежегодно, а через год (рис. 1). Одним из возможных решений при анализе данных с нулевыми показателями является деление вузов на две группы: с нулевым значением и значением, отличным от него. Дальнейший шаг – использование двухступенчатых моделей, где на первой ступени определяется, существуют ли статистически значимые различия между этими двумя группами, а на второй каждая группа рассматривается

Таблица 1

Численность российских вузов и их филиалов в 2013–2017 годах

Table 1

The number of Russian universities in 2013–2017

Источник данных	2013		2014		2015		2016		2017	
	Вузы	Филиалы	Вузы	Филиалы	Вузы	Филиалы	Вузы	Филиалы	Вузы	Филиалы
Мониторинг	901	1229	959	1234)	901	1232	830	932	769	692
Сборник «Регионы России»	1046	1603	969	1482	950	1319	896	1079	818	840

отдельно. Альтернативой является аппроксимация на основе известных значений за предыдущий и следующий год, если вуз осуществляет набор один раз в два года.

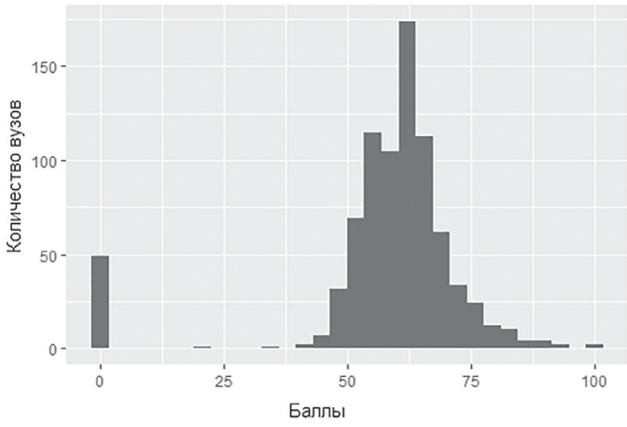


Рис. 1. Распределение среднего балла ЕГЭ всех студентов, принятых на обучение, в 2014 году

Fig. 1. Distribution of all accepted students' Unified State Exam average score in 2014

Насколько надежны данные Мониторинга и можно ли доверять их качеству? Вузы сами заполняют форму Мониторинга, соответственно информация может искажаться как намеренно (в сторону завышения показателей), так и случайно (вследствие недопонимания инструкции). По идее, точность собранной вузом информации должна была контролироваться (Минобрнауки сообщало о проверке рабочей группой показателей, предоставленных вузами), однако вопросы к качеству проверки все равно остаются. Фактически существуют некоторые сомнения в том, что кто-то особенно внимательно следил не только за достоверностью представленных вузами данных, но и за их правдоподобием.

Самый простой способ оценить точность данных – это изучить выбросы, которые указывают на показатели, в разы отличающиеся от средних. Проанализировав выбросы, мы обнаружили две основные причины их наличия.

Первая причина – ошибки при введении информации в форму Мониторинга. Некоторые вузы из года в год отчитывались о гигантских финансовых показателях, которые можно объяснить только тем, что вместо тысяч рублей в форме Мониторинга указывались рубли. Например, у Московского городского университета управления Правительства Москвы показатель НИОКР в 2013 году составил 42 525 664 тыс. руб. (порядка 5 % в структуре всех расходов на НИОКР в России). У Самарского государственного медицинского университета отношение среднего заработка НПР в вузе из всех источников к средней заработной плате по региону составляет 104 994,76 % (по данным 2014 года). Как показывают наши интервью, в большинстве вузов сбор данных делегировался профильным подразделениям (например, библиотеке или отделу кадров), а точность понимания их сотрудниками инструкций особо не контролировалась. Значительное количество ошибок в таких условиях было неизбежным, даже если мы оставим за скобками возможность умышленного завышения показателей.

Вторая причина – специфика вуза. Появление выбросов связано не только с явными ошибками в заполнении форм Мониторинга, но и с запредельными показателями уникальных по своему профилю высших учебных заведений. Например, Международный университет природы, общества и человека «Дубна» на протяжении всех лет проведения Мониторинга демонстрирует самые высокие показатели публикационной активности по Scopus и Web of Science, однако их можно объяснить спецификой институции, связанной с естественно-научным фокусом исследований. Другой пример специфического вуза с высокими показателями – Российский университет дружбы народов, лидирующий по объему средств от образовательной деятельности за счет иностранных граждан и иностранных юридических лиц.

Актуальность данных Мониторинга ограничена статическим срезом информации: вузы предоставляют сведения за прошедший год, причем эти сведения далеко не сразу становятся доступными для пользователей. Тем самым данные Мониторинга отличаются от больших данных [15], которые тоже зачастую предоставляют информацию о всей популяции тех или иных объектов, однако она обновляется в режиме реального времени. При оценке актуальности содержащихся в Мониторинге показателей необходимо принимать во внимание проблемы, связанные с анализом данных вузов либо реорганизованных (присоединенным к другим вузам), либо ликвидированных. После завершения трансформации таких вузов данные части из них стали недоступны (остались только страницы без названия и информация, что вуз был реорганизован/ликвидирован). Таким образом, ретроспективно теряется информация о ряде вузов.

Главной проблемой при анализе согласованности данных могут быть накапливающиеся от года к году изменения в расчетах показателей. К примеру, мы проанализировали средние показатели зарплаты вузов, которые не подвергались трансформации и участвовали в Мониторинге

с 2013 года по 2017 год. На рис. 2 отражена динамика показателя «Зарплата НПР» в обозначенный период, и мы видим резкий (более чем в 3 раза) спад в 2015 году в сравнении с 2014-м. Вероятно, это связано с изменением методики вычисления данного показателя, что делает невозможным применение анализа временны́х рядов и других лонгитюдных методов анализа. Поскольку для расчета показателей используются данные из формы ВПО-1, не исключено, что формулы в Мониторинге остаются прежними, а расчет данных в форме ВПО-1 меняется. При этом исследователь не видит изменений в расчете показателя, так как в методических указаниях к Мониторингу они не отражены. Такие изменения зачастую известны только тем, кто непосредственно в вузах занимается заполнением обеих форм.

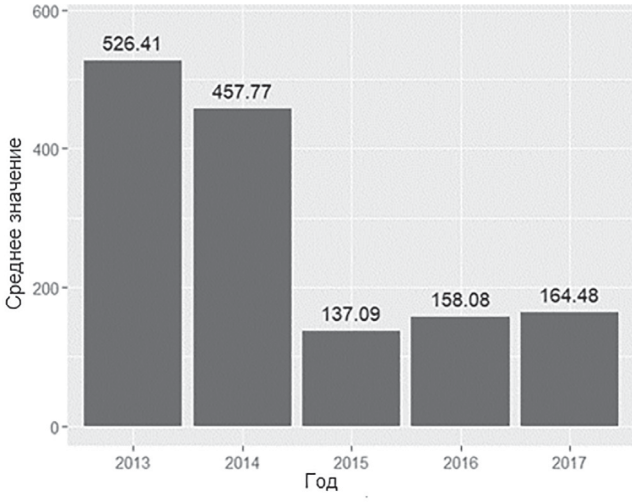


Рис. 2. Среднее значение показателя «Зарплата НПР» для стабильных вузов, % к средней заработной плате в регионе

Fig. 2. Average teaching and research staff members' salary in stable higher education institutions, % to average regional salary

Еще одной проблемой может стать агрегирование данных в рамках Мониторинга за разные годы или с другими наборами показателей [16, 17]. На сайте Мониторинга у каждого высшего учебного заведения имеется свой номер, однако он не является официальным идентификатором вуза. У исследователя возникают дополнительные сложности в случае необходимости связать массив данных Мониторинга с другими наборами данных о вузах. К примеру, отсутствует отсылка к профилям вузов в базах РИНЦ, Scopus и Web of Science.

Таким образом, важным исследовательским шагом должно стать изучение описательной статистики вузов с особым вниманием к показателям, значительно отличающимся от средних значений и имеющим пропущенные значения. Это позволит оценить полноту, точность, актуальность и согласованность данных.

Следующий шаг исследователя – оценка технического удобства данных.

Дополнительное измерение качества данных

Первой и простейшей формой статистического анализа является описание распределений переменных. Несмотря на тривиальность, этот этап анализа важен в плане понимания возможностей использования переменных для описания популяции. Позволяют ли они дифференцировать вузы или значения переменных для большинства этих образовательных организаций близки или идентичны? И какие формы анализа к ним применимы в дальнейшем с учетом формы распределения?

Исходя из основных описательных статистик для показателей Мониторинга мы даже при беглом взгляде можем увидеть, что некоторые переменные имеют распределение, практически исключающее возможность их статистического анализа. Например, для количества лицензионных соглашений максимум составлял 1, при этом у большинства вузов значения нулевые – минимум, нижний квартиль, медиана и верхний квартиль равны нулю. Похожую картину мы наблюдаем в случае целого ряда переменных, не обладающих достаточной вариативностью. Среди них показатели, сопряженные с числом абитуриентов – призеров олимпиад; показатель лицензии и интеллектуальной собственности; ряд показателей, связанных с количеством зарубежных студентов и НПР; объем средств, полученных от иностранных граждан на выполнение НИОКР и от образовательной деятельности; доля студентов, не обеспеченных общежитием.

Другие переменные, являясь достаточно вариативными, проблемны с точки зрения их использования при статистическом анализе. Это хорошо видно на примере показателей публикационной активности головных организаций (табл. 2). Распределения показателей смещены относительно среднего, имеется тяжелый правый хвост (рис. 3). Значения асимметрии и эксцесса показывают, что данные не соответствуют нормальному распределению. Не менее 25 % вузов имеют нулевые значения (кроме показателей публикационной активности в РИНЦ). Таким образом, данные публикационной активности по форме распределения близки к экспоненциальному семейству распределений с учетом переизбытка нулевых значений.

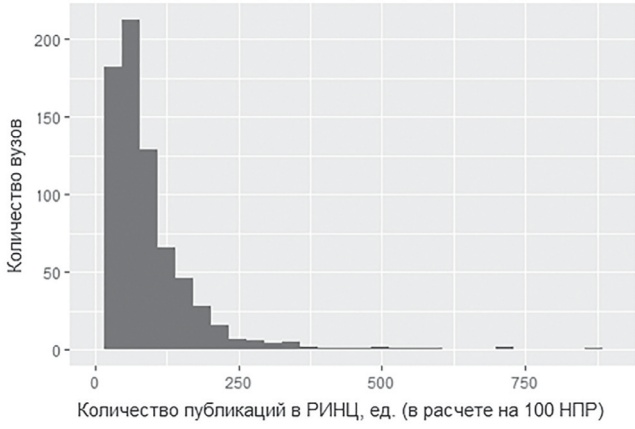


Рис. 3. Распределение показателя количества публикаций вузов в РИНЦ, ед. (в расчете на 100 НПР)

Fig. 3. Distribution of the number of publications in Russian Science Citation Index

Для тех случаев, когда распределение переменной отличается от нормального, необходимый шаг для анализа – нахождение предельного распределения, что позволяет описать характер процесса, породившего данные. Это обеспечивает возможность сравнивать уже не сами данные из года в год, а полученные распределения. Если окажется, что предельные распределения по каждому году разные, то есть не совпадает даже семейство, то можно сделать вывод о неустойчивости наблюдаемого процесса. К примеру, по результатам подгонки теоретического распределения показателя «ЕГЭ общий» на данных за 2014 год лучшим является логистическое распределение с параметрами сдвига 63,20 и масштаба 4,86. При анализе данного показателя в принципе гипотеза о нормальной форме распределения тоже не отвергается[2], но данные лучше описываются путем логистического распределения.

Применительно к некоторым показателям пренебрежение формой распределения может привести не только к ухудшению качества моделей, но и к неверным заключениям. Использование большинства показателей в «сыром» виде невозможно – требуется их тщательное исследование. В целом многие показатели даже после их преобразований (логарифмирования и трансформации Бокса – Кокса) нельзя привести к нормальному виду распределения; для них возможно применение только робастных методов анализа, устойчивых к выбросам и не налагающих ограничений на вид распределения переменных.

В свою очередь, недостаточная вариативность переменных снижает возможности их использования при ранжировании вузов. Фактически для большинства из них единственный вариант агрегации и статистического анализа связан с бинаризацией (к примеру, больше медианы и меньше

[2] Для проверки использовался критерий Колмогорова – Смирнова при заданном уровне значимости 0,05.

Таблица 2

Основные описательные статистики показателей публикационной активности вузов

Table 2

Main descriptive statistics for the indicators of publication intensity

Описательная статистика	Публикации			Цитирование		
	WoS	Scopus	РИНЦ	WoS	Scopus	РИНЦ
N, абс.	822	822	822	822	822	822
Среднее	4,09	5,31	92,67	37,57	40,12	319,56
Медиана	0,62	1,32	63,64	0,87	0,97	105,41
Коэффициент вариации	373,13	260,97	184,7	809,95	973,46	417,1
Асимметрия	12,96	6,68	11,89	22,1	25,11	19,37
Эксцесс	220,63	57,21	188,63	555,14	677,08	459,81
Стандартное отклонение	15,25	13,85	171,16	304,34	390,51	1 332,89
Минимум	0	0	0	0	0	0
Максимум	308,07	170,21	3 270,92	7 942,72	10 714,3	33 341,5
Нижний квартиль	0	0	34,49	0	0	40,6
Верхний квартиль	3,21	5,03	104,15	13,31	12,68	256,58

Источник – материалы Главного информационно-вычислительного центра Минобрнауки России. URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo (дата обращения: 25.10.2019).

медианы), однако нужно учесть соответствующую потерю значительной части информации. К примеру, показатель международной деятельности высших учебных заведений, основывающийся на доле в них иностранных студентов, дает множество нулевых значений, поскольку большинство вузов не имело в 2014 году иностранных студентов вовсе. Единственная возможность использовать этот показатель – присвоить единицу всем вузам, имеющим отличное от нуля число зарубежных студентов. Для показателя «Число аспирантов» характерны переизбыток нулевых значений, тяжелый правый хвост у распределения и наличие выбросов. Соответственно при анализе данного показателя вузы ранжируют по уровням программы обучения и анализируют каждую группу отдельно или рассматривают как фактор в классификации предоставляемые уровни программы обучения [18, 19].

В целом едва ли ни единственным удобным с точки зрения статистического анализа показателем является показатель доли в вузе кандидатов и докторов наук: форма распределения данного показателя наиболее близка к куполообразной с пиком у среднего значения по выборке. Остальные показатели еще до проведения статического анализа нужно тщательно исследовать: изучить характер выбросов, который может указывать на искажения, найти предельное распределение, что особенно важно для анализа данных в динамике, определиться с методом преобразования данных.

Заключение и рекомендации

Мониторинг является и, вероятно, еще продолжительное время будет являться основным источником данных о российском высшем образовании. Потенциал использования этих данных связан не только с анализом эффективности деятельности вузов, как задумывалось создателями Мониторинга, но и с привлечением отдельных показателей для иных исследовательских проектов. Для многих национальных систем такая возможность отсутствует, так как университеты не обязаны предоставлять информацию о своей деятельности. Здесь примечателен опыт Италии, где налажен централизованный сбор информации о деятельности ученых и организаций, в которых они трудятся. Эти данные широко используют не только для принятия управленческих решений, но и для исследований в области наукометрии и высшего образования [20, 21]. Хотя российские исследователи используют данные Мониторинга в академических и прикладных исследованиях, мы предлагаем произвести оценку Мониторинга как источника данных о высшем образовании в России. В этой статье мы сосредоточились на важных ограничениях, которые необходимо принять во внимание при работе с данными. Наш анализ показал, что качество некоторых данных существенно снижает потенциал их использования, причем далеко не все ограничения преодолимы.

Несмотря на то, что использование данных Мониторинга сопряжено с рядом проблем, о которых мы вели речь выше, пространство для улучшения ситуации имеется, и работа исследователей с этими данными полностью не исключается. Один из возможных шагов, который помог бы оценить достоверность представленных в Мониторинге показателей, заключается в их сравнении с переменными из независимых источников. К сожалению, для большинства переменных таких источников не существует (откуда можно взять информацию, например, о площадях лабораторий или о зарплатах?). Однако доступными для проверки являются данные публикационной активности, агрегируемые напрямую по вузам из баз данных РИНЦ, Scopus и Web of Science. При этом нужно отметить, что при расчете показателей публикационной активности в Мониторинге используется взвешенное на ставки число НПР, но информация о самом числе ставок не указывается. В целом же как для исследовательских, так и для управленческих целей желательно использовать показатели, позволяющие проверить их точность с привлечением независимых источников. Причем само знание о том, что информация может быть проверена, вероятно, улучшит качество ее представления.

Надежность информации, безусловно, очень важна, однако отнюдь не это требование является главным препятствием для использования данных Мониторинга при исследовании процессов, происходящих в высшем образовании. Дело в том, что исследователей очень ограничивает специфика распределения большинства переменных. Практически для любого анализа данных Мониторинга основной рекомендацией будет использование робастных методов анализа, устойчивых к выбросам. Еще одним возможным решением является винзоризация данных и преобразование переменных. Для ряда переменных с малой вариативностью бинаризация – это лучший вариант.

При анализе важно определиться с фокусом исследования – либо это совокупность всех

российских вузов, либо отдельная их выборка. Большинство показателей не могут быть использованы без учета специфики высших учебных заведений. Особенно – данные о публикациях. Результаты исследований свидетельствуют о широкой вариативности публикационных принципов и динамики прироста публикаций в зависимости от научной дисциплины, при этом не все вузы представлены всеми дисциплинами [22]. На сегодня показатели Мониторинга не учитывают дисциплинарную принадлежность вуза, что ограничивает возможность однозначной оценки его исследовательского вклада. Аналогично нужно учитывать, набирает ли вуз только платных студентов, производится ли вообще набор студентов на бакалавриат или в вузе обучаются только магистранты. Если вуз обучает по нескольким программам, то желательно использование интегрального показателя, но с весами для компонент, отражающих относительную численность групп студентов по разным специальностям (которые, в свою очередь, различаются по проходным баллам и плате за обучение).

Нужно также с осторожностью оценивать и выявляемые в организациях высшего образования процессы, так как последние могут быть связаны не только с изменением качества деятельности вуза, но и с изменением в учете и сборе данных. Возможная стратегия заключается в нахождении предельных распределений, что позволяет делать осторожные выводы об устойчивости (или ее отсутствии) наблюдаемого процесса. Таких ограничений исследователям бы не потребовалось, если бы все изменения в методологии проведения Мониторинга становились широкодоступными (а также нужна уверенность, что все вузы были ознакомлены с новшествами и следовали новым инструкциям).

Список литературы

1. *Губа К., Завадская М.* Лучше быть неэффективным, чем негосударственным: как Рособрнадзор наказывает вузы // Аналитические записки по проблемам правоприменения / ИПП ЕУСПб. Санкт-Петербург, 2017. 12 с.

2. Типология и анализ научно-образовательной результативности российских вузов / И. В. Абанкина, Ф. Т. Алескеров, В. Ю. Белоусова [и др.] // ФОРСАЙТ. 2013. Т. 7, № 3. С. 48–63. DOI: 10.17323/1995–459x.2013.3.48.63.

3. *Кузьминов Я. И., Семенов Д. С., Фрумин И. Д.* Структура вузовской сети: от советского к российскому мастерплану // Вопросы образования. 2013. № 4. С. 8–69. DOI: 10.17323/1814-9545-2013-4-8-69.

4. *Прохоров С. Г., Свирина А. А.* Мониторинг эффективности вузов и перспективы малых городов РФ // Высшее образование в России. 2014. № 11. С. 121–125.

5. Публикационная активность вузов: эффект проекта «5–100» / О. В. Польдин, Н. Н. Матвеева, И. А. Стерлигов, М. М. Юдкевич // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 10–35. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-10-35.

6. *Соколов М.* Миф об университетской стратегии. Экономические ниши и организационные карьеры российских вузов // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 36–73. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-36-73.

7. *Вкусов А. В.* Проблемы оценки эффективности деятельности университетов // Социологические исследования. 2018. № 1. С. 140–145. DOI: 10.7868/S0132162518010154.

8. *Винокуров М. А.* Мониторинг эффективности российских вузов: совершенствование методологии // Известия ИГЭА. 2013. № 6 (92). С. 5–11.

9. *Левашов Е. Н.* Критерии оценки эффективности деятельности вузов в России // Символ науки. 2016. № 2–2 (14). С. 170–173.

10. The Role of Administrative Data in the Big Data Revolution in Social Science Research / R. Connelly, C. J. Playford, V. Gayle, C. Dibben // Social Science Research. 2016. Vol. 59. P. 1–12. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2016.04.015.

11. *Hand D. J.* Statistical Challenges of Administrative and Transaction Data // Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society). 2018. No. 181 (3). P. 555–605. DOI: 10.1111/rssa.12315.

12. *Ballou D. P., Pazer H. L.* Modeling Data and Process Quality in Multi-Input, Multi-Output Information Systems // Management Science. 1985. No. 31 (2). P. 150–162. DOI: 10.1287/mnsc.44.4.462.

13. *Fox C., Levitin A., Redman T.* The Notion of Data and Its Quality Dimensions // Information Processing & Management. 1994. No. 30 (1). P. 9–19. DOI: 10.1016/0306–4573 (94) 90020-5.

14. *Tayi G. K., Ballou D. P.* Examining Data Quality // Communications of the ACM. 1998. No. 41 (2). P. 54–57. DOI: 10.1145/269012.269021.

15. *Kitchin R.* Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts // Big Data & Society. 2014. Vol. 1, no. 1. P. 1–12. DOI: 10.1177/2053951714528481.

16. Quality Assessment for Linked Data: A Survey / A. Zaveri, A. Rula, A. Maurino [et al.] // Semantic Web. 2016. No. 7 (1). P. 63–93. DOI: 10.3233/sw-150175.

17. *Herzog T. N., Scheuren F. J., Winkler W. E.* Data Quality and Record Linkage Techniques. New York : Springer Science & Business Media, 2007. 234 p.

18. Indicators on Individual Higher Education Institutions: Addressing Data Problems and Comparability Issues / A. Bonaccorsi, C. Daraio, B. Lepori, S. Slipersaeter // Research Evaluation. 2007. No. 16. P. 66–78. DOI: 10.3152/095820207X218141.

19. *Lepori B., Jeroen Huisman J., Seeber M.* Convergence and Differentiation Processes in Swiss Higher Education: an Empirical Analysis // Studies in Higher Education. 2014. Vol. 39, no. 2. P. 197–218. DOI: 10.1080/03075079.2011.647765.

20. *Mateos-González J. L., Boliver V.* Performance-Based University Funding and the Drive Towards 'Institutional Meritocracy' in Italy // British Journal of Sociology of Education. 2018. Vol. 40, no. 2. P. 1–14. DOI: 10.1080/01425692.2018.1497947.

21. Self-citations as Strategic Response to the Use of Metrics for Career Decisions / M. Seeber, M. Cattaneo,

M. Meoli, P. Malighetti // Research Policy. 2019. No. 48 (2). P. 478–491. DOI: 10.1016/j.respol.2017.12.004.

22. *Piro F. N., Aksnes D. W., Rørstad K.* A Macro Analysis of Productivity Differences across Fields: Challenges in the Measurement of Scientific Publishing // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2013. Vol. 64, no. 2. P. 307–320. DOI: 10.1002/asi.22746.

References

1. Guba K., Zavadskaya M. Luchshe byt' neeffektivnym, chem negosudarstvennym: kak Rosobrnadzor nakazyvaet vuzy [Better Ineffective than Private: How Universities are Penalized by Rosobrnadzor], Saint Petersburg, The Institute for the Rule of Law, European University, 2017, 12 p. (In Russ.).

2. Abankina I., Aleskerov F., Belousova V., Gokhberg L., Zinkovsky K., Kiselgof S., Shvydun S. Tipologiya i analiz nauchno-obrazovatel'noi rezul'tativnosti rossiiskikh vuzov [Typology and Analysis of Russian Universities' Performance in Education and Science Perspectives]. *Foresight-Russia*, 2013, vol. 7, no. 3, pp. 48–63. DOI: 10.17323/1995–459x.2013.3.48.63. (In Russ.).

3. Kuzminov J., Semenov D., Froumin I. Struktura vuzovskoi seti: ot sovetskogo k rossiiskomu «master-planu» [University Network Structure: from the Soviet to the Russian «Master Plan»]. *Voprosy obrazovaniya*, 2013, no. 4, pp. 8–69. DOI: 10.17323/1814-9545-2013-4-8-69. (In Russ.).

4. Prokhorov S. G., Svirina A. A. Monitoring effektivnosti vuzov i perspektivy malykh gorodov RF [Efficiency of University Monitoring and Russian Small Cities Perspectives]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 11, pp. 121–125. (In Russ.).

5. Poldin O., Matveeva N., Sterligov I., Yudkevich M. Publikatsionnaya aktivnost' vuzov: effekt proekta «5–100» [Publication Activities of Russian Universities: The Effects of Project 5-100]. *Voprosy obrazovaniya*, 2017, no. 2, pp. 10–35. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-10-35. (In Russ.).

6. Sokolov M. Mif ob universitetskoi strategii. Ekonomicheskie nishi i organizatsionnye kar'ery rossiiskikh vuzov [The Myth of University Strategy. Market Niches and Organizational Careers of Russian Universities]. *Voprosy obrazovaniya*, 2017, no. 2, pp. 36–73. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-36-73. (In Russ.).

7. Vkusov A. V. Problemy otsenki effektivnosti deyatel'nosti universitetov [Problems of Assessing the Effectiveness of universities]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2018, no. 1, pp. 140–145. DOI: 10.7868/S0132162518010154. (In Russ.).

8. Vinokurov M. A. Monitoring effektivnosti rossiiskikh vuzov: sovershenstvovanie metodologii [Monitoring the Effectiveness of Russian Universities: Enhancing the Methodology]. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii*, 2013, no. 6 (92), pp. 5–11. (In Russ.).

9. Levashov E. N. Kriterii otsenki effektivnosti deyatel'nosti vuzov v Rossii [Criteria for Evaluating the Effectiveness of Universities in Russia]. *Simvol nauki*, 2016, no. 2–2 (14), pp. 170–173. (In Russ.).

10. Connelly R., Playford C. J., Gayle V., Dibben C. The Role of Administrative Data in the Big Data Revolution in Social Science Research. *Social Science Research*, 2016, vol. 59, pp. 1–12. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2016.04.015. (In Eng.).

11. Hand D. J. Statistical Challenges of Administrative and Transaction Data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 2018, no. 181 (3), pp. 555–605. DOI: 10.1111/rssa.12315. (In Eng.).

12. Ballou D. P., Pazer H. L. Modeling Data and Process Quality in Multi-Input, Multi-Output Information Systems. *Management Science*, 1985, no. 31 (2), pp. 150–162. DOI: 10.1287/mnsc.44.4.462. (In Eng.).

13. Fox C., Levitin A., Redman T. The Notion of Data and Its Quality Dimensions. *Information Processing & Management*, 1994, no. 30 (1), pp. 9–19. DOI: 10.1016/0306–4573 (94) 90020-5. (In Eng.).

14. Tayi G. K., Ballou D. P. Examining Data Quality. *Communications of the ACM*, 1998, no. 41 (2), pp. 54–57. DOI: 10.1145/269012.269021. (In Eng.).

15. Kitchin R. Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts. *Big Data & Society*, 2014, vol. 1, no. 1, pp. 1–12. DOI: 10.1177/2053951714528481. (In Eng.).

16. Zaveri A., Rula A., Maurino A., Pietrobon R., Lehmann J., Auer S. Quality Assessment for Linked Data: A Survey. *Semantic Web*, 2016, no. 7 (1), pp. 63–93. DOI: 10.3233/sw-150175. (In Eng.).

17. Herzog T. N., Scheuren F. J., Winkler W. E. Data Quality and Record Linkage Techniques. New York : Springer Science & Business Media, 2007. 234 p. (In Eng.)

18. Bonaccorsi A., Daraio C., Lepori B., Slipersaeter S. Indicators on Individual Higher Education Institutions: Addressing Data Problems and Comparability Issues. *Research Evaluation*, 2007, no. 16, pp. 66–78. DOI: 10.3152/095820207X218141. (In Eng.).

19. Lepori B., Jeroen Huisman J., Seeber M. Convergence and Differentiation Processes in Swiss Higher Education: an Empirical Analysis. *Studies in Higher Education*, 2014, vol. 39, no. 2, pp. 197–218. DOI: 10.1080/03075079.2011.647765. (In Eng.).

20. Mateos-González J. L., Boliver V. Performance-Based University Funding and the Drive Towards 'Institutional Meritocracy' in Italy. *British Journal of Sociology of Education*, 2018, vol. 40, no. 2, pp. 1–14. DOI: 10.1080/01425692.2018.1497947. (In Eng.).

21. Seeber M., Cattaneo M., Meoli M., Malighetti P. Self-Citations as Strategic Response to the Use of Metrics for Career Decisions. *Research Policy*, 2019, no. 48 (2), pp. 478–491. DOI: 10.1016/j.respol.2017.12.004. (In Eng.).

22. Piro F. N., Aksnes D. W., Rørstad K. A Macro Analysis of Productivity Differences across Fields: Challenges in the Measurement of Scientific Publishing. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2013, vol. 64, no. 2, pp. 307–320. DOI: 10.1002/asi.22746. (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 28.03.2020
Submitted on 28.03.2020

Принята к публикации 12.052020
Accepted on 12.052020

Информация об авторах / Information about the authors

Цивинская Анжелика Олеговна – младший научный сотрудник Центра институционального анализа науки и образования, Европейский университет в Санкт-Петербурге; atsivinskaya@eu.spb.ru.

Губа Катерина Сергеевна – кандидат социологических наук, директор Центра институционального анализа науки и образования, Европейский университет в Санкт-Петербурге; kguba@eu.spb.ru.

Angelika O. Tsivinskaya – Junior Researcher at the Center for Institutional Analysis of Science and Education, European University at Saint Petersburg; atsivinskaya@eu.spb.ru.

Katerina S. Guba – PhD (Sociology), Director of the Center for Institutional Analysis of Science and Education, European University at Saint Petersburg; kguba@eu.spb.ru.

ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ
INTERNATIONALIZATION OF THE UNIVERSITIES
ISSN 1999-6640 (print) http://umj.ru
ISSN 1999-6659 (online)

DOI 10.15826/umpa.2020.02.019

МОБИЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ КАК ЯВЛЕНИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА*

И. Н. Емельянова, О. А. Теплякова, Д. О. Тепляков

Тюменский государственный университет
Россия, 625003, Тюмень, ул. Володарского, 6; matra2005@yandex.ru

Аннотация. Данная исследовательская статья построена на материалах опроса, проведенного в 2019 году в рамках проекта «Рождение российской магистратуры», который инициировал Институт образования НИУ ВШЭ. Респондентами стали студенты 25 вузов России: обучающиеся по программе бакалавриата – 3751 человек; обучающиеся по программе магистратуры – 1147 человек. Актуальность исследования обусловлена развитием такого нового явления в высшей школе, как формирование и сопровождение мобильности субъектов образовательного процесса, обеспечение условий для ее реализации. Цель статьи – выявление управленческих проблем в сфере реализации студенческой мобильности, рассматривающейся авторами в аспекте интернационализации образования и субъектной активности студентов в построении траектории профессионального развития. Интерпретация ответов респондентов и анализ государственных документов и локальных нормативных актов вузов позволили определить ресурсы мобильности студентов и управленческие проблемы. К числу ресурсов студенческой мобильности относятся: государственная и финансовая поддержка академической мобильности; активизация внутренних ресурсов вузов; проявление субъектной активности студентов в сфере построения траектории своего профессионального развития. Сдерживающими факторами являются: нормативно-правовая неопределенность в сфере исходящей мобильности; неготовность образовательной среды к реализации входящей студенческой мобильности иностранных студентов; ограниченность финансовых ресурсов, необходимых для реализации разноплановых задач мобильности. В ходе исследования выявилась проблема встречной активности субъектов образовательного процесса, к которой не готовы современные вузы, – профессиональная мобильность студентов. Реализация студенческой мобильности требует от вузов формирования конкурентного преимущества на рынке образовательных услуг; создания «интернациональной среды» для интеграции иностранных студентов в российское образование; разработки механизмов организационно-нормативного сопровождения входящей и исходящей академической мобильности; организации нового сценария взаимодействия вуза со студентами, проявляющими профессиональную мобильность в период обучения в вузе. Статья может представлять интерес для руководителей отечественных вузов.

Ключевые слова: академическая мобильность студентов, интернационализация вузов, сопровождение мобильности, конкурентоспособность, индивидуальная траектория развития студентов.

Благодарность. Проект реализуется победителем программы «Стипендиальная программа Владимира Потанина» Благотворительного фонда Владимира Потанина.

Для цитирования: Емельянова И. Н., Теплякова О. А., Тепляков Д. О. Мобильность студентов российских вузов как явление и управленческая проблема // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 131–144. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.019.

* Исследование выполнено в рамках проекта «Рождение российской магистратуры» при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина. Ссылка на страницу проекта – на официальном сайте ВШЭ (https://ioe.hse.ru/rusmag/).

DOI 10.15826/umpa.2020.02.019

MOBILITY OF RUSSIAN UNIVERSITY STUDENTS AS A PHENOMENON AND A MANAGEMENT PROBLEM

I. N. Emelyanova, O. A. Teplyakova, D. O. Teplyakov

Tyumen State University

6 Volodarskogo st., Tyumen, 625003, Russian Federation; matra2005@yandex.ru

Abstract. The paper is based on a survey conducted within the framework of the project «The Birth of a Russian Master» (initiated by the Institute of Education, HSE), its respondents being 3751 Bachelor's degree students and 1147 Master's degree students from 25 Russian universities. The importance of analysing students' academic mobility, the organizational and financial measures taken to support it is proved by its increasing development. The purpose of this article is to identify management problems in the implementation of student mobility. Student mobility as a phenomenon is considered in two aspects: internationalization of education and students' activity in building the trajectory of their professional development. Interpreting respondents' answers, analysing government documents and university regulations made it possible to distinguish student mobility resources and management problems. The resources of student mobility include: state and non-state financial support for academic mobility, organizational and financial resources of universities, students' activity in the sphere of their professional development. The academic mobility deterrents are: gaps in university regulation, limited financial resources, lacking readiness of the educational environment to implement incoming international students' mobility. The study revealed the students' professional activity and mobility, which are not taken into account within the educational process. As the authors conclude, it is necessary to create an «international environment» for international students' integration in Russian education; to develop normative support of incoming and outgoing academic mobility; to organize a new scenario of university interaction with working students. The article may be of interest to the leaders of Russian universities.

Keywords: academic mobility of students, internationalization of universities, mobility support, competitiveness, individual trajectory of students' professional development.

Acknowledgements. The project is implemented by the winner of the Vladimir Potanin Scholarship Program of the Vladimir Potanin Foundation.

For citation: Emelyanova I. N., Teplyakova O. A. Teplyakov D. O. Mobility of Russian University Students as a Phenomenon and a Management Problem. University Management: Practice and Analysis, 2020; 24 (2): 131–144. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.019. (In Russ.).

Введение

Мобильность студентов как новое развивающееся явление существенно меняет рисунок образовательной среды высшей школы. В системе управления вузом появляются новые задачи, вызванные возникающими противоречиями при реализации студенческой мобильности:

– готовность студентов проявлять мобильность позволяет вузам формировать качественный студенческий микс, но при этом обостряется конкурентная борьба за студентов;

– формируется новая образовательная среда, ориентированная на потребности студентов, в том числе и иностранных, но при этом требуются дополнительные организационные, финансовые и кадровые ресурсы, необходима нормативно-правовая поддержка для сопровождения студенческой мобильности;

– включение в различные формы мобильности способствует развитию у студентов позиции субъекта, формирует у них способность к постановке задач, связанных с построением индивидуальной траектории личностного и профессионального развития, но при этом ориентировка на запросы студентов требует мобильной среды, усложняет управление образовательным процессом.

Общая рамка исследования

Данное в рекомендациях Комитета Министров Совета Европы (Committee of Ministers of the Council of Europe) понятие академической мобильности подразумевает период обучения, преподавания и/или исследования в иной стране, чем страна постоянного проживания. Данный период имеет ограниченный срок действия и предполагает возвращение преподавателя, ученого или студента в свою страну после завершения обозначенного периода. Таким образом, в международных документах академическая мобильность понимается только как международное перемещение студента или преподавателя, не предполагающее миграции из одной страны в другую.

Понятие же студенческой мобильности значительно шире. Отечественные исследователи

студенческую мобильность рассматривают как «любой период обучения, преподавания или исследования, проведенный студентом или преподавателем в другом вузе, отличном от их места учебы или работы, как за рубежом, так и в родной стране» [1, с. 62]. Мобильность рассматривается также как интегральное качество личности, которое формируется в процессе деятельности и выражается в способности личности к изменениям [2, 3].

В рамках нашего исследования мы остановимся на трех аспектах студенческой мобильности:

1) интернационализация образования как новый тренд образовательной политики;

2) академическая мобильность студентов: возможности и реальность;

3) профессиональная мобильность как интегральное качество субъекта образования.

Исследуя студенческую мобильность как явление и управленческую проблему, мы обратились к федеральным программам развития образования, анализ которых позволил нам выявить общие тенденции в динамике мобильности студентов российских вузов. Нами также рассматривались локальные акты 25 российских вузов (список вузов приведен в Приложении). Исходя из обзора локальных актов этих образовательных организаций, мы определили общие затруднения вузов в сфере реализации программ мобильности студентов.

Анализ федеральных и государственных документов был дополнен анализом результатов опроса студентов бакалавриата и магистратуры. Опрос был осуществлен в онлайн-формате через google-опрос в 2019 году в рамках проекта «Рождение российской магистратуры», инициированного Институтом образования НИУ ВШЭ.

Цель опроса заключалась в выявлении социальных эффектов магистратуры. Мобильность студентов рассматривалась в качестве одного из контекстов успешности функционирования программ магистратуры. Всего опрошено 4 898 студентов, из них обучающихся по программе бакалавриата – 3 751 человек, по программе магистратуры – 1 147 человек.

Интернационализация образования как новый тренд образовательной политики

«Интернационализация высшей школы – это процесс, при котором цели, функции и организация предоставления образовательных услуг приобретают международное измерение» [4, с. 12].

Студенческая мобильность становится значимой строкой в бюджете принимающей страны. «Международный рынок образовательных услуг превращается в стремительно развивающийся сектор экономики, центральными элементами которого являются международный маркетинг образовательных учреждений и целенаправленный набор иностранных студентов» [5, с. 20]. Международный набор студентов рассматривается вузами не только как источник дополнительных денег, но и как возможность повысить привлекательность глобального образовательного бренда университета, что также имеет экономическую ценность [6].

Студенческая мобильность – это по сути «политика мягкой силы», которая обеспечивает реализацию долгосрочных политических целей через подготовку «квалифицированных кадров и будущих представителей национальных политических элит, формирования у них в ходе образовательной коммуникации установок на сотрудничество и лояльность» [7, с. 100]. Исследователи отмечают более высокий индекс развития демократии в тех странах, в которых большее число студентов участвует в исходящей мобильности в Европу и США, что служит свидетельством распространения европейских ценностей [8].

Также зарубежные исследователи проследили тесную связь между международным образованием и туризмом и выяснили, что иностранные студенты оказывают сильное влияние на индустрию туризма в стране своего пребывания (Visiting Friends and Relatives tourism, VFR-tourism) [9].

Для российских вузов установлены такие показатели конкурентоспособности, как процент поступивших на обучение иностранных студентов, процент российских студентов, обучающихся за рубежом не менее семестра, и др. Отчет по показателям студенческой мобильности российские вузы предоставляют в Министерство науки и высшего образования России ежегодно. Аналитические данные публикуются на официальном сайте мониторинга эффективности вузов (www.miccedu.ru). Например, с 2014 года по 2017 год в федеральных целевых программах развития образования планировался динамичный рост исходящей мобильности российских студентов: к 2020 году доля студентов, прошедших в течение учебного года обучение за рубежом не менее одного семестра, должна была возрасти до 6%.

Из числа высших учебных заведений, включенных в Проект 5-100 (всего 21 вуз), только два вуза имеют показатель исходящей мобильности студентов в расчете на семестр выше трех

процентов: Сибирский федеральный университет (3,87 %) и МИФИ (3,47 %); шесть вузов имеют показатель мобильности студентов на семестр от 1 до 1,5 %; у тринадцати вузов показатель мобильности варьируется от 0,03 до 0,6 %[1]. В вузах, не входящих в Проект 5-100 и не относящихся к небольшому количеству ведущих вузов России, показатель мобильности студентов равен 0 % или к нему стремится.

Данные проведенного в рамках проекта опроса по входящей мобильности следующие: из числа студентов бакалавриата приехали учиться в российские вузы из-за рубежа 1,6 %; из числа магистрантов поменяли страну 2,3 %. Таким образом, результаты опроса не противоречат общей картине, показанной в официальных источниках. Они находятся в диапазоне общих по России данных.

Международная среда вузов, студенты которых участвовали в опросе, представлена студентами из Абхазии, Анголы, Афганистана, Беларуси, Бенина, Бразилии, Вьетнама, Египта, Индии, Индонезии, Ирака, Казахстана, Камеруна, Киргизстана, Китая, Колумбии, Марокко, Мексики, Молдовы, Нигерии, Сирии, Таджикистана, Туркменистана, Турции, Узбекистана, Украины, Франции, Чехии, Эквадора.

Важной управленческой задачей в условиях завоевания достойного места на рынке образовательных услуг является формирование и поддержание бренда вуза. Исследования показывают, что абитуриентам важно, «чтобы вуз располагался в крупной агломерации, а также имел особый статус» [10, с. 69]. При выборе вуза абитуриенты обращают также внимание на «качество образовательных услуг, имидж вуза, ассортимент образовательных услуг, цену образовательных услуг, сервис» [11, с. 186]. Осложняет ситуацию подвижность и неустойчивость предпочтений абитуриентов. Для поддержания конкурентной позиции в сфере привлечения студентов требуются регулярные маркетинговые исследования рынка, формирование на основе полученных данных ассортимента образовательных продуктов, обеспечение маркетинговых коммуникаций (реклама, продажи и др.).

Мобильность студентов стимулируется различными международными программами. Многие страны заключают двусторонние и многосторонние соглашения в этой области. Наиболее известные европейские программы – «Эразмус», «Сократ», «Нордплюс» и другие, которые направлены на создание европейской модели высшего образования. По данным программам вузы стран получают финансирование. Деньги выделяются как на студентов из данной страны, так и на граждан стран, объединенных данным договором. К примеру, в общеевропейской программе «Эразмус» в 2017 году приняли участие 1 677 российских студентов и преподавателей; в 2016 году – 1 572 студента и преподавателя; в 2015 году – 1 238 студентов и преподавателей[2].

Популярным фондом, финансирующим академическую мобильность, является Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) – Германская служба академических обменов. Данный фонд поддерживает учебные поездки за границу, стажировки, языковые курсы, летние школы и многое другое. Немецкий фонд DAAD на сайте декларирует более 17 тысяч программ на немецком и английском языках для обучения студентов в Германии. Фонд выплачивает средства на содержание иностранных студентов[3]. Фонд Fulbright работает с магистрами, аспирантами, преподавателями и учеными. Создан в 1946 году, с 1973 года предоставляет гранты для российских соискателей с целью укрепления сотрудничества между Россией и США. Финансируется Госдепартаменом США[4]. Вышеградский фонд является международной донорской организацией, созданной в 2000 году правительствами стран Вышеградской группы – Чехии, Венгрии, Польши и Словакии для содействия региональному сотрудничеству в Вышеградском регионе, и другими странами, особенно в регионах Западных Балкан и Восточного партнерства. Фонд делает это, выделяя 8 миллионов евро в виде грантов и стипендий. Другие страны-доноры (Германия, Канада, Нидерланды, США, Швейцария, Швеция, Южная Корея) предоставили еще 10 миллионов евро[5].

[1] См.: Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования // Информационная система анализа динамики индикаторов в сфере высшего и среднего профессионального образования. URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/(дата обращения 12.02.2020).

[2] См.: Основные данные по участию России в Erasmus+: Erasmus+ for higher education in Russia // An official website of the European Union : [сайт]. URL: https://ec.europa.eu/assets/eac/erasmus-plus/factsheets/neighbourhood/erasmusplus_russia_2017.pdf (дата обращения: 12.02.2020).

[3] См.: Образовательные программы в Германии. DAAD Россия Германская служба академических обменов : [сайт]. URL: https://www.daad.ru/ru/ucheba-i-nauka-v-germanii/ucheba-v-germanii/obrazovatelnye-programmy/ (дата обращения: 12.02.2020).

[4] См.: Программа Фулбрайта в Российской Федерации // Fulbright : [сайт]. URL: https://www.fulbright.ru/fulbright-program-mission/ (дата обращения: 12.02.2020).

[5] См.: Официальный сайт Вышеградского фонда // Visegrad fund : [сайт]. URL: https://www.visegradfund.org/about-us/the-fund/ (дата обращения: 12.02.2020).

Российские фонды поддержки академической мобильности лимитированы. Так, стипендия Президента Российской Федерации для обучения за рубежом ежегодно выдается 60 аспирантам и 40 студентам, обучающимся по очной форме за счет бюджетных ассигнований[6].

Согласно показателям программы «Глобальное образование» за 2014–2016 годы квоты на обучение в ведущих иностранных образовательных организациях по приоритетным для российской экономики специальностям и направлениям подготовки» выделены не менее чем 1 500 гражданам Российской Федерации[7], был достигнут результат по обучению 718 человек в ведущих зарубежных вузах. Программа продлена до 2025 года.

Общая численность студентов в российских вузах в 2017 и 2018 годах составляла 4,2 миллиона человек[8]. Финансовая поддержка академической мобильности вышеуказанными российскими программами предоставлялась приблизительно 0,05 % студентов, то есть каждому двухтысячному студенту.

Помимо международных и государственных программ мобильность студентов также поддерживают вузы и негосударственные фонды. В целом масштаб академической мобильности можно оценить по статистике, представленной в рамках мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования[9].

Интернационализация высшего образования – это процесс систематической интеграции в его международной составляющей. В связи с этим усложняются управленческие связи, появляются новые структуры, предназначенные для сопровождения иностранных студентов. Трудности интернационализации обусловлены спецификой миграционного учета, слабым знанием языка принимающей страны, организацией досуга и быта, с готовностью предприятий принимать иностранных стажеров на практику, с построением индивидуальной образовательной траектории. Большинство этих трудностей не являются специфичными для России, они «характерны для всех европейских стран» [12, с. 60].

Факторы, значимые для студентов при обучении в зарубежном вузе, таковы: «наличие системы адаптации, в принимающем вузе для иностранных студентов; уровень компетентности преподавателей; финансовые расходы; качественная информируемость иностранных студентов по основным вопросам, связанным с обучением и нахождением в данной стране; наличие стипендии на обучение от принимающего университета, а также присутствие в программе обучения командной проектной работы» [13, с. 100].

Для решения этих проблем нужны службы поддержки. По сути дела, требуется создание «интернациональной среды» [14]. А это уже особое качество деятельности. Интернационализация предполагает «реформу программ и учебных планов, сотрудничество в научно-исследовательской сфере через сети и ассоциации, открытое и дистанционное обучение без границ, региональное и зарубежное сотрудничество институтов, международное разделение труда и другие виды деятельности» [15, с. 6].

Академическая мобильность студентов: возможности и реальность

Практика обучения в университетах другой страны началась еще со Средневековья. Возможность обучаться в зарубежном вузе основана на таком явлении, как коммуникация и обмен между разделенными народами. В связи с присоединением России к Болонскому процессу международная мобильность студентов стала новой политикой и практикой отечественных вузов.

Мобильность студентов как явление, связанное с перемещением в другой город или страну, вызвана как объективными обстоятельствами (неоднородность образовательного пространства регионов), так и субъективными (какой-либо особый интерес). В целом по стране наблюдается «западный дрейф»: столичные вузы становится центром притяжения для абитуриентов со всей России. Причины очевидны: в Ненецком, Ямало-Ненецком, Чукотском автономных округах

[6] См.: Распоряжение Президента РФ от 6 сентября 1993 года № 613-рп «Об утверждении Положения о стипендиях Президента Российской Федерации» // Президент России : официальный сайт. URL: http://kremlin.ru/acts/bank/4301 (дата обращения: 12.02.2020).

[7] См.: Постановление Правительства РФ от 20 июня 2014 года № 568 «О мерах по социальной поддержке граждан Российской Федерации, самостоятельно поступивших в ведущие иностранные образовательные организации и обучающихся в них по специальностям и направлениям подготовки, качество обучения по которым соответствует лучшим мировым стандартам, и по обеспечению их трудоустройства в организации, зарегистрированные на территории Российской Федерации, в соответствии с полученной квалификацией» // Государственная программа «Глобальное образование». URL: http://educationglobal.ru/fileadmin/downloads/Resolution_Government_N568_20june2014.pdf (дата обращения: 12.02.2020).

[8] См.: Характеристика системы высшего образования // Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования. URL:http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo (дата обращения: 12.02.2020).

[9] См.: Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования // Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования. URL: http://indicators.miccedu.ru/monitoring/ (дата обращения: 12.02.2020).

отсутствуют головные высшие учебные заведения, в то время как в Москве «располагаются 21 % всех вузов России, 8 % в Санкт-Петербурге» [16, с. 7]. Подкрепляются естественные миграционные потоки введением системы ЕГЭ, которая обеспечила возможность подавать документы дистанционно в несколько вузов страны.

Проведенное в рамках проекта «Рождение российской магистратуры» исследование показало: 22 % студентов бакалавриата сменили город ради обучения в интересующем их вузе. Готовность к смене места жительства с целью поступления в магистратуру выразили 66 % будущих бакалавров. Это, безусловно, показатель высокой готовности проявлять образовательную мобильность.

Картина мобильности студентов бакалавриата и магистратуры по результатам проведенного нами опроса представлена на рис. 1 и 2.

По нашим данным, входящая мобильность (как международная, так и внутри страны) выше в вузах европейской части России. По числу обучающихся в бакалавриате и магистратуре зарубежных студентов лидируют Центральный и Приволжский федеральные округа. Наиболее высокие показатели перемещения студентов внутри страны – в Уральском федеральном округе. Менее востребованным с точки зрения входящей мобильности оказался Сибирский федеральный округ.

Академическая мобильность студентов способствует интеграции университета в международное образовательное пространство, что позволяет в дальнейшем развивать совместные образовательные проекты, а также содействует коммерциализации разработок на международном уровне.

За последнее время отечественные вузы предприняли определенные усилия для достижения исходящей академической мобильности студентов. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» закрепляет только общие положения о международной деятельности и предоставляет вузам полное право самостоятельно создавать механизмы студенческой академической мобильности и перезачета результатов обучения студентов за рубежом.

Анализ форм академической мобильности студентов в рамках проведенного опроса представлен на рис. 3.

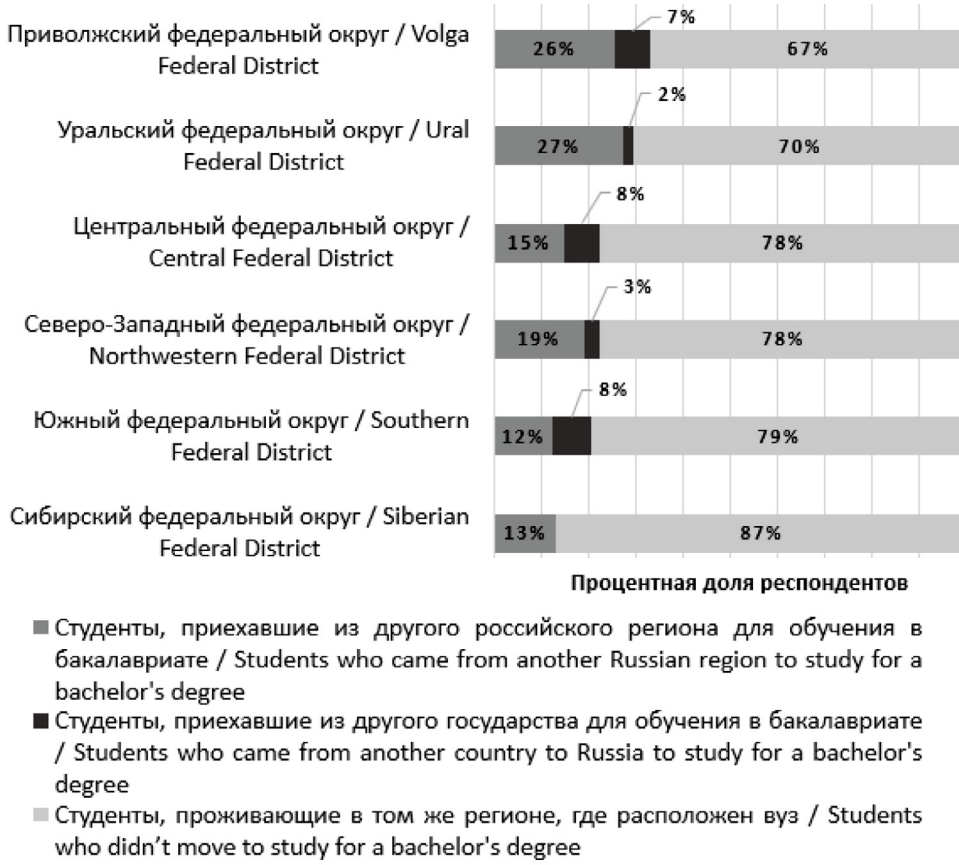


Рис. 1. Входящая мобильность опрошенных студентов бакалавриата, ранжированная по федеральным округам, данные за 2019 год

Fig. 1. Incoming mobility of bachelor's degree students by federal districts of the Russian Federation

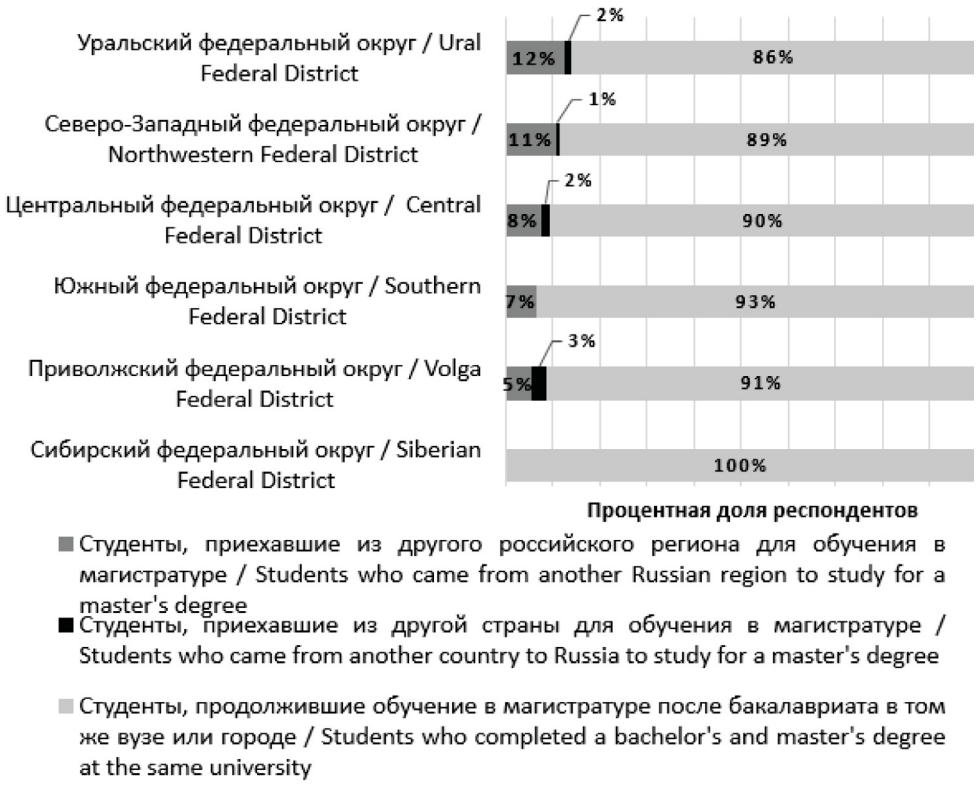


Рис. 2. Входящая мобильность опрошенных студентов магистратуры, ранжированная по федеральным округам, данные за 2019 год

Fig. 2. Incoming mobility of master's degree students by federal districts of the Russian Federation

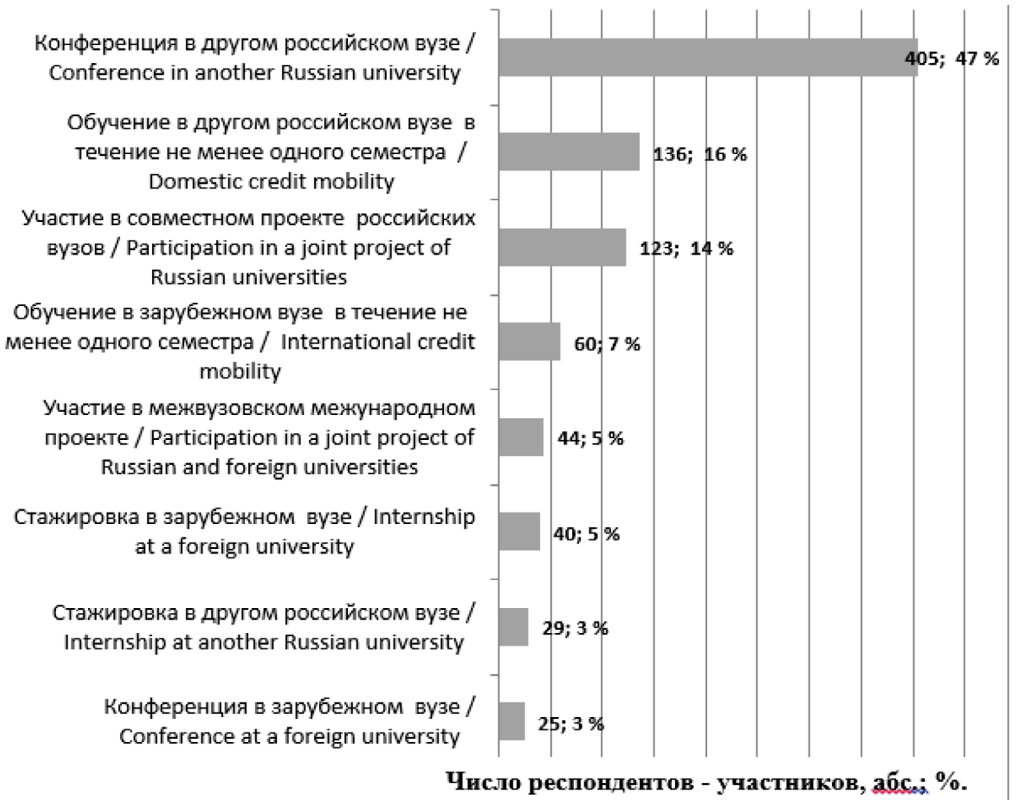


Рис. 3. Формы мобильности опрошенных российских студентов, данные за 2019 год

Fig. 3. Forms of Russian students' mobility (2019)

Анализ результатов опроса показал: основная доля студенческой активности приходится на конференции в другом вузе российского региона. Имеют место практика обучения в другом российском вузе в течение семестра, участие в проектах, реализуемых совместно с другими вузами России. Единичными остаются стажировки, участие в конференциях и в проектах зарубежных вузов.

По данным проведенного исследования, 13 % преподавателей, отвечая на вопрос: «Предлагается ли вашим студентам возможность стажировки за рубежом?» – отвечают, что такая возможность существует для всех обучающихся; 34 % преподавателей отметили, что такая возможность предоставляется на конкурсной основе. Судя по ответам респондентов, стажировкой в зарубежном вузе воспользовались только 5 % студентов, обучающихся в магистратуре.

Одним из принципиальных факторов мобильности является финансовая затратность: реализация любой формы мобильности, связанной с реальным перемещением, требует дополнительных ресурсов. Такими ресурсами должны обладать и вуз, и сами студенты. Из общего контингента опрошенных нами студентов бакалавриата к обеспеченным (имеющим свободные финансовые ресурсы) себя относят 7,9 %. Среди студентов магистратуры таких оказалось 5,2 %. Это те, кто может себе позволить что-то сверх жизненно необходимого.

Проблемой является проработанность организационно-нормативных механизмов поддержки студенческой мобильности. Анализ нормативных актов 25 российских вузов, студенты которых участвовали в опросе, показал наличие нерешенных проблем. Это такие проблемы, как отсутствие механизмов учета несовпадающих сроков семестра и промежуточной аттестации в России и за рубежом; отсутствие механизмов включения результатов обучения в зарубежном вузе в диплом о высшем образовании; отсутствие персональной ответственности за перезачет учебных дисциплин; неразграниченность компетенций между профессорско-преподавательскими и учебно-вспомогательными подразделениями вуза.

Отсутствие понятной процедуры перезачета дисциплин неизбежно приводит студента к столкновению с проблемой реализации своего права на образование.

Исследователи видят проблему «в неплановом характере студенческой мобильности», нехватке специалистов, «недостаточном количестве и качестве совместных программ», что снижает эффективность сотрудничества [17, с. 75].

Имеет место и еще одна принципиальная проблема. Получение в дипломе отметки о прохождении стажировка за рубежом в период обучения не становится принципиальным фактором для устройства на работу после окончания вуза. Полученные выгоды от мобильности превысили ожидания у большинства студентов, по некоторым пунктам – до 70 процентов [17]. Однако работодатели, как правило, стремятся свести к минимуму риск найма «неправильного» человека и предпочитают наем выпускников с образованием, с которым они знакомы, что является распространенной стратегией «играть безопасно» [18].

Политика поддержки и сопровождения студенческой мобильности требует задействовать всю совокупность управленческих инструментов: экономических (поиск финансовых ресурсов обеспечения входящей и исходящей мобильности); социокультурных (формирование интернациональной среды); организационных (создание необходимых структур, нормативных актов, распределение функций и ответственности).

Профессиональная мобильность как интегральное качество субъекта образования

Результатом образовательной политики, направленной на поддержку и сопровождение студенческой мобильности, является выпуск из стен вуза специалистов, «готовых к изменениям». Именно в таких специалистах и нуждается наше государство, поскольку «только такие специалисты могут успешно реализовать в современном обществе его модернизацию, а также обеспечить его стабильное развитие и интеграцию в мировое образовательное пространство» [19, с. 91]. Такое интегральное качество, как мобильность формируется на всех этапах обучения и позволяет личности самостоятельно ставить опережающие задачи, продвигаться в области своего профессионального развития.

Как показало наше исследование, студенты осознают значимость такой составляющей личностного образования, как мобильность. Отвечая на вопрос о своих ожиданиях от обучения, большинство студентов включают мобильность в перечень тех личностных качеств, которые должны быть полностью или в определенной степени сформированы в период профессионального обучения (рис. 4).

Естественно предположить, что задачи, которые ставят перед собой студенты по отношению

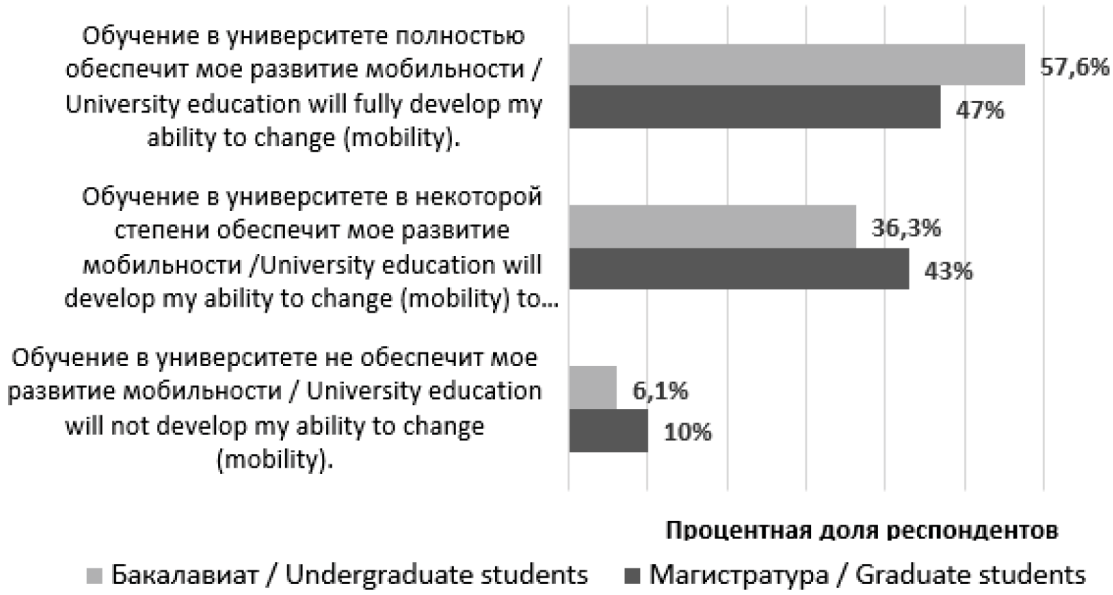


Рис. 4. Представления опрошенных студентов о возможности сформировать мобильность в период обучения в вузе, данные за 2019 год

Fig. 4. Students' expectations about the possibility of forming their mobility when studying at the university (2019)

к своему профессиональному будущему, будут разными. Проиллюстрируем нашу мысль на материалах проведенного опроса. Ответы студентов на вопрос о задачах, которые они планировали решать, поступая в магистратуру, разделились на четыре группы.

1. Задачи вертикальной мобильности (трудоустройство, расширение возможностей для карьерного роста, расчет на более высокую зарплату, хорошие условия труда).

2. Задачи горизонтальной мобильности (получение образования по другому направлению подготовки).

3. Задачи саморазвития (самореализация).

4. Задачи, не связанные с профилем магистерской программы (спонтанный выбор, избегание неприятной ситуации, например призыва в армию).

На рис. 5 представлены систематизированные ответы респондентов на вопрос о причинах поступления в магистратуру. Опрошенных магистрантов мы условно разделили две группы: в первую группу вошли те, кто поступил в магистратуру сразу после завершения бакалавриата (специалитета), во вторую – те, кто сделал свой выбор спустя год, пять, десять лет и более.

Сравнение ответов респондентов двух групп показало, что более остро задачи вертикальной мобильности (карьерный рост, высокая зарплата, аспирантура) стоят у тех, кто только завершил обучение и еще не успел примерить на себя профессиональную деятельность.

Реализация задач саморазвития более актуальна для тех, кто уже столкнулся с профессиональной деятельностью. Четверть респондентов, пришедших в магистратуру спустя определенное время после обучения, ставят перед собой задачи, связанные с самореализацией.

Горизонтальная мобильность более актуальна для респондентов второй группы, для тех, кто имел время на осмысление своего профессионального выбора после завершения обучения. Из числа респондентов, пришедших в магистратуру спустя год и более, 27 % имеют цель сменить профессию. Сменить профиль подготовки в момент завершения обучения готово существенно меньшее число выпускников бакалавриата.

Развитию профессиональной мобильности способствует совмещение обучения с работой. По данным нашего исследования, учатся в магистратуре и одновременно работают 82 % опрошенных магистрантов. Ситуация вряд ли будет меняться, так как 87 % студентов бакалавриата планируют совмещать обучение в магистратуре с работой. Работающий студент – это распространенное явление не только в России, но и за рубежом. Совмещение учебы с работой, по мнению зарубежного исследователя Элифа Кескинера, обеспечивает значительные преимущества для перехода от обучения к работе, позволяет студентам «развивать культурный и социальный капитал» [20, p. 74].

Работающий студент – это субъект, который «реализует, выражает, утверждает, воплощает

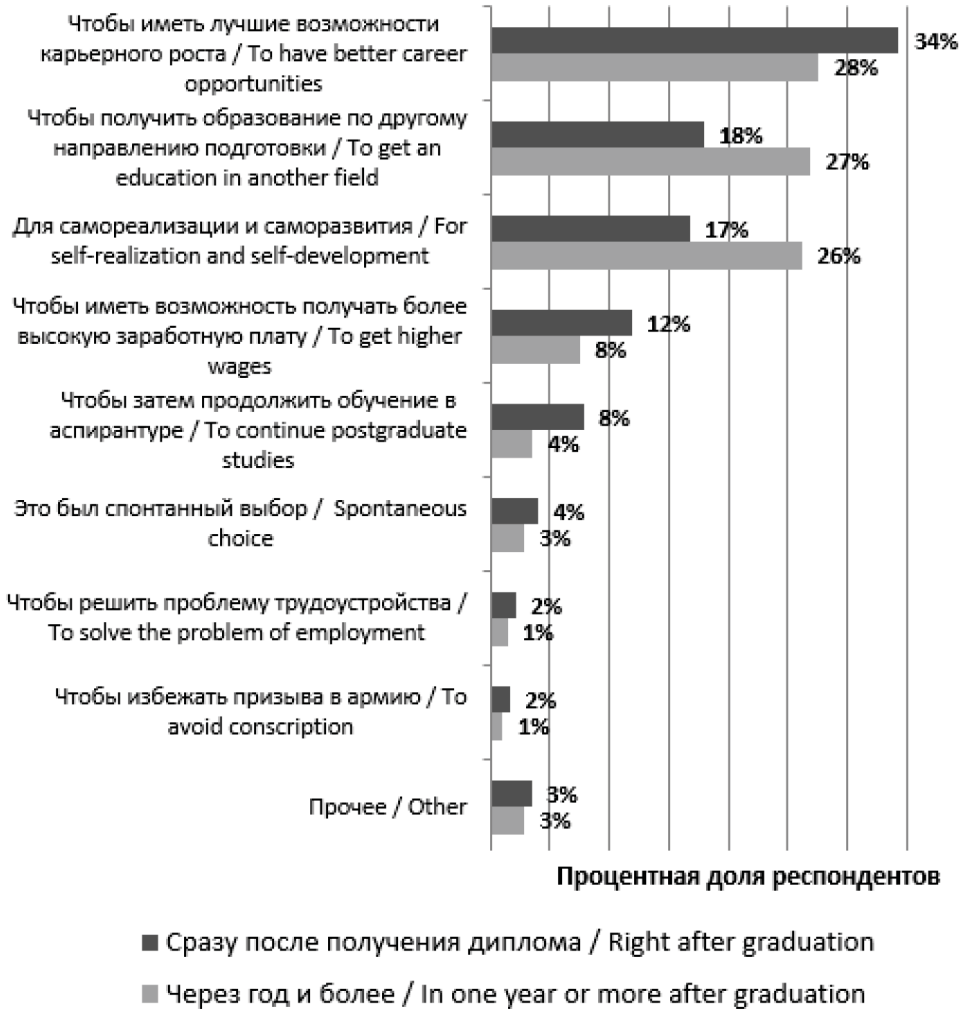


Рис. 5. Причины поступления в магистратуру опрошенных выпускников бакалавриата и специалитета, данные за 2019 год

Fig. 5. Reasons to Pursue a Master's Degree (2019)

себя», не только отвечая на требования ситуации, «а в порядке встречного, противостоящего, преобразующего ситуацию и саму жизнь отношения – своего решения» [21, с. 102].

Очевидно, что в одной аудитории собираются студенты не только с разными образовательными запросами, но и с разным опытом вхождения в профессию. У обучающихся разная готовность к потреблению образовательных услуг, они в разной степени способны выстраивать свою траекторию личностного и профессионального развития.

Можно смело предположить, что те, кто решил сменить профессию, завершая обучение в бакалавриате, скорее всего, только условно готовы сформулировать свой образовательный запрос к магистерской программе. Те же, кто уже несколько лет в профессии и намерены в ней оставаться, развиваясь дальше, так или иначе представляют результат собственных усилий по овладению образовательной программой. «Трудовая деятельность студентов по приобретаемой специальности способствует становлению их профессиональной идентичности» [22, с. 72].

Расширение практики совмещения работы с учебой в магистратуре выводит на повестку дня задачу успешного завершения образовательной программы. Профессиональная занятость становится существенным препятствием к освоению образовательной программы. Данная проблема обсуждается как в отечественных, так в зарубежных исследованиях: «трудоустройство студентов оказалось физически и умственно очень требовательным для многих респондентов и часто наносило ущерб их учебе» [20, с. 73].

Сложность составляет отсутствие студентов на занятиях. Часть студентов, закончив бакалавриат и поступив в магистратуру, просто не может приступить к обучению в силу своей зависимости от работодателя. При этом данные исследований говорят, что профессиональная занятость

студентов «приводит лишь к незначительному снижению их успеваемости» и, в конечном счете, свидетельствует «о невысоком качестве получаемого образования» [23, с. 175]. Решение задачи завершения образования зачастую реализуется за счет снижения требований к нему.

В настоящее время в вузах осуществляется единый подход к студентам, вне зависимости от их опыта, профессиональной занятости, сформированности профессиональных интересов. Такая ситуация должна меняться.

Совмещение обучения с профессиональной деятельностью требует более мобильной образовательной среды. Мобильная образовательная среда должна обеспечивать условия для развития имеющегося у студента потенциала. В процессе обучения должен обогащаться ролевой репертуар студента методической, управленческой, аналитической, научно-исследовательской деятельности и в других видах деятельности.

Необходимо искать новые формы обучения с учетом профессиональной мобильности студентов. Обучение должно способствовать обогащению профессионального развития. Нужно, чтобы для работающих студентов мерилом качества образовательной программы являлось формирование способности решать новые профессиональные задачи. Построение траектории личностного и профессионального развития требует квалифицированной помощи и сопровождения, что обусловливает необходимость выделения дополнительных управленческих ресурсов.

Выводы

1. Мобильность студентов – это явление, которое получило новое развитие в практике управления российскими вузами после вступления России в Болонский процесс. Мобильность студентов выступает условием сохранения конкурентоспособности вуза как на российском рынке образовательных услуг, так и на международном.

2. Понятие «мобильность» имеет широкий контекст и рассматривается учеными как перемещение субъектов образовательного процесса из одной страны в другую на определенный период; как та или иная форма академической активности внутри страны, выходящая за пределы своего вуза; как интегральное качество личности, которое проявляется в ее готовности к изменениям.

3. Современная ситуация характеризуется высокой готовностью молодежи к смене места жительства с целью получения качественного образования. Данная готовность – следствие неоднородности российского рынка образовательных услуг. По результатам проведенного исследования центром притяжения студентов являются Центральный, Приволжский и Уральский федеральные округа. Основную ставку отечественные вузы делают на контингент своего региона.

4. В сфере реализации академической мобильности государством принимаются следующие меры: разрабатываются государственные программы, учреждаются фонды поддержки, ведется государственный контроль и мониторинг международной мобильности студентов. Сдерживающими факторами в развитии академической мобильности сегодня являются пробелы в нормативном сопровождении, в организационной поддержке пребывания иностранных студентов в вузе, ограниченные финансовые ресурсы как вузов, так и студентов.

5. Основная доля студенческой активности приходится на конференции в другом вузе российского региона. Стажировки и участие в проектах в зарубежном вузе остаются единичными. При этом возможности для студенческой мобильности, которые может предоставить вуз, значительно шире тех, которыми реально воспользовались студенты.

6. Профессиональная мобильность как интегральное качество личности обозначила новый спектр управленческих проблем. Работающий студент способен формировать встречный запрос к образованию, но в то же время профессиональная занятость приводит к сложностям в освоении образовательной программы. Такая ситуация требует более мобильной образовательной среды, в то время как среда современного вуза остается ригидной. Задача успешного завершения образовательной программы отдается на откуп преподавателю и студенту и решается большей частью за счет снижения требований к получаемым знаниям и умениям.

7. Политика поддержки и сопровождения студенческой мобильности требует задействовать всю совокупность управленческих инструментов и направить усилия:

– на формирование конкурентного преимущества на рынке образовательных услуг для привлечения студентов с высоким интеллектуальным потенциалом;

– создание «интернациональной среды» для интеграции иностранных студентов в российское образование;

– формирование механизмов организационно-нормативного сопровождения академической мобильности;

– организацию нового сценария взаимодействия вуза с работающими студентами, проявляющими профессиональную мобильность в период обучения в вузе.

Список литературы

1. *Теплякова О. А.* Академическая мобильность как платформа для развития российско-скандинавских отношений // Вопросы российского и международного права. 2016. Т. 6. № 11А. С. 58–68. DOI: org/10.24158/tipor.2017.5.13.

2. *Бвураева В. Г.* Профессиональная мобильность как интегральное качество личности современного специалиста // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 4 (13). С. 70–73.

3. *Игошев Б. М.* Сущностно-логический анализ мобильности как межнаучного понятия // Педагогическое образование в России. 2014. № 1. С. 105–111.

4. *Филиппов В. М., Краснова Г. А.* Управление процессом интернационализации в вузе: опыт Российского университета дружбы народов // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 3. С. 12–15.

5. *Сагинова О. В.* Интернационализация высшего образования как фактор конкурентоспособности // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. 2004. № 1. С. 15–25.

6. *Brooks R.* Higher Education Mobilities: a Cross-National European Comparison // Geoforum. 2018. Vol. 93. P. 87–96. URL: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009 (дата обращения: 06.06.2020).

7. *Вершинина И. А., Курбанов А. Р., Панич И. А.* Иностранные студенты в России: особенности мотивации и адаптации // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6 (106). С. 94–102.

8. *Chankseliani M.* The Politics of Student Mobility: Links between Outbound Student Flows and the Democratic Development of Post-Soviet Eurasia // International Journal of Educational Development. 2018. Vol. 62. P. 281–288. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.07.006 (дата обращения: 06.06.2020).

9. *Trana M., Mooreb K., Shonec M.* Interactive Mobilities: Conceptualising VFR Tourism of International Students // Journal of Hospitality and Tourism Management. 2018. Vol. 35. P. 85–91. URL: https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2018.04.002 (дата обращения: 06.07.2020).

10. Модернизация и инновационное развитие экономических систем : [коллективная монография] / под общей редакцией В. М. Матюшка. Москва : Изд-во Российского университета дружбы народов, 2014. 580 с.

11. *Савенкова Ю. С., Советкина А. А.* Управление конкурентоспособностью вуза в современных социально-экономических условиях // Вопросы образования. 2009. № 4. С. 182–199.

12. Возможности международных партнерств и инициатив в привлечении иностранных студентов / Е. В. Вашурина, О. А. Вершинина, Я. Ш. Евдокимова, О. Н. Олейникова // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6 (106). С. 54–63.

13. *Пимонова С. А., Фомина Е. М.* Международная студенческая мобильность как элемент интернационализации образования // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Т. 23, № 4. С. 91–103.

14. *Диброва М. И., Кабанова Н. М.* Изменения в структуре вуза как следствие интернационализации образования // Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 2. С. 58–60.

15. *Веселовский М. Я., Семеняк О. В.* Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2007. № 3 (17). С. 5–9.

16. *Габдрахманов Н. К., Никифорова Н. Ю., Лешуков О. В.* «От Волги до Енисея…»: образовательная миграция молодежи в России / НИУ ВШЭ, Институт образования. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 48 с.

17. *Мартыненко О. О., Жукова Н. В.* Управление академической мобильностью в вузах // Университетское управление: практика и анализ. 2008. № 1 (53). С. 65–75.

18. Nordic Students Abroad. Student Mobility Patterns, Student Support Systems and Labor Market Outcomes / Miia Saarikallio-Torp, Jannecke Wiers-Jenssen (eds.). Sastamala : Vammalan Kirjapaino Oy, 2010. 152 p. URL: https://core.ac.uk/reader/14913436 (дата обращения: 06.06.2020).

19. *Зеер Э. Ф., Морозова С. А., Сыманюк Э. Э.* Профессиональная мобильность – интегральное качество субъекта инновационной деятельности // Педагогическое образование в России. 2011. № 5. С. 90–97.

20. *Keskiner E.* Blurring of the Transition Point: Combining Work and Study // Youth Transitions among Descendants of Turkish Immigrants in Amsterdam and Strasbourg. Springer, 2019. P. 53–76. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-11790-0_3.

21. *Абульханова-Славская К. А.* Диалектика человеческой жизни. Москва : Мысль, 1977. 224 с.

22. *Кениг В. А.* Становление профессиональной идентичности студентов, работающих по специальности // Новые педагогические исследования. 2007. № 6. С. 64–73.

23. *Рощин С. Ю., Рудаков В. Н.* Совмещение учебы и работы студентами российских вузов // Вопросы образования. 2014. № 2. С. 152–179.

References

1. Teplyakova O. A. Akademicheskaya mobil'nost' kak platforma dlya razvitiya rossiisko-skandinavskikh otnoshenii [Academic Mobility as a Platform for the Development of Russian-Scandinavian Relations]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava*, 2016, vol. 6, no. 11A, pp. 58–66. DOI: org/10.24158/tipor.2017.5.13. (In Russ.).

2. Bvuraeva V. G. Professional'naya mobil'nost' kak integral'noe kachestvo lichnosti sovremennogo specialist [Professional Mobility as an Integral Quality of Personality of a Modern Specialist]. *Baltiiskii gumanitarnyi zhurnal*, 2015, no. 4 (13), pp. 70–73. (In Russ.).

3. Igoshev B. M. Sushchnostno-logicheskii analiz mobil'nosti kak mezhnauchnogo ponyatiya [Essential and Logical Analysis of Mobility as an Interscientific Notion]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 1, pp. 105–111. (In Russ.).

4. Filippov V. M., Krasnova G. A. Upravlenie protsessom internatsionalizatsii v vuze: opyt Rossiiskogo

universiteta druzhby narodov [The Management of the Processes of Internalization of Higher Education: Experience of the Peoples' Friendship University of Russia]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2010, no. 3, pp. 12–15. (In Russ.).

5. Saginova O. V. Internatsionalizatsiya vysshego obrazovaniya kak faktor konkurentosposobnosti [Internationalization of Higher Education as a Factor of Competitiveness]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G. V. Plekhanova*, 2004, vol. 1, pp. 15–25. (In Russ.)

6. Brooks R. Higher Education Mobilities: a Cross-National European Comparison. *Geoforum*, 2018, vol. 93, pp. 87–96, available at: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009 (accessed 06.06.2020). (In Eng.).

7. Vershinina I. A., Kurbanov A. R., Panich I. A. Inostrannye studenty v Rossii: osobennosti motivatsii i adaptatsii [Foreign Students in Russia: Features of Motivation and Adaptation]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2016, no. 6 (106), pp. 94–102. (In Russ.).

8. Chankseliani M. The Politics of Student Mobility: Links between Outbound Student Flows and the Democratic Development of Post-Soviet Eurasia. *International Journal of Educational Development*, 2018, vol. 62, pp. 281–288, available at: https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.07.006 (accessed 06.06.2020). (In Eng.).

9. Trana M., Mooreb K., Shonec M. Interactive Mobilities: Conceptualising VFR Tourism of International Students. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2018, vol. 35, pp. 85–91, available at: https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2018.04.002 (accessed 06.06.2020). (In Eng.).

10. Matyushok V. M. (ed.). Modernizatsiya i innovatsionnoe razvitie ekonomicheskikh sistem [Modernization and Innovative Development of Economic Systems], Moscow, Peoples' Friendship University of Russia, 2014, 580 p. (In Russ.).

11. Savenkova Yu. S., Sovetkina A. A. Upravlenie konkurentosposobnost'yu vuza v sovremennykh sotsial'no-ekonomicheskikh usloviyakh [Managing the Competitiveness of a University in Modern Socioeconomic Environment]. *Voprosy obrazovaniya*, 2009, no. 4, pp. 182–199. (In Russ.).

12. Vashurina E. V., Vershinina O. A., Evdokimova Ya. Sh., Oleinikova O. N. Vozmozhnosti mezhdunarodnykh partnerstv i initsiativ v privlechenii inostrannykh studentov [Benefits of International Partnerships for International Students Recruitment]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2016, no. 6 (106), pp. 54–63. (In Russ.).

13. Pimonova S. A., Fomina E. M. Mezhdunarodnaya studencheskaya mobil'nost' kak element internatsionalizatsii obrazovaniya [Short-Term International Academic Mobility as a Factor of Higher Education Internationalization]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2019, vol. 23, no. 4, pp. 91–103. (In Russ.).

14. Dibrova M. I., Kabanova N. M. Izmeneniya v strukture vuza kak sledstvie internatsionalizatsii obrazovaniya [Changes in the Structure of the University as a Result of the Internationalization of Education]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2004, no. 2, pp. 58–60. (In Russ.).

15. Veselovsky M. Ya., Semenyak O. V. Razvitie rynka obrazovatel'nykh uslug vysshei shkoly v usloviyakh formirovaniya edinogo obrazovatel'nogo prostranstva [Development of the Market of Educational Services of the Higher School in Conditions of Formation of Uniform Educational Space]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta*, 2007, no. 3 (17), pp. 5–9. (In Russ.).

16. 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, Higher School of Economics, 2019, 48 p. (In Russ.).

17. Martynenko O. O., Zhukova N. V. Upravlenie akademicheskoi mobil'nost'yu v vuzakh [Universities Academic Mobility Management]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2008, no. 1 (53), pp. 65–75. (In Russ.).

18. Saarikallio-Torp M., Wiers-Jenssen J. (eds.). Nordic Students Abroad. Student Mobility Patterns, Student Support Systems and Labor Market Outcomes, available at: https://core.ac.uk/reader/14913436 (accessed 06.06.2020). (In Eng.).

19. Zeer E. F., Morozova S. A., Symanyuk E. E. Professional'naya mobil'nost' – integral'noe kachestvo sub'ekta innovatsionnoi deyatel'nosti [Professional Mobility as an Integral Quality of the Subject of Innovative Activity]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2011, no. 5, pp. 90–97. (In Russ.).

20. Keskiner E. Blurring of the Transition Point: Combining Work and Study. In: *Youth Transitions among Descendants of Turkish Immigrants in Amsterdam and Strasbourg*, Springer, 2019, pp. 53–76. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-11790-0_3. (In Eng.).

21. Abulkhanova-Slavskaya K. A. Dialektika cheloveche-skoi zhizni [The Dialectic of Human Life], Moscow, 1977, 224 p. (In Russ.).

22. Kenig V. A. Stanovlenie professional'noi identichnosti studentov, rabotayushchikh po spetsial'nosti [The Formation of Professional Identity of Students Working in the Specialty]. *Novye pedagogicheskie issledovaniya*, 2007, no. 6, pp. 64–73. (In Russ.).

23. Roshchin S. Yu., Rudakov V. N. Sovmeshchenie ucheby i raboty studentami rossiiskikh vuzov [Combining Work and Study by Russian Higher Education Institution Students]. *Voprosy obrazovaniya*, 2014, no. 2, pp. 152–179. (In Russ.).

Приложение

Список российских вузов, чьи локальные акты послужили материалом для исследования

1. Адыгейский государственный университет (АГУ).
2. Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ БелГУ).
3. Волгоградский государственный социально-педагогический университет (ВГСПУ).
4. Волгоградская государственная академия физической культуры и спорта (ВГАФК).
5. Воронежский государственный университет (ВГУ).
6. Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ)
7. Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова (КалмГУ).
8. Костромской государственный университет (КГУ).
9. Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева (КГПУ им. В. П. Астафьева).
10. Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (ННГУ им. Н. И. Лобачевского).
11. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма (Поволжская ГАФКСиТ).
12. Псковский государственный университет (ПсковГУ).
13. Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ).
14. Смоленский государственный университет (СмолГУ).
15. Северный арктический федеральный университет им. М. В. Ломоносова (САФУ).
16. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)
17. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»).
18. Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина (ТГУ им. Г. Р. Державина).
19. Тюменский государственный университет (ТюмГУ).
20. Тюменский индустриальный университет (ТИУ).
21. Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (ЧГПУ).
22. НИУ «Высшая школа экономики».
23. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС).
24. Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет.

Рукопись поступила в редакцию 10.03.2020
Submitted on 10.03.2020

Принята к публикации 06.06.2020
Accepted on 06.06.2020

Информация об авторах / Information about the authors

Емельянова Ирина Никитична – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики Тюменского государственного университета; +7 922 266-04-62; matra2005@yandex.ru.

Теплякова Ольга Андреевна – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры конституционного и муниципального права Тюменского государственного университета; +7 922 268-24-79; teplyakova.oa@yandex.ru.

Тепляков Дмитрий Олегович – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры конституционного и муниципального права Тюменского государственного университета; +7 922 267-98-99; tepld@yandex.ru.

Irina N. Emelyanova – Dr. hab. (Pedagogics), Associate Professor, Professor of the General and Social Pedagogy Department, Tyumen State University; +7 922 266-04-62; matra2005@yandex.ru.

Olga A. Teplyakova – PhD (Law), Associate Professor, Associate Professor of the Constitutional and Municipal Law Department, Tyumen State University; +7 922 268-24-79; teplyakova.oa@yandex.ru.

Dmitry O. Teplyakov – PhD (Law), Associate Professor, Associate Professor of the Constitutional and Municipal Law Department, Tyumen State University; +7 922 267-98-99; tepld@yandex.ru.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.020

OUTBOUND STUDENT MOBILITY IN RUSSIA: CREATING A PATH FOR BRAIN CIRCULATION THROUGH HIGHER EDUCATION

E. A. Minaeva

National Research University «Higher School of Economics»
16 Potapovsky lane, b. 10, Moscow, 101000, Russian Federation;
eminaeva@hse.ru

Abstract. Given the ambitious national strategies for science, innovations and university development in Russia, the availability for young highly qualified specialists who can be competitive at the global job market, is vital. At the same time, as of now, Russia, unlike many other countries, does not have a comprehensive set of initiatives addressing the brain drain among Russian students that obtain their degrees abroad.

This article provides an analysis of motivations of Russian perspective graduate (master and doctoral) students who plan to study abroad and emigrate after graduation, as well as the factors that may positively affect their decision to return to Russia. In addition, the research provides an overview of international policies and practices to prevent the brain drain, and the opportunities for developing such policies in our country.

Keywords: brain drain, internationalization, intellectual capital, student mobility, brain circulation

For citation: Minaeva E. A. Outbound Student Mobility in Russia: Creating a Path for Brain Circulation through Higher Education.

University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 145–156. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.020.

As many experts point out, internationalization of education, and particularly student mobility, together with multiple benefits brings tangible risks, including brain drain and loss of best and brightest students to more prosperous economies [1–3]. The brain drain is not a new challenge for both developed and developing countries, and some states have already worked out comprehensive and successful practices to retain their outgoing students and engage them into the national job market.

In case of Russia, many scholars see the outbound student mobility as a risk of a brain drain [4, 5]. Being a somehow politically charged topic, this Issue is widely discussed in media and research publications; however, most of these discussions have a theoretical nature. Currently there is no analytics on this topic based on comprehensive data, and, therefore, the opportunities for addressing this Issue by developing sophisticated policies are quite limited.

The research aims to answer the following questions:

1) What is the portrait of the Russian students that plan to go abroad? What are the factors that encourage students to seek higher education outside Russia?

2) What are the attitudes of Russian students towards employment in the host country after graduation?

3) What encourages students to return to Russia after graduation abroad?

The research focuses on prospective students who apply for studying abroad on a graduate level (master and doctoral programs). There are two reasons for choosing perspective master students as a sample for this research:

1) graduate students are close to entering the job market in 2–4 years, and, therefore, the research allows to investigate both motivations for studying abroad and for choosing a job market to focus on after graduation;

2) graduate students are usually older than undergraduate students, and, therefore, their decision-making can be assumed to be more thought through, and responsible, and «strategic» in nature.

In addition, the research provides an overview of national and institutional practices that aim to reduce the brain drain through education in other countries. The author studies the Russian policy instruments addressing this Issue and provides suggestions for further policy development on national and institutional levels based on the analysis of students' attitudes and motivations.

Internationalization of education and brain drain

Student mobility is a big part of internationalization in higher education. The most common definition

for internationalization was given by J. Knight [6], who sees this phenomenon as a necessary «process of integrating an international, intercultural, or global dimension in the purpose, functions, or delivery of postsecondary education» [6]. There is no doubt that for the past several decades, internationalization has dramatically changed the landscape of higher education [7]. Being a major component of internationalization, student mobility has drawn the attention of many educators, policymakers and researchers, both due to its current effect on economic, cultural, political and social aspects nationally and globally, and due to the growing numbers of international students. In 2013, over 4.1 million students went abroad to study, an increase from two million in 2000, representing 1.8 percent of all tertiary enrollments, or two out of each 100 students, globally [8, 9].

Competition for talent and its value for the national economies is one of the main rationales for student mobility and education export. For some countries, the ability to attract international students and top academic talent to a country is an important condition of its prosperity. For example, some states, such as Hong Kong and Singapore, position themselves as «educational hubs» [7]; in such countries, the prestige of education and research is a crucial factor of prosperity and economic growth, and national governments put tangible effort into sustaining and enhancing their reputation and ability to attract the most talented students from all over the globe [2].

While this phenomenon has a number of important positive global outcomes for all stakeholders (students, institutions, receiving countries and sending countries), it also contributes to further global asymmetry and imbalance. Scholars underline that, in fact, developing economies are contributing significantly to the academic systems of wealthier states [1]. There are a number of established leaders in international education: the USA, the UK, Canada, Australia, Western European countries (particularly, the Netherlands, Germany, and France). These countries are the rule-setters in the international academic landscape; they determine the traditions of scientific discourse and standards of both higher education and research [10], and these countries are the most attractive destinations for international students. Many factors, such as academic excellence, prestige, and career prospects in the developed countries, appear to be attractive for students. The major education actors also realize the benefit in accommodating the «best and the brightest». For example, countries like Canada, USA, the Netherlands, Germany, and Australia provide open employment opportunities; permit postgraduate work and easier degree recognition; facilitate cooperation between the universities, governments, and industry etc. [1].

Meanwhile, for many developing countries the starting position is far from beneficial, and, therefore, they are not strong competitors in the global higher education market. The risks related to the brain drain of students and young professionals through international education remain a concern despite some advantages of brain circulation [3]. The problem of student brain drain is often rooted in a large gap between the conditions in the developed countries and the benefits that the home country can offer. Some of the most significant push-factors, which encourage students to go abroad and then emigrate, are related to corruption, economic stagnation, deep social problems and lacking democratic freedoms in their home countries. These issues cannot be solved overnight, and achieving competitive advantages in the race for talent may take decades for some states.

In addition, their disadvantages in terms of economic competitiveness, lower quality of life and salary levels, less robust job markets and other issues further encourage internationally mobile students from those countries to stay abroad. P. Altbach [11] emphasizes the need for solidarity and responsibility of the developed countries in this issue. However, current trends do not reveal such attitude [11, 12]. Indeed, as Altbach underlines,

> …there is absolutely no recognition of any contradiction between, for example, Millennium Development Goals, which stress the necessity for educational development in the emerging nations, and policies aimed at attracting the best brains from developing countries [1, p. 43].

These observations are relevant not only for the developing countries. For example, in the EU countries with a less competitive economy compared to their Western neighbors, such as Lithuania [13] or Italy [14], the concerns about migration of the best and brightest to Western Europe through education are at place for more than a decade by now.

Policy responses to the brain drain

Some countries have recognized the Issue of the brain drain on the national level and managed to elaborate comprehensive policies which have turned out to be quite successful in preventing brain drain and even achieving brain gain – for example, in the case of Singapore [15]. Some of these measures do not differ from the responses to the emigration of skilled labor in general; for example, the development of competitive job opportunities. However, there are a number of

initiatives targeting students specifically. G. Gribble indicates three types of policies addressing the issue: retention, return, and engagement [15].

Retention is associated with the initiatives that encourage students to obtain higher education in their home countries. Retention can be achieved through decreasing the strength of the factors that encourage students to seek higher education abroad – for example, by improving quality of education in the country. Additional funding for research and technology also pays off as a successful way to retain students and young researchers. For example, Brazil spends 1 % of its gross domestic product (GDP) on developing science and supporting young researchers [16], which not only decreased the emigration of young professionals, but made Brazil a regional hub for higher education [17]. Another way to retain students is to encourage studying in foreign institutions but via mechanisms that do not provide as many emigration opportunities after graduation. For instance, a country may create conditions for establishing branch campuses and provide an opportunity for students to obtain an international qualification without leaving the country (good examples of such practice can be seen in Singapore and Hong Kong). Another possible way to retain students is the creation of double-degree programs and other forms of student mobility, which would keep them affiliated with the university at home. Such initiatives allow participants to benefit from the positive outcomes of student mobility, but they significantly decrease the risk of migration for many reasons, including the fact that visa regulations for exchange and short-term courses usually do not allow students to seek employment in the host country after graduation.

Another way to address the brain drain is related to the policies that aim to get students to return after graduation. One way to do this is through scholarship programs that include an obligation to return to the home country after graduation; an example of this can be seen in the Bolashak program («Bolashak International Scholarship», n. d.) in Kazakhstan. More importantly, a government can increase the influence of the home country's pull-factors by changing the environment for returnees [18]. Initiatives here can include preferential policies, such as beneficial conditions for housing loans, improved employment conditions, establishment of career centers for returnees or reimbursement of tuition fees paid by self-funded students.

The third approach, the engagement of students who have a strong intention to immigrate, is based on enabling various opportunities for brain circulation. One of the good practices in this regard is the «diaspora approach» [19, 20], which aims to create connections between immigrants and their original home country so as to provide brain circulation and maintain bonds with the home country in case they would want to return in future. The Chinese experience in keeping a connection with Chinese graduates overseas (as well as other groups of emigrants) through diaspora networks has been quite successful and allowed qualified emigrants «to engage with the home country from abroad» [15]. Diaspora networks also provide additional opportunities for transnational entrepreneurship. A. Saxenian [21] provides bright examples of positive implications of the transnational networks of India- and China-born entrepreneurs, scientists and engineers of Silicon Valley and their cooperation with their countries of origin.

In addition, the home country can engage emigrated professionals who do not plan to return home by providing opportunities for their temporary employment. Many of these professionals possess valuable knowledge, expertise, scientific capacity, and up-to-date technological proficiency, which can be applied to advisory and consultancy services and, again, for the establishment of professional networks.

This research focuses on student mobility in the context of Russia; trends and specific issues of international student mobility in the national context are analyzed in the next section.

Recent Russian policy initiatives addressing student retention and brain circulation

The inbound and outbound mobility flows in Russia are uneven.

Russia is ranked 6th among countries with the highest numbers of inbound mobility – that is, with more than 310 000 of international students. The main student flow (around 70 % of all international students) comes to Russia from CIS countries, which is explained by the high number of pull-factors for this group of students: most of CIS students speak Russian; they are familiar with the Russian culture, and many of them study in Russia by the advice of their parents who have received higher education in Russian institutions; many CIS students have family connections in Russia; the migration regulations and tuition fees for this group are much more beneficial than for other international students (Fig. 1).

Another significant flow of students comes to Russia from China (around 8 %), which is explained by economic connections between the two countries.

The most popular majors for international students at Russian institutions are healthcare (20 %),

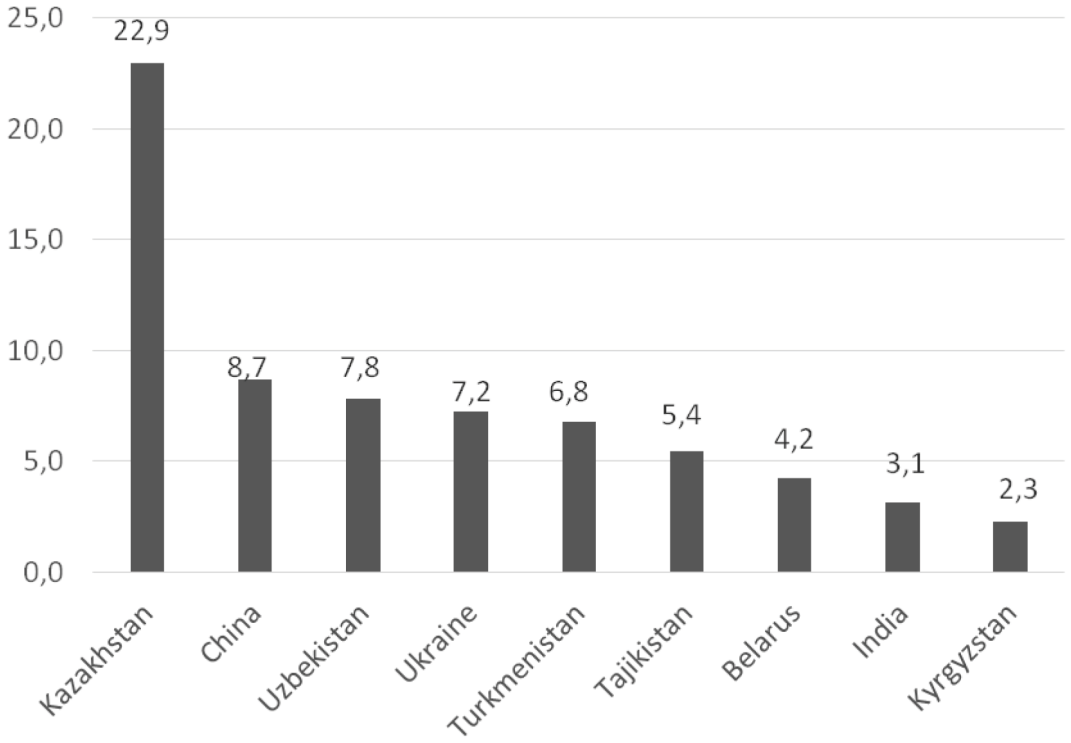


Fig. 1. Share of international students in Russia by country from top-10 destinations, 2017

economics and management (13 %), humanities (11 %), and the Russian language (8 %).

Currently, there are no data which would represent the statistics of employability of international students in Russia; the attitudes towards international students at the Russian job market are also overlooked, which demands a more detailed research on these topics.

At the same time, the percentage of Russian students who obtain international education (which stood at approximately 1 % in 2017) is comparatively low. While Russia is one of the world's major receiver countries of internationally mobile students, the number of Russian students studying abroad is around 50,000, while the overall number of students in Russia is 4.7 million [22].

Currently, there are some modest data on Russian students' motivations for obtaining higher education degrees abroad and their attitudes towards choice of study destination and plans after graduation available from national reports of other countries. The purpose of such works was, however, to understand Russian attitudes towards specific countries, for example, in relation to the Netherlands [23], Norway [24] or the United Kingdom [25]. At present, there is no complete picture grounded in data on Russian students' attitudes towards studying abroad and further immigration, and no comprehensive analysis of push- and pull-factors that affect their choices and their possible decision to return to the Russian job market.

On the national level, the challenges of outbound student mobility and student brain drain are mostly addressed by two types of initiatives: retention and return. The government approaches retention policies through various initiatives for development and quality increase in higher education. The initiatives for return are usually related to the scholarships which require students to return to Russia after graduation.

The most significant federal initiative addressing development of human potential through outbound student mobility and development is the scholarship program «Global Education», launched in 2014. The program targets Master and Ph. D. students, and provides funding for those who were successfully admitted to study programs abroad. The program states several priority fields of study (science, engineering, education, medical studies, and social management). There are two conditions for participation in the program: first, students should apply to one of 228 universities preapproved by the program, and second, students are obliged to return to Russia within 30 days after graduation. The selection of international universities participating in the program is based on their research and academic reputation and on the needs of the Russian job market. As of December 2017, 774 students had been granted fully-funded scholarships, and 55 students had graduated and entered the Russian labor market [26]. However, the share of students funded by the «Global Education» program is rather insignificant compared to the overall number of Russian degree-mobile students.

Another policy that can be considered as a retention mechanism is the «5–100» program, which aims to bring Russian higher education institutions to top positions in the world university rankings, such as the QS University Ranking or Times Higher Education Ranking. The extended funding provided for the institutions-participants allowed universities to spend more on trainings for academics, improving laboratory equipment, renovating study programs and attracting foreign professors and students.

At the end of 2016, another project was launched to increase the competitiveness of Russian higher education. The first project, «Universities as Centers for Creating Innovations», addresses challenges of innovation, technological and social development in different regions of Russia. The aim of the project is to increase the number of innovation centers as well as the involvement of the Russian regions in this initiative.

Another effort initiated in 2017 is the federal program «Education Export» [22]. The initiative seeks to develop the legislative framework for attracting international students to the job market and new forms of study, to elaborate instruments for active promotion of Russian higher education abroad, to enhance human resources development in the universities and the overall competitiveness of Russian higher education. Even though the initiative is targeting international students and considers the increase of revenue as a primary goal, the program may contribute to the development of the overall internationalization of Russian institutions and demand for the English-speaking faculty which may create a demand at the Russian job market for Russian Ph. D. and Master students graduating from foreign institutions. However, these two policies may have a rather indirect effect on brain drain and do not target Russian graduates of foreign institutions specifically.

On the institutional level, outbound mobility is usually addressed through exchange and double-degree programs, which also aligns with the «return» strategy. On the one hand, universities are encouraged by the government to participate in internationalization in order to increase their ranking sub-indexes; on the other hand, institutions are interested in attracting high-profile students through developing competitive programs and cooperation with foreign institutions. However, these programs are mostly developed by top institutions; the majority of universities have much less in the way of resources and opportunities for developing such programs due to managerial, organizational and financial issues [27].

The third type of policies, engagement, currently is not addressed in Russia at any level, which looks like a missed opportunity and a potential risk of further loss of high-achieving graduates to the job and academic markets of other countries.

Analytical approach and data

The dominant framework which explains the flows of international students as well as migration flows in general is the «push- and pull-factors» theory [28]. First developed by M. Todaro [29] for understanding the phenomenon of the labor migration, this theory was subsequently adjusted by P. Altbach [28] to explain the dynamics of international student flows – international students' attitudes, motivations, and choices of their study destinations.

According to this approach, students experience two types of impact. On one hand, they are «pushed» out of the country due to a lot of factors. These factors vary from country to country; however, some of them are common for many, namely: students are unable to gain access to university study in their home country; they are looking for a prestigious education that does not exist in their home country; they want to escape from discrimination or political repression; they are looking for better career opportunities, etc.

On the other hand, students can be «pulled» to certain study destinations. The most common pull factors are the high quality of the academic system of the host country; easy admission processes; in some cases (for example, in the case of German state institutions) – lower tuition fees; democracy and academic freedom; easy immigration processes and liberalized visa regulations. While the push-and-pull approach provides an overarching framework for understanding students' attitudes towards studying abroad, there are several theories which can be helpful for understanding specific push- and pull-factors affecting political, economic and social rationales of students' choices and attitudes towards studying abroad and staying abroad after graduation.

Neoclassical Economics of Migration considers two perspectives. The first approach – the Macro theory [29] – suggests that migration is caused by countries' differences in the supply and demand for labor and by the differences in wage rates between countries [30]. The theory implies that international migration flows of highly skilled labor respond to differences in the rate of return of the human capital and may differ from the flows of unskilled workers. The second approach – Micro theory – implies that individual rationales of workers have an impact on their decision to emigrate [29, 31]. These rationales are based on estimating the risks and benefits of immigration: on one hand, individuals want to achieve conditions for them to be most productive and to have the highest net rate

of return; on the other hand, immigration requires investment and risks connected with the cost of maintenance while moving abroad, cost of travelling, adaptation to the new labor market and to the cultural norms of another country [30]. In this case, the opportunity to achieve better working and living conditions can be considered as a push-factor from the home country, and the risks in the foreign country is the factor pushing immigrants from certain destinations (it can be considered as a pull factor, if the risks in a certain country are lower than in others).

Human Capital Theory developed as a part of neoclassical economic theory. However, it puts more attention on investment in human beings and considers this the best investment that an economy or society can make [30]. According to this theory, investment in education (as well as investment in migration) increases one's chances for a better life and brings financial benefits in the future. The theory provides an explanation why such factors as easier access to higher education abroad or access to better quality of higher education abroad, recognition of foreign degrees by employers and prestige of the university can be considered as highly-motivating pull factors for students. However, in the past few years, some researchers have been arguing that human capital theory can be no longer applied to the job market, as graduation from the university does not guarantee a job, and the labor market is saturated with recent graduates [32].

The New Economics of Migration. This theory challenges the neoclassical approach for understanding migration, and argues that the decision to migrate is made not by individuals, but by larger units – for example, families or households [33, 34]. The theory implies that a collective migration decision reduces the related risks and maximizes the expected income due to the multiple actors involved in the decision and, therefore, to the diversification of the risks during migration [34, 35]. The new economics of migration puts the risks at the center of the discourse and claims that in developing countries the risks are higher due to lacking social programs, insurance programs and because of the overall instability, which becomes a major incentive for households in those countries to search for better conditions through migration to developed countries.

Dual Labor Market Theory, unlike the theories considered above, states that the trends in migration stem from the intrinsic labor demand of modern industrial societies [30]. Taking a macro-level approach to the migration phenomenon, the theory states that migration is caused not by the push-factors in sending countries but by the pull-factors in the receiving countries [36]. This approach can be visible in the immigration policies of many countries. For example, under the conditions of a global race for talent, developed countries put a lot of effort into providing better conditions for highly-skilled migrants, even if these immigrants have comparatively high working and living conditions in their home countries. Some countries create beneficial immigration conditions for the professionals in certain spheres according to the needs of their job market and their economic goals (for example, medicine or information technology), which creates the migration flows to certain areas (for example, to Silicon Valley). The demand for highly-skilled migrants grows in the developed countries, therefore the immigration flows are responding to this demand.

Network theory. T. Faist [37] claims that social ties play an important role in migration dynamics. With each new migrant, the social capital at the place of destination increases for the potential successor, and the process continues along the chains of migration and develops into a self-perpetuating dynamic [38].

Capability Approach [39] is another way to look at the process of migration. While the above-mentioned theories focus on economic rationales at the micro- and macro-level, the capability approach sees migration as individuals' attempts to expand their capabilities and freedoms [40]. This theory considers human development as the central concept; it does not exclude economic rationales but rather emphasizes other dimensions affecting students' choices. From this perspective, educational migration can be seen as an attempt to exercise students' right to get higher education and personal prosperity and development.

Procedure, reliability and validity

In order to ensure the reliability of the research, a pilot survey was conducted six months prior to the launch of the formal survey [41]. The sample size of the pilot survey was 30 students. The pilot survey allowed the reformulation of several questions to avoid their misinterpretation by the respondents, and to develop additional items of relevance. The sample was selected from the students of the paid online course «Applying to the Master's Studies Abroad» conducted by an education agency.

The content validity is ensured by the literature review and thorough analysis of the existing theoretical and empirical research on student mobility prior to coding the dimensions of the research into the survey items. The participants involved in the pilot survey differed from the participants of the formal survey, in order to provide the external validity of the research.

The internal validity for questions with multiple sub-question sections is ensured by measuring Cronbach's alpha for these survey items.

The research has several limitations. First, the participants of the survey are those who only plan to study abroad; these students' express attitudes related to their plans, and during or after studying abroad, their opinions may change due to various factors they do not take into consideration yet. While this research intentionally covers only this group of students, in order to comprehensively understand the realities of outbound student mobility in Russia, a similar survey among current students and graduates of foreign institutions is required.

Second, students from certain regions of Russia may be underrepresented in the survey, and that may affect the results. For example, if the respondents are mostly from Moscow and Saint Petersburg, the survey may reflect their attitudes more than attitudes of students from the peripheral regions of Russia.

Third, due to the particular focus of the research, the attitudes of undergraduate Russian students were not considered in the research. Their motivations may differ from motivation of graduate students, and for development of comprehensive policies and initiatives in this field, they should be considered as well.

Results

The initial sample size consisted of 200 respondents; however, 16 responses were excluded from the sample due to the fact that they did not match the control variables such as nationality (N = 10) or level of pursued degree abroad (N = 6). Thus, the sample size for the analysis below is 184 respondents.

The number of respondents is not very high; however, the overall number of outgoing Russian master students is not high as well. In addition, application to the Master's programs is not a centralized procedure, and in order not to get bias in the sample and skew towards groups of students that consider a specific country destination, the authors intentionally avoided data collection from students who apply to foreign institutions through the specific recruitment agencies specializing on particular countries.

The survey required mandatory response to every question on the questionnaire, and there are no missing data in the final data sample.

The majority of our respondents are females (78.8 %, N = 145), and more than half of the respondents belongs to the age group of 17–25 years old (65.2 %, N = 120). The detailed distribution of the respondents according to gender is shown in Table 1.

The results show that 34.8 % of the students (N = 64) have an excellent GPA (4.9–5.0 out of 5.0). The students with a very good GPA (4.5–4.8 out of 5.0) and a good GPA (4.0–4.4 out of 5.0) have a share of 29.3 % (N = 54) and 29.9 % (N = 55) respectively.

Nearly half (45.1 %, N = 83) of the students consider their English language skills as fluent, 38 % think their English proficiency to be advanced, and 28.8 % of the respondents evaluate their English language proficiency as intermediate.

The survey shows that 33.7 % (N = 62) of the students are currently studying at Bachelor programs, and 37.3 % (N = 69) have already graduated with a Bachelor's degree. 28.6 % (N = 53) want to obtain a second Master's degree abroad despite the fact that they have already obtained or are currently obtaining a similar qualification in Russia.

The five most popular study destinations among Russian students are the USA (21.1 %, N = 39), Germany (20 %, N = 37), the UK (18.9 %, N = 35), Canada (6.5 %, N = 12), and Italy (5.4 %, N = 10).

Indicating the attitudes towards quality of education in their home countries, 55.2 % (N = 69) of the students said that they consider education in their home country to be less advanced and corresponding to the modern job market requirements; 14.4 % (N = 18) of students think that it is possible to obtain modern high-quality education only in top Russian universities. Only 20.7 % (N = 38) of respondents said that Russian institutions meet the requirements of the job market; however, these respondents plan to apply for studies abroad for other reasons.

Indicating their attitudes towards studying at a double-degree program offered by a Russian and a foreign institution, 45.6 % of respondents are in favour of this option rather than going abroad for a full degree, 25 % of respondents indicate that they may consider this possibility, and the remaining 29.4 % of students would prefer to obtain a full degree in a foreign country.

Table 1

Distribution of Respondents by Age

Age	N	Percent
17–21	46	25
22–25	74	40.2
26–29	20	10.7
30–33	20	10.9
34–37	10	5.4
38–42	7	3.4
43 or more	7	3.4
Total	184	100

Table 2 shows the distribution of students' responses on planned choices after graduation. More than 60 % of students plan to stay abroad after graduation, and almost 24 % of respondents plan to obtain work experience in the host country, which makes them potential emigrants as well due to the fact that during their employment abroad they may develop personal and professional connections abroad and then emigrate.

When asked to indicate the most relevant reasons to stay in the host country (Table 3), the students were allowed to choose more than one answer. The factors that encourage students to stay abroad are mostly related to the economic reasons such as higher quality of life in the host country (18.2 %, N = 112), high salary rate in the host country (15.8 %, N = 97), and better career opportunities abroad (13.5 %, N = 83).

Among the reasons to return to Russia after graduation form a foreign institution (Table 4), the respondents indicate personal circumstances (67.9 %, N = 125), a wish to contribute to the development of Russia (38.5 %, N = 71) and financial difficulties which may require them to return home (28.8 %, N = 53).

Discussion

Based on their motivations and plans after graduation, the students can be divided into three groups: those who will return to Russia, those who have no final decision on this question and those who plan to immigrate and consider education abroad as an avenue for immigration. The percentage of students for each group is shown in Fig. 1. In order to prevent brain drain and involve all the three groups of students in the Russian economy, each group may be considered separately and addressed by different policies.

Table 2

Plans of Prospective Students after Graduation from a Foreign University

Students' plans after graduation from a foreign institution	% of answers	N
To find a permanent job in the host country	42.4	78
To obtain work experience in the host country and come back	23.9	44
To pursue an academic career abroad	17.9	33
I need to get a foreign degree to be promoted in my current company in the home country	4.9	9
To come back to the home country and start a business	2,7	5
To pursue an academic career in the home country	2.7	5
To come back and look for a job in the home country	2.7	5
I will stay abroad for personal reasons	1.6	3
I already have a job offer in the home country	1.1	2

Table 3

Pull Factors that are Most Likely to Encourage Students to Stay in the Host Country after Graduation

Factor	% of answers	N
Higher quality of life in the host country	18.2	112
High salary rate in the host country	15.8	97
Better career opportunities in the host country	13.5	83
More dynamic economic development in the host country	9.3	57
Lower economic risks in the host country	9.3	57
Higher demand for my profession in the host country	9.3	57
More jobs available in the host country	9.1	56
Low level of corruption in the host country	8.0	49
Personal circumstances	6.0	37
My family member already live in the host country and will provide support	1.6	10

Table 4

Pull Factors that are Most Likely to Attract Students Back to Russia After Graduation from a Foreign Institution

Factor	% of answers	N
Personal circumstances (family, partner in the home country)	67.9	125
I want to contribute to the development of my home country	38.5	71
Financial issues do not allow me to stay in the host country	28.8	53
I feel more comfortable at home	26.0	48
I have a job offer in my home country	17.9	33
With international diploma I will be more competitive in my home country	17.3	32
I will have to go back in accordance with conditions of my scholarship	14.1	26
My profession is more in demand/better paid at my home country	9.2	17

As Fig. 2 shows, the share of the students who plan to return right after graduation is comparatively low. For those who have not made their decision about returning versus staying broad, initiatives of a different nature can be considered. For example, the government can offer partial or full compensation of tuition expenses for those who return home, or offer other economic motivations, such as better conditions for the housing loans. Another set of measures can be connected with providing job opportunities and ensuring employment for these students while they are still studying abroad, which would prevent them from seeking employment in the recipient country.

There is a significant group of students who have a clear intention to stay abroad (42.4 %). Though they may seem to be entirely lost for the Russian job market, it is still possible to involve them in an indirect way and consider brain circulation as a solution. To keep these students connected to the Russian job market, one option can be launching an Internet portal that would connect Russian employers and students who stay abroad. Students can be hired on short-term or distant, «outsource» bases, and in this way provide their expertise to Russian businesses, industry and governmental sector.

The research reveals several trends that can be applied for improvement and development of the existing policies at the national level. The study indicates that almost 50 % of students have not heard about Global Education program, and therefore do not consider applying. Active promotion of the federal scholarship program, better communication with those who consider it as a way of funding their studies, and widening the list of employers can have a significant positive effect on the development of intellectual potential in Russia.

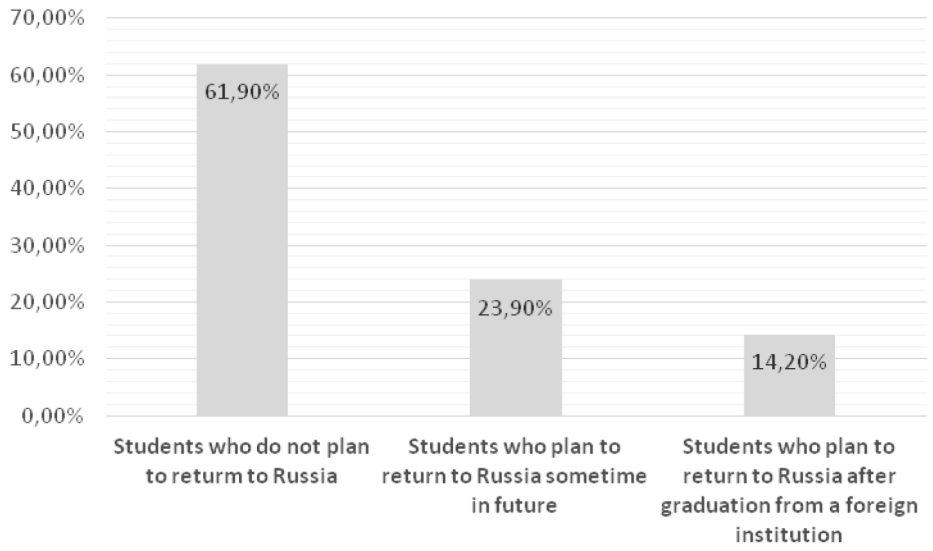


Fig. 2. Distribution of the respondents by groups according to their plans towards emigration after graduation from a foreign institution

The second direction of initiatives can be related to the development of a clear message for those who still have not decided on their immigration or return plans, in order to demonstrate that these graduates are welcome and their expertise is required back home. This can be done through social media, through career fairs for these students, or through providing beneficial economic conditions. The share of the students who consider contribution to their country as one of the major reasons to return to Russia is quite significant (38.5 %).

On the institutional level, a wider range of double-degree programs may be one of the ways to address brain drain. The share of the students who would prefer double-degree programs to the full degree abroad is significant (45.8 %), and these students could be required to return home for graduation. In addition, institutions may consider cooperation with industry and businesses to provide partial funding for those who want to participate in these programs and offer further employment for these students. This approach may extend the number of participants, address the issues of economic inequality, and provide employment for students after graduation. In addition, these measures can help to involve more students in outbound student mobility, as well as to secure their return.

While the existing policies on retention and return require improvement, the engagement policies are currently not implemented in Russia at all. This reveals a significant gap in Russian policies, as the majority of prospective students consider emigration after graduation as the most possible option. The most popular reason for emigration for these students is related to economic considerations, which cannot be changed in the short-term. However, the experience of other countries shows that it is possible to stimulate brain circulation and engage these students in the Russian economy [15]. The summary of the initiatives which can be implemented on the national and institutional levels is shown in Table 5.

The existing initiatives undoubtedly contributing to the development of Russian students' potential, there is an imbalance in managing the outbound student mobility in Russia, which causes two major concerns. First, the percentage of internationally mobile students remains comparatively low. There is a demand for well-elaborated initiatives that can create a critical mass of individuals who obtain high-quality international expertise and can use these skills to contribute to the development of Russian economy and society. Second, the significant part of mobile Russian students remains overlooked. There is no strategy to connect with those who fund their studies through scholarships received from recipient countries and institutions or those who self-fund their studies. In addition, there is no understanding or clear policies for sustaining the dialogue with these students and preventing brain drain.

In order to prevent brain drain, some initiatives can be implemented on the regional level as well,

Table 5

Possible policies and initiatives for decreasing the risk of the student brain drain from Russia

Type of policy	Level	Improvement of existing policies	New initiatives
Retention	National	Improvement of quality of higher education	Subject for further research
Retention	Institutional	1. Developing more programs taught in English. 2. Developing programs that meet the requirements of the modern economy. 3. Meaningful internationalization at home	Subject for further research
Return	National	Scholarship program «Global Education»: 1) increase of funding for the program; 2) marketing and communication, making program «visible» for prospective students	1. Partial or full compensation of student's tuition expenses upon return. 2. Providing job opportunities and ensuring working places. 3. Providing beneficial financial offers for Russian students with the international degree
Return	Institutional	Increase of number of dual-degree programs in cooperation with foreign institutions	Beneficial conditions for academics with foreign qualifications
Engagement	National	–	1. Development of Russian diaspora abroad. 2. Development of networks between Russian students and graduates abroad and Russian economy
Engagement	Institutional	–	Enhanced cooperation with Russian graduates abroad

especially within large countries like Russia. For example, creation of regional centers for innovation and research can be considered one of initiatives like that. However, in this research, the regional level has not been considered for two reasons. First, most of the initiatives come from the national government, even if they are implemented on the regional level. Second, the regions have many specific features and different financial, educational and industrial capacity, and analysis of these policies requires a detailed analysis of each region.

At the same time, institutions can be very influential actors. First, they can serve as anchors for those students who wish to return to Russian academia if they provide opportunities for professional growth and financial benefits (following the example of China). More importantly, institutions can also serve initiators of brain circulation. While it may be a challenge to provide the same life conditions and the same level of salary for Russian graduates of foreign institutions, involving them in teaching and research activities and keeping in touch with them through networking, joint projects and research collaborations looks a more realistic and doable task.

However, the lack of comprehensive measures, compared to other countries, for example, China or Brazil, evidently indicates that at the national level the Issue of brain drain is not recognized, and the community of Russian students and graduates abroad is currently in the blind spot from the national perspective.

For future research and elaboration of more specific recommendations, it might be useful to analyze the tracks and motivations of the Russian students of foreign institutions after their graduation, which should help to develop a comprehensive understanding of possible mechanisms to support brain circulation. In addition, the analysis of particular Russian institutions, private companies and research centers that manage to attract Russian graduates back to the country after graduation can be helpful for developing the national initiatives in the Russian context.

References

1. Altbach P. The International Imperative in Higher Education. Rotterdam ; Boston ; Taipei : Sense Publishers, 2013, 198 p. (In Eng.).

2. Knight J. International Education Hubs: Student, Talent, Knowledge-Innovation Models. Dordrecht : Springer, 2014. 251 p. (In Eng.).

3. Teichler U. Internationalization Trends in Higher Education and the Changing Role of International Student Mobility. *Journal of International Mobility*, 2016, vol. 1, no. 5, pp. 177–216. (In Eng.).

4. Zajda J. Globalisation and Education Reforms: Paradigms and Ideologies. Globalisation and Education Reforms. Globalisation, Comparative Education and Policy Research. Dordrecht : Springer, 2018. 247 p. (In Eng.).

5. Ushakov I. G., Malaha I. A. Utechka umov: masshtaby, prichiny, posledstviya [Brain Drain: Magnitude, Reasons, Results]. Moscow : Librokom, 2011. 178 p. (In Russ.).

6. Knight J. Updating the Definition of Internationalization. *International Higher Education*, 2003, no. 33, pp. 2–3. (In Eng.).

7. Knight J. Education Hubs: A Fad, a Brand, an Innovation? *Journal of Studies in International Education*, 2011, vol. 15, no. 3, pp. 221–240. (In Eng.).

8. UNESCO. Global Flow of Tertiary-Level Students (2014), available at: from http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow (accessed 14.10.2019). (In Eng.).

9. Li H. The Role of the Migration Industry in Chinese Student Migration to Finland: Towards a New Meso-level Approach. In: Du X., Liu H., Dervin F. (eds). *Nordic-Chinese Intersections on Education*. New York, 2017, pp. 21–49 (In Eng.).

10. Marginson S.. The Global Higher Education Market and its Tensions. *Papers for Discussion at the AERA Division, J/NAFSA Meeting (2013, April)*, available at: https://www.nafsa.org/_/File/_/global_higher_ed_market.pdf (accessed 10.11.2019). (In Eng.).

11. Altbach P. Globalization and the University: Realities in an Unequal World. *Tertiary Education and Management*, 2004, vol. 10, pp. 32–33. (In Eng.).

12. Li M., Bray M. Cross-Border Flows of Student for Higher Education: Push-Pull Factors and Motivations of Mainland Chinese Students in Hong Kong and Macau. *Higher Education*, 2007, no. 53, pp. 791–818. (In Eng.).

13. Mitchell N. Can Lithuania turn brain drain into brain gain? *BBC News (2015, 18 February)*, available at: https://www.bbc.com/news/business-31488046 (accessed 12.10.2019). (In Eng.).

14. Saint-Blancat C. Italy: Brain Drain or Brain Circulation? *International Higher Education*, 2019, no. 96, pp. 1–11. (In Eng.).

15. Gribble G. Policy Options for Managing International Student Migration: the Sending Country's Perspective. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2009, vol. 30, no. 1, pp. 25–39. (In Eng.).

16. Moreira I. Brazilian Science at Crossroads. Science, 2003, vol. 301, pp. 1–196. (In Eng.).

17. Saravia N., Miranda J. Plumbing the Brain Drain. *Bulletin of the World Health Organization*, 2004, vol. 82, no. 8, pp. 608–615. (In Eng.).

18. Zweg D. Competing for Talent: China's Strategies to Reverse the Brain Drain. *International Labor Review*, 2006, vol. 134, no. 1/2, pp. 65–89. (In Eng.).

19. Meyer J., Brown M. Scientific Diasporas: A New Approach to the Brain Drain. *Management of Social Transformation – MOST*, 2019, Discussion Paper No. 41, available at: http://www.unesco.org/most/meyer.htm (accessed 12.10.2019). (In Eng.).

20. Meyer J. Network Approach versus Brain Drain: Lessons from the Diaspora. *International Migration*, 2001, vol. 39, no. 5, pp. 91–110. (In Eng.).

21. Saxenian A. From Brain Drain to Brain Circulation: Transnational Communities and Regional Upgrading in

India and China. *Studies in Comparative International Development*, 2005, vol. 40, no. 2, pp. 35–61. (In Eng.).

22. Pravitel'stvo Rossiiskoi Federatsii. Bulleten' obrazovaniya. Reforma vysshego obrazovaniya: domashnii i mezhdunarodnii opyt [Government of Russian Federation. Bulletin on education. Reform of higher education: domestic and international experience] (2017), available at: http://ac.gov.ru/files/publication/a/13584.pdf (accessed 14.10.2019). (In Russ.).

23. NUFFIC Report. International Student Recruitment: Policies and Developments in Selected Countries, available at: https://www.nuffic.nl/en/publications/find-a-publication/international-student-recruitment.pdf (accessed 01.07.2019). (In Eng.).

24. Karlsen E. Leaving Russia? Russian Students in Norway. *Higher Education Dynamics*, 2017, vol. 48, pp. 263–276. (In Eng.).

25. Chankseliani M., Hessel G. International Student Mobility from Russia, Eastern Europe, Caucasus, and Central Asia to the UK: Trends, Institutional Rationales and Strategies for Student Recruitment (Research report). Oxford, UK : The Centre for Comparative and International Education, University of Oxford (2016), available at: https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid%3Afdbb4023–16fe-4542–9b2b-1b47993acf68 (accessed 28.09.2019). (In Eng.).

26. Globalnoe Obrazovanie [Global Education] (2017). Statistics Report, available at: http://educationglobal.ru/fileadmin/downloads/GO_1712_new_final.pdf (accessed 18.10.2019). (In Russ.).

27. Vashurina E. V., Vershinina O. A., Evdokimova Y. Sh. Sistema razvitiya sovmestnykh obrazovatel'nykh programm v rossiiskikh vuzakh cherez prizmu strategii internatsionalizatsii [Emerging System of Joint Degree Programs in Russian Universities in the Context of Internationalization Strategy]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2014, no. 2 (90), pp. 41–49. (In Russ.).

28. Altbach P. G. Comparative Higher Education: Knowledge, the University, and Development. Hong Kong: Greenwood Publishing Group, 1998. 248 p. (In Eng.).

29. Todaro M. International Migration in Developing Countries. Geneva: International Labor Organization, 1976. 106 p. (In Eng.).

30. Douglas S. M., Arango J., Hugo G., Kouaouci A., Pellegrino A., Taylor E. Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, vol. 19, no. 3, pp. 431–466. (In Eng.).

31. Todaro M. P., Maruszko L. Illegal Migration and US Immigration Reform: A Conceptual Framework. *Population and Development Review*, 1987, vol. 13, no. 1, pp. 101–114. (In Eng.).

32. Robertson S., Weis L., Rizvi, F. The Global Auction: the Broken Promises of Education, Jobs and Incomes. *British Journal of Sociology of Education*, 2011, vol. 2, no. 32, pp. 293–311. (In Eng.).

33. Stark O., Levhari D. On migration and risk in LDC. *Economic Development and Cultural Change*, 1982, vol. 31, pp. 191–196. (In Eng.).

34. Stark O. The Migration of Labor. Cambridge : Basil Blackwell, 1991. 406 p. (In Eng.).

35. Taylor J. Different Migration, Networks, Information and Risk. In: Stark O. (ed.) *Research in Human Capital and Development*, vol. 4, Migration, Human Capital, and Development, Greenwich, 1986, pp. 147–171. (In Eng.).

36. Piore M. Birds of Passage: Migration Labor in Industrial Societies. Cambridge : Cambridge University Press, 1979. 240 p. (In Eng.).

37. Faist T. The Volume and Dynamics of International Migration and Transnational Social Spaces. Oxford : Clarendon Press, 2000. 380 p. (In Eng.).

38. Haigh M. From Internationalization to Education for Global Citizenship: a Multi-Layered History. *Higher Education Quarterly*, 2014, vol. 68, no. 1, pp. 6–27. (In Eng.).

39. Sen A. Commodities and Capabilities. Amsterdam: North Holland, 1985. 130 p. (In Eng.).

40. Juran S. International Migration Seen through the Lens of Amartya Sen's Capability Approach. *Migration Policy Practice*, 2016, vol. 6, pp. 24–27. (In Eng.).

41. Srinivasan R., Lohith C. P. Pilot Study – Assessment of Validity and Reliability. In: *Strategic Marketing and Innovation for Indian MSMEs. India Studies in Business and Economics*, Springer, 2017, pp. 43–49. (In Eng.).

Submitted on 17.03.2020 *Accepted on 26.05.2020*

Information about the author

Ekaterina A. Minaeva – analyst, Laboratory for University Development, National Research University «Higher School of Economics»; eminaeva@hse.ru.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.021

АССИМИЛЯЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ В КИТАЕ: СПЕЦИФИКА И СТРАТЕГИИ РЕАЛИЗАЦИИ

Жэнь Яньянь

Шанхайский политико-юридический университет
Центр международной юридической подготовки и сотрудничества для ШОС (Китай)
Китай, 201701, Шанхай, район Цинпу, шоссе Вайцинсун, 7989; renyanyan@shupl.edu.cn

Аннотация. Работа с иностранными студентами в Китае – это комплексная и сложная системная деятельность, включающая обучение этих студентов, управление ими, их обслуживание и другие аспекты. С ростом численности в китайских вузах иностранных студентов эта деятельность становится все более сложной, а ее задачи – все более обременительными. Ассимиляционное управление, базирующееся на сохранении специфики воспитания иностранных студентов, в некоторой степени эти проблемы смягчает. Цель данного исследования – выявить актуальную коннотацию ассимиляционного управления путем интерпретации соответствующей политики китайского правительства и определить направления и стратегии реализации в вузах ассимиляционного управления иностранными студентами. Основной задачей ассимиляционного управления является оптимизация распределения в вузах преподавательских, управленческих и сервисных ресурсов для повышения качества обучения и воспитания иностранных студентов. Автором анализируется 70-летняя практика управления иностранными студентами в китайских вузах, интерпретируется новейшая политика обучения и воспитания иностранных студентов и исследуются стратегии ее реализации.
Ключевые слова: иностранные студенты в Китае; ассимиляционное управление; пути реализации ассимиляционного управления; стратегия реализации ассимиляционного управления.
Для цитирования: Жэнь Яньянь. Ассимиляционное управление иностранными студентами в Китае: специфика и стратегии реализации // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 157–166. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.021.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.021

ASSIMILATIVE MANAGEMENT FOR FOREIGN STUDENTS IN CHINA: SPECIFICS AND STRATEGIES OF REALIZATION

Ren Yanyan

Shanghai University of Political Science and Law
National Institute for SCO International Exchange and Judicial Cooperation
China, 201701, Shanghai, Qingpu District, Waiqingsong Road, no. 7989, renyanyan@shupl.edu.cn

Abstract. Work with foreign students in China is comprehensive and complex. It includes teaching, management, providing services and other aspects. With the increasing number of foreign students in China, these problems are becoming more complicated and the tasks more and more burdensome. Assimilative management, based on maintaining the characteristics of education management for foreign students to some extent, alleviates this situation. The objective of this study is to identify the true connotation of assimilative management by interpreting the relevant policies of the Chinese government about foreign students in China and to find out ways and strategies of implementing assimilation management for foreign students in universities. The fundamental purpose of assimilative management is to optimize the allocation of university teaching, management and service resources, and ultimately improve the education quality for the foreign students. This paper analyzes the management practices of foreign students in Chinese universities for nearly 70 years, interprets the latest policies for foreign students in China and explores the strategies of implementing these policies.
Key words: foreign students in China; assimilative management; challenges and solutions; ways of implementing assimilative management; implementation strategy of assimilative management.
For citation: Ren Y. Assimilative Management for Foreign Students in China: Specifics and Strategies of Realization. University Management: Practice and Analysis. 2020; 24 (2): 157–166. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.021.

Современная ситуация с обучением иностранцев в Китае

История развития в Китае высшего образования свидетельствует, что в КНР всегда придавалось большое значение обучению иностранных студентов. После почти 70-летних поисков и реформ обучение в Китае иностранцев достигло больших успехов. Масштабы обучения иностранных студентов постоянно расширяются, распределение дисциплин и структура специальностей – оптимизируются, а уровень обучения – повышается. Согласно докладу «Глобальная конкуренция за таланты: сравнение государственных стратегий по привлечению международных студентов» Китай является третьим в мире государством по объемам обучающихся иностранных студентов и уже стал важным потребителем международного «оборота талантов». Ожидается, что в 2020 году Китай примет пятьсот тысяч студентов из-за рубежа.

Вступая в новый период, Центральный комитет партии, Государственный совет и Министерство образования КНР обнародовали ряд программных документов об открытости высшего образования для внешнего мира, об иностранных студентах в Китае, а также об образовательных мероприятиях в рамках проекта «Один пояс и один путь». В этих документах говорится об инновациях, вводимых в работу с иностранными студентами в нашей стране, предлагается руководство к действию и обеспечиваются институциональные гарантии дальнейшего развития деятельности по обучению иностранных студентов в вузах Китая. В 2016 году по инициативе Министерства образования КНР был разработан документ «Образовательные мероприятия для продвижения совместного построения “Одного пояса и одного пути”»[1]. Данный документ идет в одном комплекте с документом «Некоторые замечания к выполнению работ по открытости образования внешнему миру в новый период»[2] и является проектом реализации документа «Пожелания и мероприятия, рекомендованные для совместного построения “Одного пояса и одного пути”»[3] в области образования, а также предоставляет поддержку для реализации в данной области проекта «Один пояс и один путь».

Высшие учебные заведения Китая сегодня активно проводят в жизнь государственную образовательную политику, особенно в сфере обучения иностранных студентов, стремясь к открытости для внешнего мира. Согласно данным, опубликованным Министерством образования КНР в апреле 2019 года, в 2018 году в общей сложности 492 185 иностранных студентов из 196 стран и регионов обучались в 1 004 высших учебных заведениях в 31 провинции (автономных районах и муниципалитетах, находящихся непосредственно под управлением центрального правительства), что по сравнению с 2017 годом демонстрирует прирост на 3,013 человека, или на 0,62 % (вышеприведенные показатели не включают сведения по Гонконгу, Макао и Тайваню)[4]. При этом численность студентов из 64 стран, расположенных вдоль линии «Один пояс и один путь», составила 266 600 человек, или 52,95 % от общего числа обучающихся в китайских вузах иностранцев.

Из 15 государств, лидирующих в списке стран, из которых в КНР прибыли студенты (рис. 1), 11 являются странами, расположенными вдоль линии «Один пояс и один путь» (рис. 2). Таким образом, эти страны – важный источник пополнения иностранных студентов. Более того, благодаря углубленной поддержке проекта «Один пояс и один путь» данные страны стали новым полюсом роста в Китае численности иностранных студентов.

Численность в КНР иностранных студентов в последние годы неуклонно увеличивается, и китайские вузы вскоре неизбежно столкнутся с обусловленными этим обстоятельством проблемами, в том числе с проблемами приема студентов, определения цели их обучения, разработки учебных программ, руководства учебной и внеучебной деятельностью и предоставления услуг. Ассимиляционное управление в определенной степени смягчит эти проблемы, и ограниченные учебные, управленческие и сервисные ресурсы вузов будут распределяться более эффективно и рационально. Ассимиляция учебного процесса

[1] См. : Образовательные мероприятия для продвижения совместного построения «Одного пояса и одного пути» // Министерство образования Китайской Народной Республики : [официальный сайт]. URL : http://www.moe.gov.cn/srcsite/A20/s7068/201608/t20160811_274679.html (дата обращения: 05.02.2020).

[2] См.: Некоторые замечания к выполнению работ по открытости образования внешнему миру в новый период // Министерство образования Китайской Народной Республики : [официальный сайт]. URL: http://www.gov.cn/xinwen/2016-04/29/content_5069311.htm (дата обращения: 10.02.2020).

[3] См.: Пожелания и мероприятия, рекомендованные для совместного построения «Одного пояса и одного пути» // Министерство образования Китайской Народной Республики : [официальный сайт]. URL: http://www.gov.cn/xinwen/2015-03/28/content_2839723.htm (дата обращения: 05.02.2020).

[4] См.: Статистический отчет по иностранным студентам в Китае за 2018 год // Министерство образования Китайской Народной Республики : [официальный сайт]. URL: http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201904/t20190412_377692.html (дата обращения: 05.02.2020).

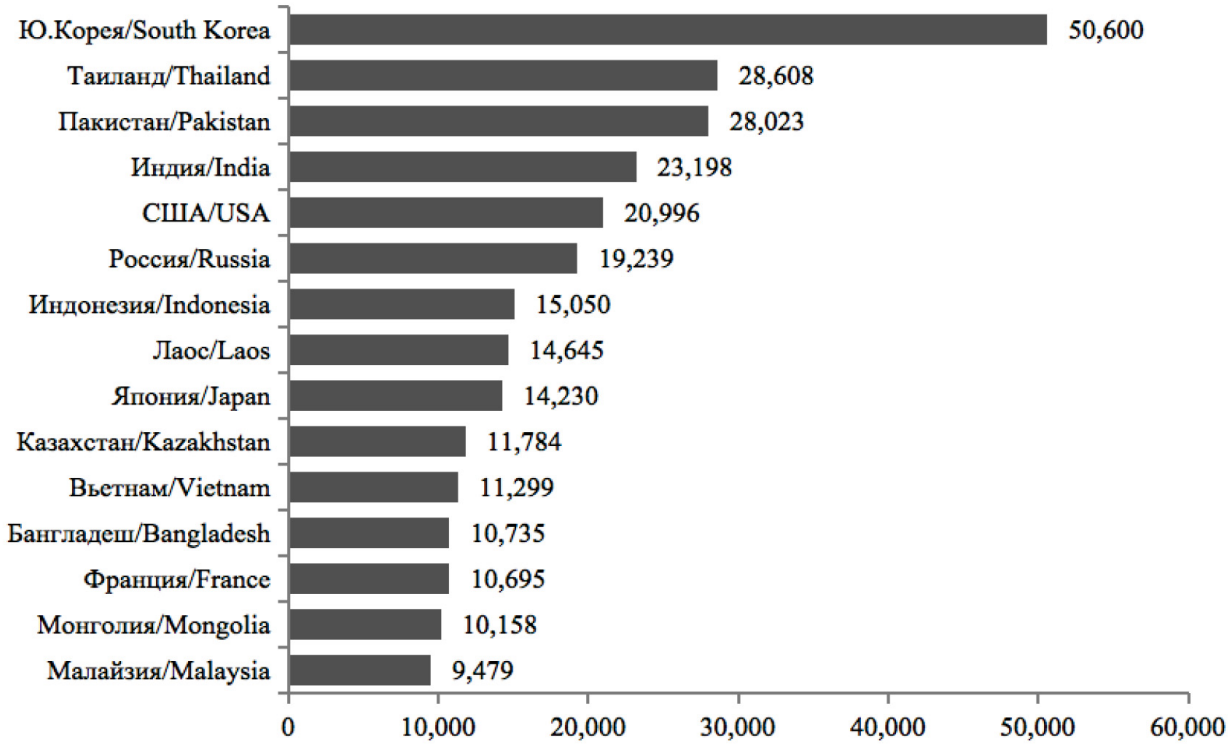


Рис. 1. Топ-15 стран происхождения студентов, обучающихся в Китае, данные за 2018 год

Fig. 1. Top 15 countries of origin of foreign students in China, 2018

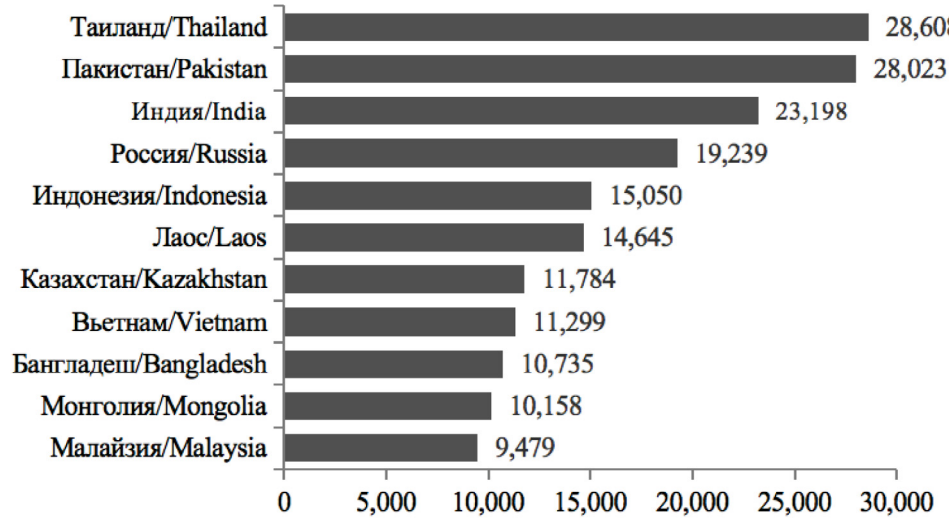


Рис. 2. Топ-11 находящихся вдоль линии «Один пояс и один путь» стран происхождения студентов, обучающихся в Китае, данные за 2018 год

Fig. 2. Top-11 of the countries of origin of foreign students in China along the Belt and Road, 2018

позволяет повысить качество обучения иностранных студентов и уровень знания ими китайского языка, ассимиляция процесса управления значительно экономит ресурсы вуза, а ассимиляция услуг образования служит воплощением принципа справедливости.

Определение понятия «ассимиляционное управление»

Так называемое ассимиляционное управление предполагает обучение китайских и иностранных студентов и управление ими

по унифицированному стандарту, а также предоставление унифицированных услуг. Иными словами ассимиляционное управление противопоставляется управлению дифференцированному. На ранней стадии работы с зарубежными студентами китайские вузы применяли модель дифференцированного обучения, то есть для китайские студентов предназначалась одна модель образования, управления и обслуживания, а для иностранных – другая. Однако по мере роста численности студентов, прибывающих из-за рубежа, стали обнаруживаться недостатки дифференцированного управления, такие как его чрезмерная гибкость или недостаточная степень строгости. В конце 90-х годов XX века в целях эффективного решения проблемы управления образованием иностранных студентов в преподавательских кругах Китая была выдвинута концепция ассимиляционного управления, которая постепенно принималась учебными заведениями на вооружение.

Хуан Хуа и Ма Ронг проанализировали влияние проекта «Один пояс и один путь» на обучение иностранных студентов в Китае и выяснили, что некоторые вузы, использующие модель ассимиляционного управления, сталкиваются с такими проблемами, как различные культурные традиции иностранных студентов, низкие стандарты приема и недостаточная мягкая сила вузов в управлении иностранными студентами. Чтобы решить эти проблемы, требуется: 1) реализовать режим «умеренной ассимиляции»; 2) улучшить стандарты приема и привлечь талантливых студентов; 3) обновить систему обучения иностранных студентов [1].

Чжу Хун, исследующая пути повышения в Китае качества обучения иностранных студентов, отмечает, что большие возможности для улучшения их образования предоставляет проект «Один пояс и один путь». Образование в КНР иностранных студентов должно идти по пути качественного развития. Для этого необходимо объективно проанализировать успешные зарубежные практики, изучить механизмы отбора студентов в других странах, методы обучения и управления, применяющиеся за границей, и т. д. [2].

Ян Тэцзюань и Гао Сяоли изучили модель смешанного проживания китайских и иностранных студентов в Азиатском молодежном обменном центре университета Цинхуа с точки зрения ассимиляционного управления и предложили три способа его оптимизации: развитие межкультурных коммуникационных способностей китайских и иностранных студентов; повышение глобальной компетентности китайских студентов; обеспечение условий для постоянного обмена мнениями между китайскими и иностранными студентами [3].

Гу Ин и Чен Канглинг провели сравнительное исследование практики ассимиляционного управления иностранными студентами в 8 вузах мира и пришли к выводу, что китайские материковые вузы должны сегодня строго соблюдать принцип «общее больше, разное меньше». Заимствуя опыт европейских, американских, тайваньских и гонконгских вузов, следует привлекать консультантов по ассимиляционному управлению иностранными студентами [4].

Яо Линь и Фан Тинтинг подвели итоги трех основных этапов обучения иностранных студентов и управления ими в период с 1978 года по 2018 год. На основе CiteSpeech они проанализировали насальный этап исследования, этап получения предварительных результатов и этап быстрого развития и выявили их особенности. На основе полученных данных был сделан вывод, что в будущем благодаря реализации проекта «Один пояс и один путь» и дальнейшей интернационализации китайского образования повышение качества последнего будет по-прежнему оставаться актуальным направлением исследований в области обучения иностранных студентов [5].

Проанализировав преимущества и недостатки метода ассимиляционного управления иностранными студентами, Ван Фан предложил усовершенствовать его, работая с тремя составляющими: страна, вуз и сами иностранные студенты [6].

Основываясь на анализе многих недостатков в управлении иностранными студентами в вузовских отделах или институтах международного образования, Ян Гуан предложил решение проблемы с помощью метода ассимиляционного управления [7]. Сунь Ли изучал опыт работы учебных подразделений вузов с точки зрения информационного конструирования и ассимиляционного управления [8]. Чэнь Юэ и Ни Люксью на примере университета Наньтун показали, как ассимиляционное управление может помочь вузам сократить соответствующие расходы [9]. Ма Янни и Чжан Сяорань исследовали механизм ассимиляции управления китайскими и иностранными студентами с точки зрения студенческой работы [10], а Ше Гую, Чжу Жэньцин и Чжао Хайсяо – с точки зрения межкультурной коммуникации [11].

Arnaud Chevalier, Ingo E. Isphording, Elena Lisauskaite изучают влияние этнолингвистической составляющей на успеваемость, выбор

образования и миграцию студентов после окончания обучения и получают результаты, которые свидетельствуют, что предотвращение сегрегации по языковым признакам является ключевым фактором в обеспечении качественного обучения всех представителей международного студенческого корпуса [12].

Проведенные исследования показали, что ассимиляционное управление распространяется на все звенья работы с иностранными студентами: это и прием, и обучение, и управление, и обслуживание, и оценивание, и так далее. Поэтому вузы должны реализовывать стратегию ассимиляции гибко и динамично.

Ассимиляционное управление означает ассимиляцию целей образовательного воспитания. Важнейшей функцией высших учебных заведений является обучение талантов. Исходя из потребностей развития государственного образования, а также целей государственного и регионального экономического и социального развития каждый вуз формирует свои преимущественные особенности обучения и цели развития талантов на основе своих собственных условий и ресурсов. Система обучения и режим управления, установленные вузами для соответствующих целей обучения, должны применяться как к китайским, так и к иностранным студентам. Ассимиляционное управление обучением предполагает целенаправленное устранение различий в идентичности иностранных студентов, вызванные несходством политических и экономических систем, культурных предпосылок, религиозных убеждений и уровней базового образования в странах их происхождения. Также следует уделять больше внимания идентичности китайских студентов. Все иностранные студенты в Китае, если только целью их приезда в нашу страну является обучение, имеют один статус – статус студента, а потому они должны уважать концепцию научной методологии, руководящую идеологию и правила поведения, принятые в их вузе.

Ассимиляционное управление также означает ассимиляцию менеджмента и обслуживания. Ассимиляция менеджмента и обслуживания требует, чтобы учебные заведения относились к китайским и иностранным студентам в этом плане одинаково, не допуская проявлений дискриминации или иерархичности. Суть в том, что ассимиляционное управление иностранными студентами является важной целью инновационного реформирования всей системы управления студентами. Внедрение инноваций в управление студентами вуза и означает реализацию целей ассимиляционного управления.

Ассимиляция менеджмента может эффективно повысить эффективность работы иностранного отдела и сэкономить на административных расходах вуза.

Ассимиляция обслуживания способствует усилению общей интеграции китайских и иностранных студентов и устранению либо признаков несправедливости в преподавании, возникших вследствие того, что иностранные студенты пользуются бóльшими правами, чем отечественные, либо признаков того, что иностранные студенты не признают интернационализацию преподавания в вузах нашей страны, поскольку они в плане обслуживания помещаются учебными заведениями в некую «зону вакуума».

Ассимиляционное управление означает также более строгий вход и выход. Важной предпосылкой для плавного внедрения ассимиляционного управления является приближенность объектов последнего. В области высшего образования это в основном относится к уровню сплоченности китайских и иностранных студентов, а также к уровню знания китайского языка и к общему уровню образования студентов из других стран и регионов.

В 2001 году Министерство образования КНР отменило единый вступительный экзамен для студентов из-за рубежа. Каждый вуз в соответствии с собственной ситуацией формирует сегодня план набора иностранных студентов и осуществляет работу по их оценке и приему. Одно время некоторые вузы в одностороннем порядке гнались за количеством иностранных студентов, устанавливая при этом достаточно низкий «порог поступления» и не отказывая никому из желающих обучаться иностранцев. В результате иностранцы поступали в китайские вузы, имея подчас нулевой уровень владения китайским языком и обладая весьма слабыми знаниями основ китайской культуры, что значительно снижало качество обучения.

Наряду с этим в Китае до недавнего времени не было четкого и унифицированного стандарта требований к обучению иностранных студентов. В условиях отсутствия такого стандарта часть учебных заведений вслепую следовала индексу «интернационализации» и делала ставку на высокий коэффициент завершенности обучения в вузе зарубежных студентов, искусственно снижая требования к их знаниям и умениям, а модель воспитания по методу «широкий вход, широкий выход» отнюдь не способствовала выпуску из стен вуза высококвалифицированных специалистов.

В 2018 году Министерство образования КНР выпустило стандарт качества высшего

образования для иностранных студентов, обучающихся в Китае (экспериментальный)[5]. Это первый нормативный документ, в котором даются единые для всей страны указания по стандартизации обучения иностранных студентов в китайских вузах.

Направления реализации ассимиляционного управления

При ассимиляционном управлении, а также при неупрощенном едином управлении китайскими и иностранными студентами необходимо трезво оценивать и студентов из-за рубежа, и отечественных студентов, а также учитывать различия между самими иностранными студентами. На основе выгодной ассимиляции следует в определенной мере сохранять специфику обучения зарубежных студентов, чтобы дать им образование высокого качества и сделать тем самым нашу страну мощнейшей державой в плане обучения иностранцев.

Что для этого требуется?

1. Повышать качество обучения иностранных студентов [2].

Китай должен выращивать промышленные и технические таланты для стран, расположенных вдоль линии «Один пояс и один путь». Только всесторонне улучшая качество подготовки будущих специалистов, китайские вузы смогут приобрести популярность у представителей этих стран.

В настоящее время масштабы академического образования студентов в Китае стремительно растут, уровень обучения год от года повышается, а перечень получаемых в вузах специальностей становится все разнообразнее. Это ставит новые задачи по обучению и воспитанию иностранных студентов и по управлению ими. Вузы должны постоянно совершенствовать твердую и мягкую силу при подготовке иностранных студентов, улучшать свою инфраструктуру, оттачивать механизмы управления, повышать качество и эффективность обучения и внедрять в него инновации. Кроме того, вузам следует определить цели обучения в отношении иностранных студентов с разными уровнями базового образования, сформулировать четкие и применимые программы профессиональной подготовки, привлечь высококлассных преподавателей, предоставить адекватные поставленным целям учебные средства и ресурсы, оптимизировать учебные программы и разработать специальную систему оценки. Только при соблюдении всех этих требований можно гарантировать, что обучаемые студенты смогут удовлетворить рыночный спрос.

2. Интегрировать ресурсы и создать профессиональную команду менеджеров.

Следует полностью задействовать диверсифицированные ресурсы, привлекать профессиональную рабочую силу и улучшать уровень управления и качество обслуживания. Высшие учебные заведения должны активно использовать современные информационные технологии, усиливать информационное построение управления иностранными студентами и их обслуживания, повышать эффективность управления и ускорять адаптацию иностранных студентов к новой среде. В процессе ассимиляционного управления иностранными студентами требуется умело применять современные информационные технологии. Нужно задействовать средства ассимиляционного управления по месту обучения иностранных студентов, в управлении их учетом, в архивном и информационном управлении, а также в управлении повседневными делами. Необходимо также создать базу данных и платформу для загрузки и скачивания файлов, добиться в работе по управлению студентами точности и детальности, чтобы достичь максимального успеха при минимальной затрате сил.

При этом представители команды менеджеров должны быть высокопрофессиональными и разносторонними специалистами, хорошо знать иностранный язык, обладать умением реализовывать кросс-культурный обмен и т. д.

Высшие учебные заведения Китая должны регулярно оценивать и постоянно совершенствовать управление образованием иностранных студентов и управление предоставляемыми им услугами, а также своевременно выявлять и надлежащим образом решать возникающие в процессе управления проблемы.

3. Реализовывать инновации и содействовать культурному обмену и интеграции.

Для того чтобы построить международный кампус с гармоничным сосуществованием различных культур, вузы должны предпринять многочисленные меры для взаимного узнавания, сближения и слияния китайских и иностранных студентов, а также содействовать обмену и интеграции различных культур. Феномен «изолированного острова» в жизни иностранных студентов должен быть устранен, и для абсолютно всех обучающихся в китайских вузах студентов должна

[5] См.: Стандарт качества высшего образования для иностранных студентов в Китае (экспериментальный) // Министерство образования Китайской Народной Республики : [официальный сайт]. URL: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A20/moe_850/201810/t20181012_351302.html (дата обращения: 05.02.2020).

быть энергично построена нормальная кампусная культура, отвечающая принципу «большое смешанное проживание и небольшое концентрированное проживание». А начать мы можем с перечисленных далее шагов.

Первое – это построение модели смешанного обучения китайских и иностранных студентов. Здесь мы можем извлечь уроки из успешной практики некоторых держав с традиционно мощным обучением иностранцев и взять на вооружение их новаторские методы в рамках режима обучения смешанных групп. В то же время следует активно изучать успешный опыт и успешные методы преподавания в смешанных группах некоторых отечественных вузов. Модель смешанного обучения содействует укреплению академического обмена между китайскими и иностранными студентами, интеграции различных культур, эффективно улучшает навыки межкультурного общения студентов и способствует воздействию китайской культуры на представителей иных культур. Кроме того, смешанное обучение приносит огромную пользу в плане улучшения академического управления и воспитания и повышения квалификации преподавательских кадров международного уровня [12].

Второе – это исследование и совершенствование модели смешанного проживания китайских и иностранных студентов. Смешанное проживание способствует углубленному общению между китайскими и иностранными студентами, расширяет их международный кругозор, формирует профессиональную компетентность в глобальных масштабах и повышает уровень владения иностранным языком, способствует пониманию и принятию китайской и иностранной культуры, воспитывает терпимость к культурным различиям, и результатом всего этого является крепкая межнациональная дружба студентов.

В последние годы, характеризующиеся ускорением интернационализации китайских вузов, некоторые работающие по модели ассимиляционного управления высшие учебные заведения КНР начали практиковать смешанное размещение китайских и иностранных студентов. Модель смешанного проживания китайцев и иностранцев является новой, но она отражает направление и тенденцию интернационализации образования в Китае [4]. Пекинский университет, университет Цинхуа, шанхайские университеты Цзяотун и Фудань, а также Чжэцзянский университет являются пионерами в области ассимиляционного управления проживанием китайских и иностранных студентов.

В то же время вузы должны учитывать, что при смешанном проживании между китайскими и иностранными студентами могут возникать конфликты, обусловленные различиями в их верованиях, культурах и жизненных привычках, и разработать эффективный механизм решения этих проблем, чтобы экстренно реагировать на чрезвычайные ситуации.

4. Поощрять и поддерживать теоретические исследования и практические наработки в области управления обучением иностранных студентов, расширять обмен информацией и создать условия для обмена успешным опытом.

Интернационализация высшего образования идет в Китае ускоренными темпами, и модель управления образованием с помощью метода «отделения и изолирования» становится неэффективной. К счастью, большинство вузов уже накопили ценный опыт ассимиляционного управления, выявили его особенности и достоинства применительно к своей собственной специфике обучения и воспитания студентов и предоставления им услуг.

Мы должны поощрять и поддерживать деятельность по обобщению опыта ассимиляционного управления, по обмену передовой практикой и по ее продвижению и содействовать формированию механизма обмена опытом. Также нам требуется вести работу по обобщению результатов теоретических исследований и практических поисков.

В то же время необходимо поощрять и поддерживать высшие учебные заведения в изучении ими способов ассимиляционного управления в соответствии с их собственным путем развития и их собственными фактическими условиями.

Стратегии реализации ассимиляционного управления

Ассимиляционное управление отечественными и иностранными студентами является в КНР целью реформы высшей школы и инновационной модели преподавания, при этом реформа и инновации носят не только формальный, но и содержательный характер. Кроме того, в любое время на практике могут возникнуть новые ситуации и новые проблемы, поэтому необходимо описывать и обобщать стратегии, на которые следует обратить внимание в процессе реализации ассимиляционного управления.

1. Одной из задач ассимиляционного управления иностранными студентами является их культурная и социальная конвергенция.

Ассимиляционное управление заключается не просто в обучении и воспитании иностранных студентов в соответствии с методами обучения и воспитания студентов отечественных; при этом необходимо учитывать и трезво оценивать различия в верованиях, культуре, образе жизни иностранцев и в других аспектах взаимоотношений между субъектами. Наряду с выполнением поставленных Министерством образования КНР целей по обучению и воспитанию иностранных студентов следует способствовать взаимодействию между различными культурами, их взаимному слиянию и приоритетному воздействию китайской культуры.

2. Ассимиляционное управление иностранными студентами должно носить последовательный характер.

При ассимиляционном управлении китайские и иностранные студенты, обучающиеся в одном и том же вузе, могут адаптироваться друг к другу и устанавливать эффективные социальные связи [13]. Ассимиляционное управление – это процесс, требующий постоянного изучения, и он не может проходить в спешке и быть завершен одним махом. Обнаруженные в ходе ассимиляционного управления эффективные методы должны быть своевременно обобщены и популяризированы, а выявленные проблемы – своевременно решены. Также должен быть сформирован эффективный механизм решения проблем.

3. Ассимиляционное управление иностранными студентами должно быть процессом гибким и динамичным.

Новая модель управления китайскими и иностранными студентами, модель управления ассимиляционного, не должна оставаться неизменной. И содержание, и понятийный аппарат ассимиляционного управления трансформируются вслед за изменениями политики управления высшим образованием в КНР а также зависят от реальной ситуации в каждом вузе. Ассимиляционное управление в каждом реализующем его вузе должно непрерывно изучаться, своевременно обобщаться и надлежащим образом корректироваться под нужды конкретного высшего учебного заведения.

4. Ассимиляционное управление иностранными студентами должно быть сосредоточено на инновациях.

Инновация – это душа ускоренного развития. Только смелость и умелое обращение с инновациями могут вывести на новый путь. При реализации новой национальной политики в области обучения иностранных студентов каждое высшее учебное заведение должно уделять внимание инновационной составляющей ассимиляционного управления применительно к специфике осуществляющегося в его стенах учебного и воспитательного процесса.

Заключение

Ассимиляционное управление иностранными студентами – это процесс, в котором различные культурные традиции, идеологии и религиозные верования сталкиваются и смешиваются друг с другом и, наконец, достигают гармоничного сосуществования. Проект «Один пояс и один путь» предоставляет еще одну превосходную возможность для совершенствования в Китае подготовки иностранных студентов и управления ими.

Поскольку численность иностранных студентов в КНР неуклонно увеличивается, а требования к качеству их подготовки неуклонно повышаются, каждый китайский вуз должен с учетом своей специфики сформировать собственную модель обучения иностранных студентов и управления ими в соответствии с общими требованиями образовательной политики нашей страны. Высокое качество обучения и эффективная политика ассимиляционного управления сделают Китай страной мощного притяжения для зарубежных студентов.

Итак, проведенное нами исследование позволило выявить коннотацию ассимиляционного управления, направления и стратегии его реализации. Результаты данного исследования могут представлять интерес для вузов, принимающих иностранных студентов и имеющих желание внедрить у себя метод ассимиляционного управления ими.

Список литературы

1. *Хуан Хуа, Ма Жун.* Вызовы и контрмеры, стоящие перед ассимиляционным управлением студентами из стран, находящихся вдоль «Одного пояса и одного пути» // Образование и профессия. 2019. № 22. С. 91–97. DOI: 10.13615/j.cnki.1004–3985.2019.22.018.

2. *Чжу Хун.* Исследование высококачественных путей развития преподавания иностранным студентам // Высшее образование в Цзянсу. 2020. № 1. С. 64–71. DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2020.01.010.

3. *Ян Тайцзюань, Гао Сяоли.* Практика и размышления о смешанном проживании для китайских и иностранных студентов с точки зрения ассимиляционного менеджмента – на примере Азиатского молодежного обменного центра университета Цинхуа // Исследование логистики в вузах. 2017. № 12. С. 24–26.

4. *Гу Ин, Чен Канглинг.* Сравнительное исследование ассимиляционного управления иностранными студентами в вузах – на примере 8 вузов мира // Идеологическое и теоретическое образование. 2015. № 5. С. 88–91. DOI: 10.16075/j.cnki.cn31–1220/g4.2013.09.019.

5. *Яо Линь, Фан Тинтинг.* Ретроспектива и размышления об обучении иностранных студентов в Китае за последние 40 лет реформ и открытости на основе литературного анализа CiteSpace в совокупности слов // Журнал педагогического образования. 2019. Т. 6, № 2. С. 108–117. DOI: 10.13718/j.cnki.jsjy.2019.02.015.

6. *Ван Фан.* Анализ режима ассимиляционного управления иностранными студентами в Китае в вузах – на примере университета ZF [D]. Северо-Китайский энергетический университет. Хэбэй, 2019. DOI: 10.27140/d.cnki.ghbbu.2019.001404.

7. *Ян Гуан.* Исследование дилеммы и решения проблемы с ассимиляционными управлениями иностранными студентами в вузах // Правовая система и общество. 2020. № 11. С. 169–170. DOI: 10.19387/j.cnki.1009–0592.2020.04.198.

8. *Сунь Ли.* Информационные конструкции и ассимиляционное управление: исследование работы по управлению академическими делами для аспирантов-иностранцев // Мир PR. 2019. № 13. С. 71–79.

9. *Чэнь Юэ, Ни Люксью.* Исследование стратегий повышения эффективности управления иностранными студентами в университетах провинции Цзянсу на примере университета Наньтун // Современная коммуникация. 2020. № 4. С. 32–34.

10. *Ма Янни, Чжан Сяорань.* Исследование построения механизма ассимиляционного управления китайскими и иностранными студентами с точки зрения студенческой работы // Культурная и образовательная информация. 2014. № 28. С. 115–123.

11. *Ше Гую, Чжу Жэньцин, Чжао Хайсяо.* Механизм ассимиляции китайских и иностранных студентов в вузах и их межкультурный обмен // Эра мозгового центра. 2019. № 45. С. 276–277.

12. *Chevalier A., Isphording I. E., Lisauskaite E.* Peer Diversity, College Performance and Educational Choices // Labour Economics. 2020. Vol. 64, no. 31. P. 50–54. DOI: 10.1016/j.labeco.2020.101833.

13. *Хуан Цзе.* Сложности и методы решения модели «смешанного обучения» для китайских и иностранных студентов // Право международной торговли. 2014. № 1. С. 345–352.

14. *Лю Цзе.* Анализ применения «ассимиляционного управления» в режиме обучения и управления иностранными студентами в вузах // Современная образовательная научно-педагогическая практика. 2020. № 8. С. 114–115. DOI: 10.16534/j.cnki.cn13–9000/g.2020.0902.

References

1. Huang Hua, Ma Rong. Challenges and Solutions Faced by the Assimilation Management for Foreign Students from the countries along the Belt and Road. *Education and Vocation*, 2019, no. 22, pp. 91–97. DOI: 10.13615/j.cnki.1004–3985.2019.22.018. (In Chinese).

2. Zhu Hong. Research on the Development Path of High-quality Overseas Students Education in the New Era. *Jiangsu Higher Education*, 2020, no. 1, pp. 64–71. DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2020.01.010. (In Chinese).

3. Yang Tiejuan, Gao Xiaoli. Practice and Thinking of Mixed Accommodation between Chinese and Foreign Students from the Perspective of Assimilative Management – Taking Tsinghua University Asian Youth Exchange Center as an Example. *University Logistics Research*, 2017, no. 12, pp. 24–26. (In Chinese).

4. Gu Ying, Chen Kangling. A Comparative Study of the Assimilative Management for Foreign Students in Universities – on the Example of 8 Universities in the World. *Ideological & Theoretical Education*, 2015, no. 5, pp. 88–91. DOI: 10.16075/j.cnki.cn31–1220/g4.2013.09.019. (In Chinese).

5. Yao Lin, Fan Tingting. Retrospective and Reflections on Teaching Foreign Students in China over the Last 40 Years of Reform and Openness Based on CiteSpace Literary Analysis in a Set of Words. *Journal of Teacher Education*, 2019, vol. 6, no. 2, pp. 108–117. DOI: 10.13718/j.cnki.jsjy.2019.02.015. (In Chinese).

6. Wang Fan. Analysis of the Assimilation Regime for Foreign Students in Chinese Universities – on the Example of ZF University. Hebei: North China Electric Power University, 2019. DOI: 10.27140/ d.cnki.ghbbu.2019.001404. (In Chinese).

7. Yang Guang. Investigation of the Dilemma and Solution of the Problem with Assimilative Management for Foreign Students at University. *Legal System and Society*, 2020, no. 11, pp. 169–170. DOI: 10.19387/j.cnki.1009–0592.2020.04.198. (In Chinese).

8. Sun Li. Informatization Construction and Assimilative Management: Research on the Management of Teaching Affairs of Foreign Postgraduate. *Public Relation World*, 2019, no. 13, pp. 71–79. (In Chinese).

9. Chen Yue, Ni Luxue. A Study on the Strategies of Improving the Management Effectiveness of International Students in Jiangsu Universities-Taking Nantong University as an Example. *Modern Communication*, 2020, no. 4, pp. 32–34. (In Chinese).

10. Ma Yanni, Zhang Xiaoran. Research on the Construction of Chinese and Foreign Student Fusion Mechanism from the Perspective of University Student Work. *Cultural and Educational Information*, 2014, no. 28, pp. 115–123. (In Chinese).

11. She Guyu, Zhu Renqing, Zhao Haixiao. Chinese and Foreign Student Integration Mechanism and Cross-Cultural Communication in Universities. *Think Tank Era*, 2019, no. 4, pp. 276–277. (In Chinese).

12. Chevalier A., Isphording I. E., Lisauskaite E. Peer Diversity, College Performance and Educational Choices. *Labour Economics*, 2020, vol. 64, no. 31, pp. 50–54. DOI: 10.1016/j.labeco.2020.101833. (In Eng.).

13. Huang Jie. The Dilemma and Outlet of the «Mixed Class Teaching» Model of Chinese and Foreign Students. *Journal of International Trade Law*, 2014, no. 1, pp. 345–352. (In Chinese).

14. Liu Jie. An Analysis of the Application of «Assimilative Management» in the Teaching Management Mode of International Students in Universities. *Contemporary Education Research and Teaching Practice*, 2020, no. 8, pp. 114–115. DOI: 10.16534/j.cnki.cn13–9000/g.2020.0902. (In Chinese).

Рукопись поступила в редакцию 15.04.2020 *Принята к публикации 06.06.2020*
Submitted on 15.04.2020 *Accepted on 06.06.2020*

Информация об авторе / Information about the author:

Жэнь Яньянь – преподаватель, Шанхайский политико-юридический университет, Центр Международной юридической подготовки и сотрудничества для ШОС (Китай); renyanyan@shupl.edu.cn; ORCID0000-0003-0953-7560.

Ren Yanyan – Lecturer, Shanghai University of Political Science and Law, National Institute for SCO International Exchange and Judicial Cooperation; renyanyan@shupl.edu.cn; ORCID0000-0003-0953-7560.

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

DOI 10.15826/umpa.2020.02.022

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МОДЕЛИ УНИВЕРСИТЕТОВ БУДУЩЕГО: О КНИГЕ DAVID J. STALEY «ALTERNATIVE UNIVERSITIES: SPECULATIVE DESIGN FOR INNOVATION IN HIGHER EDUCATION» (BALTIMORE, USA : JOHNS HOPKINS UNIVERSITY PRESS, 2019)

Е. А. Другова[a, b]

[a]*Национальный исследовательский Тюменский государственный университет*
Россия, 625003, Тюмень, ул. Володарского, 6

[b]*Национальный исследовательский Томский государственный университет*
Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36; e.a.drugova@gmail.com

Аннотация. Дэвид Стэйли, директор Института гуманитарных наук Университета Огайо, историк и футуролог, обобщая свои идеи относительно возможных путей развития высшего образования, предлагает всем заинтересованным погрузиться в альтернативные миры будущего, где образование трансформировалось весьма радикальным образом, а университеты обрели новые модели, протоформаты которых мы можем обнаружить в сегодняшнем дне. В своем историческом воображении, перенаправленном из прошлого в будущее, Стэйли описывает: 1) Университет-платформу, аналог супермаркета; 2) систему микроколледжей, базирующихся на авторитете центральных профессоров; 3) Гуманитарный аналитический центр, давший новую роль представителям социогуманитарных наук; 4) Университет номадов, располагающийся везде и нигде одновременно; 5) Колледж свободных искусств, радикально развивающий идеи liberal arts; 6) Интерфейсный университет, выстроенный на взаимодействии человеческого и искусственного интеллектов; 7) Университет тела, позволяющий обрабатывать информацию всеми органами чувств; 8) Институт продвинутой игры, делающий ставку на игру, воображение и построение альтернативных миров; 9) Университет полиматов, сочетающий обучение одновременно трем разным специальностям и формирующий разные типы мышления; 10) Университет будущего, обучающий чистой и прикладной футурологии. Книга опубликована в 2019 году и аккумулирует в себе все передовые идеи в области путей развития высшего образования, что делает ее чрезвычайно актуальной в эпоху активных реформ в этой сфере.

Ключевые слова: высшее образование, университет будущего, модель университета, футурология, история образования, прогнозирование.

Благодарность. Результаты были получены в рамках выполнения работы по гранту Российского научного фонда, проект № 19-18-00485 «Человеческое измерение трансформационных процессов в российских университетах: исторический опыт, тенденции и ответы на вызовы современности».

Для цитирования: Другова Е. А. Альтернативные модели университетов будущего: о книге David J. Staley «Alternative universities: speculative design for innovation in higher education» (Baltimore, USA : Johns Hopkins University Press, 2019) // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 2. С. 167–175. DOI: 10.15826/umpa.2020.02.022.

DOI 10.15826/umpa.2020.02.022

ALTERNATIVE MODELS OF UNIVERSITIES OF THE FUTURE: ON THE BOOK «ALTERNATIVE UNIVERSITIES: SPECULATIVE DESIGN FOR INNOVATION IN HIGHER EDUCATION» BY DAVID J. STALEY (BALTIMORE, USA : JOHNS HOPKINS UNIVERSITY PRESS, 2019)

E. A. Drugova [a, b]

[a] *National Research Tyumen State University*
6 Volodarskogo st., Tyumen, 625003, Russian Federation

[b] *National Research Tomsk State University*
36 Lenina ave., Tomsk, 634050, Russian Federation; e.a.drugova@gmail.com

Abstract. David Staley, Director of the Humanities Institute at Ohio State University, historian and futurologist, summarizes his ideas about the possible paths to the development of higher education. He invites everyone interested to immerse into alternative worlds of the future, where education transforms in quite a radical way after the universities having acquired new models, whose prototypes we can find in today's reality. Using his historical imagination, redirected from the past to the future, Staley describes 1) Platform University, an analogue of a supermarket; 2) a system of Microcolleges based on the authority of central professors; 3) the Humanities Think Tank, giving a new role to the social sciences and humanities; 4) Nomad University, located everywhere and nowhere at the same time; 5) the Liberal Arts College, radically developing the ideas of liberal arts; 6) Interface University, built on the interaction of human and artificial intelligence; 7) the University of the Body, aiming to promote information processing by all human senses; 8) the Institute for Advanced Play, which relies on games, imagination, and the construction of alternative worlds; 9) Polymath University, which implies mastering three different specialties at a time and forms different types of thinking; 10) Future University, teaching both pure and applied futurology. The book was published in 2019 and accumulated all the advanced ideas in the sphere of higher education development paths, which makes it extremely relevant in the era of active reforms in this field.
Keywords: higher education, university of the future, university model, futurology, history of education, forecasting.
Acknowledgements. The results were obtained in the framework of the grant of the Russian Science Foundation, project No 19-18-00485 «The human dimension of the transformation processes of Russian universities: historical experience, trends and responses to the contemporary challenges».
For citation: Drugova E. A. Alternative Models of Universities of the Future: On the Book «Alternative Universities: Speculative Design for Innovation in Higher Education» by David J. Staley (Baltimore, USA : Johns Hopkins University Press, 2019). University Management: Practice and Analysis, 2020; 24 (2): 167–175. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2020.02.022.

О Дэвиде Стэйли и его новой книге

Дэвид Стэйли – руководитель рабочей группы «Будущее университета», директор Центра Голдберга и Института гуманитарных наук Университета Огайо, главный редактор серии книг Ассоциации «История, гуманитарные науки и новые технологии». Его исследовательские интересы включают философию истории, историческую методологию, цифровую историю, историю и будущее высшего образования. Он опубликовал ряд работ в области пересечения технологий и гуманитарных наук, является автором книг «Компьютеры, визуализация и история» [1] и «История и будущее: как, используя историческое мышление, представить будущее» [2]. Стэйли пишет о будущем книг в эпоху цифровой памяти, о мышлении будущего для академических библиотекарей, об изменяющемся ландшафте высшего образования. В своей новой книге об альтернативных дизайнах будущих университетов Стэйли обобщил многие из выдвинутых им идей и, отпустив на волю историческое воображение, описал 10 удивительных возможных моделей образования будущего, не оглядываясь на их реализуемость и условия в непосредственном настоящем, но рисуя миры, где такие модели востребованы и эффективны. Эта любопытная книга аккумулирует и целостно представляет активно и широко обсуждаемые в образовательном сообществе идеи и принципы будущих университетов, такие, например, как гибкая образовательная траектория, обучение на протяжении всей жизни, обучение на основе анализа данных, взаимное обучение, микрообучение и др. При этом автор весьма подробно описывает мир, в который встроена конкретная модель, а также роль и характеристики преподавателей, студентов, администраторов, отношения университета с внешним миром. И, конечно, как подлинный исследователь он проводит исторические параллели и указывает истоки идей, взятых за основу каждой модели.

Нами представлено краткое описание каждой предложенной модели с обсуждением принципов, на которых она базируется, и существующих в настоящее время либо существовавших в прошлом протообразцов этих моделей. Стэйли чутко среагировал на запрос образовательного сообщества понять траекторию дальнейшего развития университетов и обучения в них и на дискуссии о том, как меняются модели университета и какая перспектива ждет высшее образование. Остается только делать ставки на то, какие именно модели окажутся наиболее жизнеспособными в реальном будущем, а уж в том, что какие-то из них мы там обнаружим,– сомнений нет.

1. Университет-платформа

Стэйли начинает описание череды уникальных и непривычных альтернативных моделей университетов с модели Университета-платформы (Platform University). Центральной идеей данной модели выступает идея поддержки отношений производителей и потребителей (преподавателей и студентов) по модели торгового центра, который не предоставляет какой-то конкретный продукт, но реализует физическое пространство для сделок. Это пространство – проницаемое, оно не отделено жесткими рамками от внешнего мира; входить в Университет-платформу разрешено любому, так как формальных процессов приема не существует, и любому разрешено покинуть его в любое время. В таком университете нет штатных преподавателей: под профессором понимается тот, у кого есть подтвержденные внешним миром опыт и квалификация, тот, кто пришел в университет в качестве преподавателя, привлекая заинтересованных студентов. Такой профессор может затем вернуться к своей прежней деятельности, после чего опять прийти в университет. Самые устойчивые преподаватели определяются по их репутации, признанию сообщества, успешности и популярности.

Если искать исторические аналоги, то Университет-платформа базируется на принципе функционирования раннесредневековых университетов, представляющих собой самоорганизующиеся объединения преподавателей и студентов. В таком университете нет ни обязательных курсов, ни учебной программы: курс формируется, когда преподаватель и критическая масса учащихся объединяются вокруг определенного предмета; все время появляются новые учебные курсы; университет имеет гибкую временну́ю структуру; семестров в нем нет: преподавание и обучение – деятельность постоянная. Учебный план выступает продуктом макроуровня этой открытой самоорганизующейся системы, он эпистемологически изменчив и является возникающим свойством самоорганизующейся сети. Университет-платформа не имеет формальной администрации, утверждающей новые курсы: достаточно соглашения между обучающим и обучаемыми объединиться. Курс может оказаться очень успешным и стать одним из основных продуктов Университета-платформы, но также возможно, что он вскоре исчезнет. Интерес студентов и знания и способности преподавателей определяют успех любого курса или учебного плана. Потенциальными площадками для Университета-платформы могут стать такие физические пространства, как коворкинги, производственные помещения, библиотеки, музеи и даже офисные здания; главное то, что это пространство – открытое.

Модель Университета-платформы опирается:

– на концепцию открытой платформы и самоорганизующегося сообщества;

– определение нужного образовательного контента самими потребителями;

– снижение административных издержек за счет прямых отношений обучающих и обучаемых;

– обучение на протяжении жизни в любое время под возникшую потребность;

– гибкий учебный план.

Примерами платформ, работающих по схожим принципам, но не в сфере образования, могут выступить Википедия или сервис Airbnb.

2. Система микроколледжей

Еще одна предложенная Стэнли модель с минимальным административным регулированием и географической рассредоточенностью – система высшего образования, состоящая из тысяч микроколледжей (system of Microcolleges), в каждом из которых – всего один профессор и несколько студентов. Микроколледжи могут быть самыми разными. Размещаться, например, в фермерских домах и обучать ведению сельского хозяйства, биологии или экологии; создаваться в городских условиях и предоставлять студентам возможность работать с культурными учреждениями, сталкиваться с проблемами урбанистической среды и включаться в поиск решений этих проблем. Иные микроколледжи могут базироваться в таких учреждениях, как публичные библиотеки, архитектурные бюро или научные лаборатории. Расположение каждого микроколледжа помогает

сформировать его центральные педагогические и исследовательские основы.

Учебный план и предметная фокусировка микроколледжа отражают установки и личность его центрального элемента – профессора. Как и в ранних американских колледжах, профессор одновременно является и президентом, и учителем, и педагогическим дизайнером, и наставником для студентов. В экосистеме, состоящей из тысяч микроколледжей, существует столько же учебных и образовательных миссий, сколько и отдельных профессоров. Профессор разрабатывает учебный план, отслеживает успеваемость, читает еженедельную лекцию, проводит исследования с участием всех студентов. Знания и умения каждого профессора соответствуют строгим критериям, установленным региональным аккредитующим органом: учредить микроколледж могут только признанные профессионалы. Студенты работают каждый в своем темпе под руководством профессора. Значительная часть рутинной части учебного плана осваивается посредством самостоятельного онлайн-обучения, поэтому микроколледж привлекает людей-автодидактов, способных учиться самостоятельно. Анализ информации, получаемой от студентов через встроенные в среду обучения устройства по захвату разговорной речи, позволяет персонализировать процесс овладения знаниями, дает преподавателю картину того, как каждый его подопечный продвигается по учебной программе.

Данная модель опирается на следующие принципы:

– минимальное административное регулирование;
– дробность, микроформат;
– узкая профилизация;
– очень высокие требования к профессионализму преподавателя;
– автономное обучение;
– соединение обучения с исследовательской деятельностью;
– анализ учебных данных;
– взаимное обучение.

Примерами реализации таких принципов могут послужить: американские микрошколы, выросшие из тренда перехода на домашнее обучение; Deep Springs College в Калифорнии; гурукулы – индуистские школы, выстроенные вокруг учителя-гуру.

3. Гуманитарный аналитический центр

Гуманитарный аналитический центр (Humanities Think Tank) – это коллектив, состоящий из представителей социогуманитарных дисциплин и выступающий как политический актор, предоставляющий аналитику для правительств, политиков, корпораций, НКО и военных. Исследования в таком Центре сосредоточены как на современных проблемах и их решениях, так и на тенденциях будущего, что обеспечивает стратегическое предвидение. Ориентирован Гуманитарный аналитический центр на действия: производимые им знания предназначены для того, чтобы вызвать изменения в реальном мире. Помимо своего предмета гуманитарные дисциплины (такие как история, философия, английский язык) отличаются друг от друга своими специфическими методами, которые включают этнографические и архивные исследования, текстовый анализ, анализ кейсов и получение значимых выводов из качественных данных. Это дает новое видение и новое толкование смыслов. Таким образом, аналитика, подготовленная Гуманитарным аналитическим центром, направлена на формулирование новых вопросов и определение альтернативных политик. В каждой из основных областей интересов Центра, таких как культура, религия, здравоохранение, гендер, технологии, политическая экономия и окружающая среда, есть директор по исследованиям; круг интересов расширяется и растет. Работа организована вокруг проектов и исследовательских вопросов; задействуются одновременно несколько групп.

Данная модель поднимает пошатнувшийся в последние десятилетия статус гуманитарного знания и предлагает ему выйти в поиске своего нового предназначения за рамки университетов, где оно все больше притесняется; возвращает значимость роли публичных интеллектуалов, определяет новое место для их мыслительной энергии в поиске ответов на вечные вопросы: «Кто мы? Откуда пришли? Куда идем?».

4. Университет номадов

В настоящее время все больше распространяется модель гиг-экономики [3], или экономики всеобщего заработка, согласно которой люди уже не работают в одной компании; они выступают независимыми подрядчиками, собираясь в проектные группы в разных точках земного шара и расходясь после завершения проекта. И Стэйли предлагает модель университета, готовящего студентов к работе в космополитическом мире, – Университет номадов (Nomad University). Этот университет находится и везде, и нигде. Да, у такого университета есть здание для администраторов, но никакого другого стабильного физического местоположения

у него нет. Университет номадов уже не ассоциируется с кампусом, зданиями, лабораториями, – он расположен в том городе и в той стране, где происходит обучение. И обучающиеся сталкиваются с конкретными проблемами конкретных обществ, будь то постройка инженерных сооружений в странах Африки, или проблемы столкновений между полицией и общественными активистами в Америке, или разработка программного обеспечения для многонациональной корпорации.

«Образование везде» – это руководящая философия Университета номадов. Кочует университет, кочуют студенты, кочуют преподаватели, являющиеся профессионалами и практиками, в поисках идей для студенческих проектов, запросов и предложений от корпораций, неправительственных организаций, учреждений культуры и других организаций. Расписание занятий здесь – это расписание проектов, в которые идет набор.

Безусловно, такая модель уже имеет свой прототип в реальности, это MINERVA University (США) – образовательный стартап (с 2015 года), называемый Гарвардом в мире онлайн-обучения и имеющий программы бакалавриата по широкому спектру специальностей. Обучение в MINERVA University происходит онлайн, а студенты переезжают каждый год в новый город (Берлин, Сан-Франциско, Буэнос-Айрес, Стамбул), и тот с его инфраструктурой выступает как кампус. Бен Нельсон, основатель этого университета, утверждает, что таким образом лучше всего можно подготовить студентов к миру будущего и профессиям будущего [4].

В основе данной модели лежат:

– образ жизни номадов, или кочевников (отсутствие постоянного места жизни и работы как норма);

– концепция города как кампуса;

– концепция путешествия как образовательного опыта;

– концепция проектного обучения.

5. Колледж свободных искусств

Тривиум (грамматика, логика и риторика) и квадривиум (арифметика, геометрия, музыка и астрономия) были семью гуманитарными науками в средневековом университете, которыми должен овладеть свободный человек, чтобы участвовать в гражданской и церковной жизни. Колледж свободных искусств (Liberal Arts College) вновь делает ставку на навыки, а не на предметные знания, необходимые в современной экономике. Гибкие навыки, или ключевые компетентности, или навыки 21-го века, востребованы работодателями не меньше, чем специальные профессиональные навыки. Учитывая их важность в мире труда, учебная программа Колледжа свободных искусств сосредоточена на семи широких интеллектуальных навыках. Это: 1) решение сложных проблем, 2) порождение смысла, 3) делание (making), 4) воображение, 5) мультимодальная коммуникация, 6) межкультурная компетентность и 7) лидерство. Здесь нет специальностей или факультативов; каждый студент изучает и практикует все семь навыков. В отличие от существующих сегодня похожих моделей обучения в Колледже свободных искусств Стэйли данные навыки – не побочный продукт предметного образования, а непосредственный объект изучения. Такое обучение включает очень много практик, стажировок, во время которых студенты учатся. Овладение нужным навыком удостоверяется как участвующей в обучении организацией, так и наставником факультета. Наставник организует ежемесячные дискуссии, чтения, рассказы о выполненной работе, медитации, делится своим опытом и мудростью. Колледж свободных искусств имеет кампус, здания для вводных лекций и ежемесячных встреч, но основная часть обучения проводится на предприятиях, в организациях и госучреждениях, напрямую инвестирующих в талант, который они однажды наймут. Студенты деньги за обучение в Колледже не вносят, более того, они получают плату за свой труд.

Идеи поиска и определения универсальных компетенций, дополняющих «жесткие» предметные навыки и востребованные в любой профессии, действительно захватили мир: перечни таких компетенций предложили ОЭСР [5], ВЭФ [6], специальные проекты вроде ATS2020 [7]; также их разрабатывают многие страны [8], есть они и во ФГОСе 3++. Однако вопросов здесь больше, чем ответов. Как связаны универсальные и предметные компетенции? Как должна выглядеть образовательная программа? А система оценки? Современные университеты обсуждают идею отложенного выбора в виде модели 2+2 [9], в рамках которой первые 2 года бакалавриата студент как раз фокусируется на универсальных компетенциях, а в последующие 2 года – на узких профессиональных навыках. Судя по всему, эта идея имеет большие перспективы, а модель Колледжа свободных искусств уже опробуется и в российских реалиях, например в РАНХиГС [10], СПбГУ [11].

Идеи, фундирующие Колледж свободных искусств:

– выработка у студентов универсальных навыков, востребованных любым работодателем;

– практикоориентированное обучение;
– обучение на рабочем месте;
– наставничество;
– развитие экосистемы талантов силами профессиональных сообществ.

6. Интерфейсный университет

Идеи технологий будущего и искусственного интеллекта не могли у Стэйли остаться в стороне. Интерфейсный университет (Interface University) основан на идее о том, что люди и компьютеры, думающие вместе, лучше, чем люди и компьютеры, думающие в одиночку. В этом университете студенты учатся мыслить вместе с компьютерами, учебный план основан на улучшении качества интерфейса между компьютером и индивидуальным мозгом. Образовательный результат состоит в том, что интеллект человека и искусственный интеллект (ИИ) достигают симбиоза, где ИИ служит метафорическим третьим полушарием человеческого мозга. Поскольку искусственный интеллект может выполнять много функций левого полушария, студенты обучаются в Интерфейсном университете, чтобы развить атрибуты правого полушария мозга, которые нельзя имитировать машинами; эти атрибуты (любопытство, креативность, воображение, осмысление и удивление) еще ни один алгоритм не освоил. Так же, как мы общаемся с Siri или Алисой, студенты Интерфейсного университета постоянно говорят со своим третьим полушарием: работают вместе, думают, решают проблемы, создают, исследуют и творят. Искусственный интеллект – это собеседник, и одна из целей обучения – освоить взаимодействие с ИИ. Программирование является стержневой составляющей обучения, как письмо – в традиционном университете.

Идеи фрагментарного проникновения искусственного интеллекта в университеты мы встречаем во многих публикациях. Так, авторы исследования о применении искусственного интеллекта в высшем образовании [12] отмечают, что ИИ уже широко используется в образовательном процессе: при отборе и приеме студентов, для ускорения обучения, для решения учебных задач, для оптимизации и адаптации образовательных программ. Пока искусственный интеллект выполняет вспомогательные функции, и радикальная модель вроде Интерфейсного университета не реализована, однако стремительное развитие технологий, вполне вероятно, приведет нас к подобному будущему.

Основополагающие принципы Интерфейсного университета таковы:

– симбиоз человеческого интеллекта и ИИ;
– ценность нетехнологизируемых способностей;
– программирование как базовая компетенция.

7. Университет тела

Еще одна футуристичная модель, предложенная Стэйли, представляет собой новый способ восприятия огромного массива накопленных в мире данных. Университет тела (University of the Body) обучает людей собирать и понимать данные в шести измерениях, в том числе с помощью всех органов чувств. Студенты учатся «читать» данные всем телом. Информация преобразуется в звук, запах, осязание. Прежде все знания существовали в «овнешненном» по отношению к телу виде, в виде символов, и образование заключалось в наставлении учеников, как получить доступ к объектам этой внешней системы символического хранения и управлять ими. В мире, в котором существует Университет тела, объектами внешней символической системы хранения являются визуальные, оральные, тактильные, кинестетические и обонятельные объекты. Студенты учатся получать и интерпретировать информацию и транслировать свои идеи посредством всех органов чувств, осваивают специальные жесты и движения как интерфейсы взаимодействия с информацией.

Университет тела опирается:

– на наличие огромного количества информации и невозможность управлять ей имеющимися у человека естественными способностями;
– возможности развития технологий как продолжения человеческой телесности.

8. Институт продвинутой игры

Обучение через игру и переосмысление роли игры лежат в основе следующей модели – Института продвинутой игры (Institute for Advanced Play), где последняя рассматривается как высшая форма обучения, намного превосходящая привычные производство и приобретение знаний. Участие в игре схоже с мыслительными процессами художников и других творческих людей, поэтому если современный исследовательский университет определяет лаборатория, то Институт продвинутой игры определяет студия. Такой Институт исследует новизну и участвует в генеративном творчестве: воображая то, чего не существует, рождая новое, создавая случайные связи, ища неожиданные ответы. Институт продвинутой игры как пространство для серьезной игры

ставит в ее центр воображение, чудеса, фантазию, импровизацию и любопытство.

Онтологическая территория, на которой действует Институт, – это сослагательное наклонение и «возможная смежность», то есть игра происходит не только в реальном мире, но и в мирах виртуальных. Играть – значит представлять то, чего не существует. Обучающиеся создают вымышленные миры, населяют их, участвуют в ролевых играх и имитациях погружения, притворяясь другими или воспроизводя сюжеты прошлого. В Институте продвинутой игры нет ни преподавателей, ни студентов, нет предметов или дисциплин, факультетов или колледжей. Стипендиаты отбираются в соответствии со строгим процессом утверждения «продвинутых» игроков, и последних приглашают оставаться в Институте столько, сколько они пожелают.

Стэйли приводит пример схожих пространств в современных корпорациях, например «время Google», когда работники тратят часть своего времени на игры и эксперименты без конечной цели.

С одной стороны, о фундаментальной роли игры в процессе обучения известно давно, а с другой стороны, игра все время «переизобретается». В 20-м веке, например, появились деловые игры, организационно-деятельностные игры [13], а в последние десятилетия набирает популярность игрофикация (геймификация) как принцип использования игровых механик и игрового мышления для решения реальных проблем и вовлечения участников в какой-либо процесс [14]. Эффективность игрового обучения уже не подвергается сомнению, его элементы присутствуют во всех сферах образования, от дошкольного до корпоративного.

Сможет ли на принципах продвинутой игры существовать целый институт, – вопрос интересный, но положения, лежащие в основе такой модели обучения, действительно востребованы в современном образовании.

Эти положения таковы:

– обучение через игру;

– возможность «разучения» (unlearning) и совершения ошибок;

– холистичность вместо дисциплинарности;

– отведение центральной роли фантазии, воображению, импровизации.

9. Университет полиматов

Университет полиматов (Polymath University) тоже делает ставку на объединение разрозненных знаний и холистичность картины мира: он основан на образовательной философии, согласно которой творчество и инновационное мышление возникают в результате объединения разрозненных идей, способности устанавливать связи между различными областями знания. Каждый студент Университета полиматов специализируется одновременно по трем разным (не смежным!) специальностям, выбирая их из всевозможных профессиональных областей, естественных наук, социальных наук, гуманитарных наук, искусства. Таким образом, студенты не могут одновременно изучать английский язык, историю и философию или финансы, маркетинг и бухгалтерский учет. Вместо этого они должны выбирать, например, дисциплины по истории, бухгалтерскому учету и биологии; или по финансам, английскому языку и химии. Сосредоточив внимание на трех разных специальностях, студенты развивают широту знаний, недостижимую при освоении традиционной программы. Выбору дисциплин для изучения способствует предварительная насыщенная пробами летняя ориентация. Любые дальнейшие попытки сменить направление увеличивают длительность обучения. Чтобы студенты могли сосредоточиться на выбранных специальностях, в Университете полиматов нет общеобразовательных курсов; универсальные навыки формируются в рамках основных выбранных специальностей. Философия Университета полиматов такова: «Мыслить одновременно как архитектор, как социолог, как поэт». Иными словами, обучение ориентировано не на контент, а на овладение мышлением.

Идеи овладения мышлением мы можем встретить в различных профессиональных школах, в том числе, например, в «Школах мышления» Университета 20.35 [15], но сочетание в одной образовательной траектории трех принципиально разных школ – идея нетривиальная, хотя и, безусловно, не новая: широкий бакалавриат и упомянутая выше модель 2 + 2 (а также 3 + 1, 1 + 3 – несущественно) позволяют студенту выбирать интересующие его дисциплины из широкого спектра дисциплин и развивать одновременно разные типы мышления. Стэйли лишь довел эту идею в модели Университета полиматов до максимальной строгости исполнения.

Идеи, лежащие в основе Университета полиматов, важны для инновационного общества с постоянно обновляемым корпусом предметных знаний. Формулируются эти идеи так:

– постановка мышления в целом существеннее предметных знаний;

– сочетание нескольких типов мышления способствует творчеству и инновационности.

10. Университет будущего

Университет будущего (Future University) воплощает стремление современного общества овладеть будущим: предвосхитить его и управлять им. По идее Стэйли, такой университет привлекает футуристов, стратегов, провидцев, активистов, лидеров мнений, предпринимателей, мечтателей и тех, кто хочет опередить свое время.

Университет будущего готовит профессионалов, тех, кто работает над созданием будущего и видит последствия своих решений. Учебный план разделен на чистое и прикладное будущее. Чистое будущее предполагает изучение будущего как пространства возможностей, как чистую математику: студенты создают и исследуют возможные миры. Нет никаких других применений знаний, полученных в результате такого исследования, кроме красоты произведенных форм. Прикладное же будущее предполагает исследование для практических целей, таких как разработка корпоративной стратегии, предпринимательство или социальная активность. Студенты изучают историю систем различных типов: социальных и культурных, технологических, экономических, экологических и геополитических. Понимая, как эти системы вели себя в прошлом, студенты проектируют их поведение в будущем. Чтобы лучше понять поведение систем, студенты изучают основы теории хаоса и сложности. Системное мышление и сценирование являются ядром обучения. Сценарий понимается как история о будущем. Широко используются тематические исследования принятых в прошлом решений с обсуждением успехов и ошибок и экстраполяцией полученного знания в настоящее и будущее. Также студенты изучают другие методы, используемые футурологами для прогнозирования тенденций и определения возможных вариантов будущего, такие как сканирование среды, анализ перекрестных воздействий, анализ и экстраполяция трендов.

Несмотря на то, что запрос на прогнозирование будущего и управление им огромен, глобальная пандемия и ее последствия показали несостоятельность имеющихся методик в глобальном плане. Исследования будущего (future studies) все еще формируют и утверждают свою методологию, и хотя и создана Ассоциация профессиональных футуристов [16] и сформулирована модель компетенций форсайта [17], сегодня очевидно, что модель Университета будущего пока, скорее, футуристична, нежели реальна.

Заключение

Как известно, университет представляет собой весьма консервативную институцию, медленно адаптирующуюся под изменения внешней среды. Университетские модели трансформируются очень редко. Тем не менее в настоящее время мы видим, что доминировавшая ранее модель исследовательского университета уступила место модели предпринимательского университета, и эта модель вошла в пору своего расцвета. При этом появляются протоформаты новых моделей, такие как Университет Минерва или Открытый университет (the Open University). Однако в целом наше представление о будущем университетов стало, по словам философа образования Р. Барнетта, «безнадежно нищим» [18], лишенным фантазии, запертым в рамках рыночных или технологических моделей. И Стэйли, приняв этот вызов, своей книгой, безусловно, расширил границы нашего воображения, за что ему искренняя читательская благодарность.

Список литературы

1. *Staley D.J.* Computers, Visualization, and History. 2nd ed. Abingdon, UK : Routledge, 2013. 216 p.
2. *Staley D.J.* History and Future: Using Historical Thinking to Imagine the Future. Stockholm : Lexington Books, 2010. 190 p.
3. Гиг-экономика. Девиация или разрушение? Глава из отчета Deloitte // Talent Management : [сайт]. URL: https://www.talent-management.com.ua/1280-gig-ekonomika/ (дата обращения: 30.05.2020).
4. Building the Intentional University: Minerva and the Future of Higher Education / S. M. Kosslyn, B. Nelson, B. Kerrey [et al.]. Cambridge : The MIT Press, 2017. 457 p.
5. OECD. Future of Education and Skills 2030 // The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) : [сайт]. URL: http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (дата обращения: 30.05.2020).
6. World Economic Forum. New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology // World Economic Forum : [сайт]. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf (дата обращения: 30.05.2020).
7. Transversal Skills Framework // ATS2020: [сайт]. URL: http://www.ats2020.eu/transversal-skills-framework (дата обращения: 30.05.2020).
8. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 472 с.
9. *Мельник Д.* 2+2+2 = современная высшая школа? Что такое отложенный выбор студентов // ТАСС: [сайт]. URL: https://tass.ru/opinions/7763823 (дата обращения: 30.05.2020).
10. Факультет «Liberal Arts» // РАНХиГС : официальный сайт. URL: https://ion.ranepa.ru/structure/faculty/liberalarts/ (дата обращения: 30.05.2020).
11. Факультет свободных искусств и наук // СПбГУ : официальный сайт. URL: https://artesliberales.spbu.ru/

ru/education/podhod-k-obucheniyu/ (дата обращения: 30.05.2020).

12. *Klutka J., Ackerly N., Magda A. J.* Artificial Intelligence in Higher Education. Current Uses and Future Applications. Wiley : Learning House, 2018. 31 p.

13. *Щедровицкий Г. П.* Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов. Том 9, часть 1. Москва : Наследие ММК, 2004. 285 с.

14. *Kapp K. M.* The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. Washington, USA : Pfeiffer, 2012. 336 p.

15. Об университете 2035 // Университет 20.35 : [сайт]. URL: https://2035.university/about/ (дата обращения: 30.05.2020).

16. *Hines A.* The History and Development of the Association of Professional Futurists // The Knowledge Base of Futures Studies / R. Slaughter and S. Inayatullah with J. Ramos (eds.). Indooroopilly, Australia : Foresight International, 2004. 1 CD-ROM: илл. Загл. с титул. экрана.

17. Building Foresight Capacity: Toward a Foresight Competency Model / A. Hines, J. Gary, C. Daheim, L. Laan van der // World futures review. 2017. No. 9 (3). P. 123–141.

18. *Jaschik S.* Alternative Universities. InsideHigherEd, 2019 // Inside Higher Education : [сайт]. URL: https://www.insidehighered.com/news/2019/03/12/author-discusses-his-new-book-speculating-alternative-models-higher-education (дата обращения: 30.05.2020).

References

1. Staley D. J. Computers, Visualization, and History. 2nd ed. Abingdon, UK : Routledge, 2013. 216 p. (In Eng.).

2. 2. Staley D. J. History and Future: Using Historical Thinking to Imagine the Future. Stockholm : Lexington Books, 2010. 190 p. (In Eng.).

3. Gig-ekonomika. Deviatsiya ili razrushenie? Glava iz otcheta Deloitte [Gig-Economy. Deviation or Destruction? A Chapter from the Deloitte Report], available at: https://www.talent-management.com.ua/1280-gig-e-konomika/ (accessed 30.05.2020). (In Russ.).

4. Kosslyn S. M., Nelson B., Kerrey B. et al. Building the Intentional University: Minerva and the Future of Higher Education. The MIT Press, 2017. 457 p. (In Eng.).

5. OECD. Future of Education and Skills 2030, available at: http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (accessed 30.05.2020). (In Eng.).

6. World Economic Forum. New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology, available at: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf (accessed 30.05.2020). (In Eng.).

7. ATS2020. Transversal Skills Framework, available at: http://www.ats2020.eu/transversal-skills-framework (accessed 30.05.2020). (In Eng.).

8. Dobryakova M. S., Frumin I. D. (eds.). Universal'nye kompetentnosti i novaya gramotnost': ot lozungov k real'nosti [Universal Competencies and New Literacy: from Slogans to Reality], Moscow, Higher School of Economics, 2020, 472 p. (In Russ.).

9. Mel'nik D. 2+2+2 = sovremennaya vysshaya shkola? Chto takoe otlozhennyi vybor studentov [2 + 2 + 2 = Modern Higher Education? What a Deferred Student Choice is], available at: https://tass.ru/opinions/7763823 (accessed 30.05.2020). (in Russ.).

10. Fakul'tet «Liberal Arts» [The Liberal Arts College], available at: https://ion.ranepa.ru/structure/faculty/liberalarts/ (accessed 30.05.2020). (In Russ.)

11. Fakul'tet svobodnykh iskusstv i nauk [The Department of Liberal Arts and Sciences], available at: https://arteslibe-rales.spbu.ru/ru/education/podhod-k-obucheniyu/ (accessed 30.05.2020). (In Russ.).

12. Klutka J., Ackerly N., Magda A. J. Artificial Intelligence in Higher Education. Current Uses and Future Applications. Wiley : Learning House, 2018. 31 p. (In Eng.).

13. Shchedrovitsky G. P. Organizatsionno-deyatel'nostnaya igra. Sbornik tekstov [Organizational and Activity Game. Collection of Texts], vol. 9, part 1, Moscow, Nasledie MMK, 2004, 285 p. (In Russ.).

14. Kapp K. M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. Washington, USA : Pfeiffer, 2012. 336 p. (In Eng.).

15. Ob universitete 2035 [On the University 2035], available at: https://2035.university/about/ (accessed 30.05.2020). (In Russ.).

16. Hines A. The History and Development of the Association of Professional Futurists. In: R. Slaughter and S. Inayatullah with J. Ramos (eds.). *The Knowledge Base of Futures Studies*, Indooroopilly, Australia, 2004, 1 CD-ROM. (In Eng.).

17. Hines A., Gary J., Daheim C., van der Laan L. Building Foresight Capacity: Toward a Foresight Competency Model. *World Futures Review*, 2017, vol. 9, no. 3, pp. 123–141. (In Eng.).

18. Jaschik S. Alternative Universities. InsideHigherEd, 2019, available at: https://www.insidehighered.com/news/2019/03/12/author-discusses-his-new-book-speculating-alternative-models-higher-education (accessed 30.05.2020). (In Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 15.05.2020
Submitted on 15.05.2020

Принята к публикации 03.06.2020
Accepted on 03.06.2020

Информация об авторе / Information about author

Другова Елена Анатольевна – кандидат философских наук, директор НОЦ Институт передовых технологий обучения НИ ТГУ; старший научный сотрудник, сетевой исследовательский центр «Человек, природа, технологии» ТюмГУ; e.a.drugova@gmail.com.

Elena A. Drugova – PhD (Philosophy), Head of the Institute of Advanced Learning Technologies, Tomsk State University; Senior Researcher, Research Network Center «Human, Nature, Technology», Tyumen State University; e.a.drugova@gmail.com.

Университетское управление: практика и анализ
Издается с 1997 года
Том 24, № 2, 2020

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”»

Подписной индекс в каталоге Роспечати № 46431
Стоимость одного экземпляра – 1500 руб.

Редакция журнала

Шеф-редактор *О. Т. Клюева*
Редактор и корректор *Е. И. Маркина*
Перевод *В. И. Бортников*
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 __.00.2020 г.
Формат 60×84 1/8. Уч.-изд. л. 20,13. Тираж 500 экз. Заказ № ___

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4

University Management: Practice and Analysis
Founded in 1997
Vol. 24, No. 2, 2020

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»

Subscription index in the Rospechat catalogue № 46431
One copy of this edition is worth ₽1500

Editorial board

Editor-in-chief *O. Klyueva*
Editor and proofreader *E. Markina*
Translator *V. Bortnikov*
Computer imposition *V. Taskaev*
Design *A. Tropin*
Internet-editor *Kh. Sarukhanyan*
Technical editor *Yu. Frantsuzova*

Journal Registration Certificate
PI No. FS 77–74243 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 __.00.2020 r.
Format 60×84 1/8. Published sheets 20,13. Circulation 500 copies. Order № ___

Publisher – Ural Federal University Publishing Centre
4 Turgenev str., 620000, Ekaterinburg, Russia

ПРИОБРЕТЕНИЕ ЖУРНАЛА В 2020 ГОДУ

(подписной индекс 46431)

Наименование издания	Первое полугодие 2020 года			Второе полугодие 2020 года			Весь 2020 год
	Количество выпусков	Стоимость одного выпуска, руб.	Стоимость подписки на 6 месяцев, руб.	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)	2	1500	3000	2	1500	3000	6600
Журнал «Университетское управление: практика и анализ» (pdf-файл):	2	900	1800	2	900	1800	3600
Корпоративная подписка для управленческих команд вузов*	2	–	–	2	–	–	35 000

* Корпоративная подписка состоит из трех экземпляров твердой копии и 30 получателей электронной версии (pdf-файла) каждого выпуска журнала.

** НДС не облагается.

- Подписка в почтовых отделениях по каталогу Роспечати «Газеты. Журналы», подписной индекс 46431.
- Онлайн-подписка на сайте Агентства «Роспечать» (https://press.rosp.ru/catalog/).
- 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), после чего выставляется счет с реквизитами для оплаты.
- Авторы могут приобрести журнал по льготной цене (1 экземпляр – 900 рублей). Электронную версию (pdf-файл) авторы получают бесплатно на свой адрес электронной почты.

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 всех категорий авторов.

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 содержание материалов, не подлежащих открытой публикации.

Подробную информацию о требованиях к оформлению статей можно прочитать 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: (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