



ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ В УНИВЕРСИТЕТАХ: МОДЕЛЬ ЦЕНТРА ПУБЛИЧНОЙ НАУКИ

Е. Н. Геворкян, С. Н. Вачкова, И. Б. Шиян, И. А. Виноградова, Н. С. Агеева

*Московский городской педагогический университет
Россия, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4;
vinogradovaia@mgpu.ru*

Аннотация. В мировой практике вузовского образования длительное время существовало традиционное представление об университете как центре образования и науки. Современный городской университет расширяет границы образовательных и научных проектов и становится флагманом в формировании образовательной, социокультурной и интеллектуальной среды города и общества. В ракурсе исследовательской и социальной миссии университета появляется необходимость обновления и развития стратегий взаимодействия с городом. В качестве одного из шагов в данном направлении можно рассматривать коммуникацию с горожанами через популяризацию научных знаний и достижений университетов среди широкого круга пользователей. Это позволит решить задачи формирования интереса к фундаментальной и прикладной науке, развития человеческого капитала в интересах регионов, повышения научной грамотности населения и создания условий для интеллектуального развития молодежи, вовлечения молодых людей и других категорий населения в исследовательскую деятельность, а также повышения престижа и социальной привлекательности науки. В связи с этим в настоящей работе была предпринята попытка проанализировать опыт и форматы популяризации науки университетами и на этой основе разработать модель университетского центра публичной науки.

Ключевые слова: популяризация науки, университетский центр публичной науки, форматы популяризации науки *Благодарности.* Публикация подготовлена в рамках научной работы «Анализ опыта и форматов популяризации науки (в том числе университетами) и создание модели университетского центра публичной науки», проведенного в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030», которая направлена на поддержку программ развития образовательных организаций высшего образования.

Для цитирования: Геворкян Е. Н., Вачкова С. Н., Шиян И. Б., Виноградова И. А., Агеева Н. С. Популяризация науки в университетах: модель центра публичной науки // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27, № 2. С. 17–29. DOI: 10.15826/umpa.2023.02.010.

DOI 10.15826/umpa.2023.02.010

UNIVERSITY SCIENCE PROMOTION: A MODEL OF A CENTER FOR PUBLIC SCIENCE

E. N. Gevorkyan, S. N. Vachkova, I. B. Shiyan, I. A. Vinogradova, N. S. Ageeva

*Moscow City University
4 Vtoroy Selskohoziastvenny proezd, Moscow, 129226, Russian Federation;
vinogradovaia@mgpu.ru*

Abstract. In the international practice of higher education, a university has traditionally been considered as a center for education and science. A modern urban university, however, breaks through the boundaries of educational and scientific projects and pioneers the development of the learning, social, cultural, and intellectual environment of the city and its dwellers. In the view of the research-based and community-oriented mission of the university, there is a need to reinvent

and further develop the communication strategies between the university and the urban residents. As one of the steps in this direction, the authors suggest communicating with the citizens through the promotion of university-developed scientific knowledge and research results among wider public. This will solve the challenges of making people interested in the fundamental and applied sciences, developing the human capital for the benefit of the regions, increasing the level of scientific literacy among citizens, creating conditions for the intellectual development of the youth, involving young people and representatives of other age groups in the research activities, and enhancing the prestige and social attractiveness of science. Pursuing these tasks, in this paper the authors study the practices and the formats of science promotion undertaken by the universities and suggest a model of a university-based center for public science.

Keywords: science promotion, university-based center for public science, formats of science promotion

Acknowledgments. This paper has been prepared as a part of the research work «The Study of the Practices and Formats of Science Communication (Including by the Universities) and Development of the Model of a University-Based Center for Public Science», conducted within the Programme of Strategic Academic Leadership «Priority 2030» aimed at supporting the development of higher educational institutions.

For citation: Gevorkyan E. N., Vachkova S. N., Shiyani I. B., Vinogradova I. A., Ageeva N. S. University Science Promotion: A Model of a Center for Public Science. *University Management: Practice and Analysis*, 2023, vol. 27, no. 2, pp. 17–29. doi 10.15826/umpa.2023.02.010. (In Russ.).

Введение

В современном обществе вопросы популяризации результатов научных исследований не теряют своей актуальности. Так, обозначенная в уставе ЮНЕСКО цель сохранения, увеличения и распространения знания обретает новую силу благодаря тому, что Генеральная Ассамблея ООН объявила 2022 г. Международным годом фундаментальных наук¹. В заявлении отмечается необходимость объединения усилий разного рода организаций в вопросах повышения «значимости фундаментальных наук для устойчивого развития»². Определяя значимую роль фундаментальных исследований в достижении общих глобальных интересов, следует повышать осведомленность общественности о результатах научных изысканий, формировать интерес и приобщать население к фундаментальной и прикладной науке.

По данным «Мониторинга инновационного поведения населения» (НИУ ВШЭ), который проводится с 1995 г., у населения сохраняется стабильное позитивное представление о пользе науки (показатель колеблется в пределах от 57 до 70 % за все время проведения мониторинга)³. По мнению респондентов, развитие науки и технологий положительно влияет на уровень жизни людей, что может обуславливать интерес широкой общественности к достижениям в различных сферах науки. Профессия ученого вызывает доверие у населения по всему миру (65 % от общего числа опрошенных)⁴.

В вопросах построения системы популяризации науки в последнее время предложен ряд инициатив:

– национальный проект «Наука и университеты»: интеграция, исследовательское лидерство, инфраструктура, кадры⁵;

– национальный проект «Образование»: федеральный проект «Успех каждого ребенка», программа «Социальные лифты для каждого»⁶;

– федеральный проект «Популяризация науки и технологий»⁷;

– программа популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности (распоряжение правительства Российской Федерации от 24 июня 2017 г. № 1325-р)⁸;

– конкурс грантов для популяризаторов науки;

– создание магистерских программ «Научная коммуникация» (университет ИТМО), «Научная журналистика и коммуникация» (МГУ им. М. В. Ломоносова);

– инициирование Всероссийской премии «За верность науке»⁹;

– организация и проведение ряда публичных событий: всероссийского фестиваля «NAUKA 0+»;

⁵ Национальный проект «Наука и университеты». URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/nauka-i-universitety> (дата обращения: 21.02.2023).

⁶ Федеральный проект «Успех каждого ребенка». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/> (дата обращения: 21.02.2023); Инициатива «Социальные лифты для каждого». URL: https://национальныепроекты.рф/projects/obrazovanie/sotsialnye_lift_dlya_kazhdogo (дата обращения: 21.02.2023).

⁷ Новый федеральный проект по популяризации науки и технологий поддержало экспертное сообщество. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/59406/> (дата обращения: 21.02.2023).

⁸ Программа популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности (распоряжение правительства Российской Федерации от 24 июня 2017 г. № 1325-р). URL: <https://legalacts.ru/doc/programma-populjarizatsii-nauchnoi-nauchno-tekhnicheskoi-i-innovatsionnoi-deyatelnosti-utv-minekonomrazvitiya/> (дата обращения: 21.02.2023).

⁹ Всероссийская премия «За верность науке». URL: <https://zavernostnauke.ru/> (дата обращения: 21.02.2023).

¹ Устав ЮНЕСКО. URL: http://unesco.ru/wp-content/uploads/add/unesco_constitution_ru.pdf (дата обращения: 21.02.2023).

² Заявление Генеральной Ассамблеи ООН. URL: <https://rg.ru/2021/12/03/oon-obiavila-2022-god-mezhdunarodnym-godom-fundamentalnyh-nauk.html> (дата обращения: 21.02.2023).

³ Мониторинг инновационного поведения населения. URL: <https://issek.hse.ru/news/578560514.html> (дата обращения: 21.02.2023).

⁴ Global Trustworthiness Index 2021. URL: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-10/Global-trustworthiness-index-2021.pdf> (дата обращения: 21.02.2023).

выставок достижений результатов отечественной науки и технологий; научно-популярных конкурсов и конференций.

Проведенный нами анализ в исследуемой области позволяет выделить ряд противоречий, определяющих необходимость поиска эффективных форматов популяризации науки в современном обществе:

- снижение потока приходящих в науку кадров – необходимость дальнейших исследований в различных областях науки;
- разрыв между создателями инноваций и теми, кто их использует;
- доступ к знаниям – желание их использовать;
- желание ученых сконцентрироваться на исследованиях – запрос заказчиков, спонсоров и потребителей на доступное описание научных результатов;
- большой поток информации, в том числе научной – стремление сосредоточиться на конкретной и достоверной информации, изложенной в доступной форме;
- большое количество каналов передачи информации – степень достоверности информации, передаваемой через них.

Также существует запрос не только на производство научного знания, но и на его передачу, выстраивание научной коммуникации. В связи с этим возникает вопрос: кто должен этим заниматься? Ответ лежит на поверхности: в качестве вариантов можно рассматривать СМИ или специалистов, профессионально занимающихся научной коммуникацией. Но при этом существуют риски: недостаточная информированность и представленность в СМИ современных достижений науки; возможность поверхностного изложения и искажения смысла научных исследований, поскольку от журналистов, занимающихся популяризацией науки, требуется очень высокая квалификация. В связи с этим возникает потребность институционализировать популяризацию науки и научной коммуникации при ведущей роли университетов.

Миссия современного университета определяется в четырех направлениях: образовательном, научно-исследовательском, инновационном и социальном. Стратегическими ориентирами развития университетов в социальном направлении становятся: построение и расширение конструктивных отношений с местным и региональным сообществом; сопричастность и сотрудничество; вовлеченность регионального сообщества в деятельность университета; определение культурной, социальной и экономической выгоды от университетских исследований на региональном, национальном

и международном уровнях; повышение осведомленности стейкхолдеров и поддержание усилий по распространению результатов исследований; вовлечение сотрудников и студентов университета в общественную жизнь [1].

Каким же образом регулируется деятельность вузов в области популяризации науки? Нормативными основаниями становятся уставы и стратегии развития образовательной организации. Управления по коммуникациям и сотрудничеству с партнерами, а также медиаслужбы ведут системную работу для того, чтобы сделать науку более открытой и доступной для общества, привлечь молодежь и сформировать интерес к исследованиям и проектам в области фундаментальной науки. При этом актуальными остаются вопросы создания централизованных или распределенных университетских центров публичной науки и исследования запросов на популяризацию от целевой аудитории. Этому посвящена настоящая работа, в которой представлен опыт популяризации науки университетами и модель университетского центра публичной науки.

Основные подходы к популяризации науки в университетах

Исследование вопроса популяризации науки в университетах требует определения данного понятия. Популяризация науки рассматривается как:

- один из этапов научной коммуникации [2–6];
- процесс распространения научных знаний в современной и доступной для широкого круга людей форме [7, 8];
- взаимодействие научного сообщества с широкой аудиторией [7, 8];
- массовые внешние научные коммуникации, направленные на распространение научных знаний и / или формирование образа науки в общественном сознании [4, 9];
- область профессиональных знаний, занимающаяся взаимодействием науки и общества, популяризацией научного знания, представлением результатов научной деятельности для тех, кто не является экспертами [5].

В. Е. Чернявская [10], Б. П. Пастухова [11], А. Нефедова [12] объединяют две составляющие понятия «популяризация науки» – распространение научных знаний и научную коммуникацию.

В целом, следует отметить, что понятие «популяризация науки» на современном этапе трансформировалось из научной пропаганды в научную коммуникацию и научную журналистику. Основной целью популяризации науки в таком понимании

становятся предоставление актуальной достоверной научной информации, адаптированной для восприятия людьми с разным уровнем образования, повышение престижа и социальной привлекательности науки и развитие научно-образовательного потенциала широкого круга пользователей путем популяризации науки и выстраивания научной коммуникации.

С целью выявления особенностей популяризации науки в вузах нами было проведено исследование с использованием методов контент-анализа и кейс-стади. Метод контент-анализа был использован с целью сбора, систематизации, содержательного и структурного анализа, а также последующей интерпретации текстового материала, опубликованного на официальных веб-сайтах и в социальных сетях городских университетов мира. Количественный анализ контента был выполнен с помощью программного инструмента корпусного анализа текстов AntConc. Метод кейс-стади применялся с целью анализа сетевых форматов популяризации науки, используемых городскими университетами, для выявления лучших практик и стратегий популяризации университетской науки.

Эмпирической базой исследования стали сетевые тексты и другой контент, опубликованный на официальных веб-сайтах и в социальных сетях крупнейших городских университетов мира: пяти российских, которые входят в пятерку лидеров открытых рейтингов¹⁰ (МГУ им. М. В. Ломоносова, НИУ ВШЭ, МФТИ, СПбГУ, НИЯУ МИФИ), и восьми зарубежных – MIT¹¹, Oxford¹², IPPT PAN¹³, Harvard¹⁴, Cambridge¹⁵, University of Sharjah¹⁶, Monmouth University¹⁷, University of Pittsburgh¹⁸.

В ходе исследования нам не удалось обнаружить центры популяризации науки «в чистом виде».

¹⁰ Топ-100 лучших вузов России: рейтинг 2021. URL: <https://atlasnews.ru/top-100-luchshih-vuzov-rossii/> (дата обращения: 22.02.2023); Рейтинг вузов России 2021. URL: <https://vuzoteka.ru/vuzy> (дата обращения: 21.02.2023); Рейтинг лучших вузов России RAEX-100, 2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4379870> (дата обращения: 21.02.2023).

¹¹ Сайт университета Massachusetts Institute of Technology. URL: <https://www.mit.edu> (дата обращения: 21.02.2023).

¹² Сайт университета University of Oxford. URL: <https://www.ox.ac.uk/> (дата обращения: 21.02.2023).

¹³ Сайт института Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk. URL: <https://www.ippt.pan.pl> (дата обращения: 21.02.2023).

¹⁴ Сайт университета Harvard University. URL: <https://www.harvard.edu> (дата обращения: 21.02.2023).

¹⁵ Сайт университета University of Cambridge. URL: <https://www.cam.ac.uk> (дата обращения: 21.02.2023).

¹⁶ Сайт университета University of Sharjah. URL: <https://www.sharjah.ac.ae/en/Pages/default.aspx> (дата обращения: 21.02.2023).

¹⁷ Сайт университета Monmouth University. URL: <https://www.monmouth.edu> (дата обращения: 21.02.2023).

¹⁸ Сайт университета University of Pittsburgh. URL: <https://teaching.pitt.edu/open-lab/> (дата обращения: 21.02.2023).

Существуют либо медийные научно-популярные проекты, либо инфраструктура, которая развивается в организациях, занимающихся научной деятельностью.

Проведенный анализ позволил выделить основные аспекты, которые необходимо учитывать при выстраивании системной работы по популяризации науки в университете:

- популяризация научных знаний строится на коллаборации научных организаций (университеты, научные центры) с медиаструктурами (радио, телевидение, социальные сети);

- основной подход к определению тематик популяризации науки заключается в соответствии научных исследований актуальной социальной повестке, в возможности решения насущных проблем и задач конкретных целевых групп. Это связано с социальным ракурсом «третьей» миссии университетов, в рамках которой университет является неотъемлемым элементом общественной системы и выступает агентом изменений в социальном секторе путем направления своих ресурсов на решение актуальных для общества вызовов;

- в качестве наиболее распространенных каналов популяризации в городских университетах используются: официальный сайт университета (домашняя страница и страницы подразделений), отчеты о результатах научных проектов, лендинги научно-исследовательских конференций, социальные сети, почтовая рассылка, репозиторий научных работ сотрудников университета, университетские научные журналы. В некоторых университетах учреждены специализированные подразделения, деятельность которых направлена на обеспечение эффективной научной коммуникации с профессиональным сообществом и широкой аудиторией;

- к целевой аудитории популяризации университетской науки относятся: дошкольники, школьники, студенты и аспиранты, молодые ученые, педагоги, научное сообщество и специалисты, горожане разного возраста и уровня образования. Основная проблема, с которой можно столкнуться при попытке популяризовать науку, – ее ориентированность на тех, кто и так «потребляет» научные новости. В зарубежных вузах выделяются две основные целевые группы для популяризации: студенты вузов и те, кто студентами не является. Популяризация для людей, которые еще не поступили в вуз, является скорее рекламной агитацией к поступлению. После того, как студенты проходят этот уровень конверсии, вузы начинают агитировать их заниматься наукой внутри, чтобы повысить индекс цитируемости, развивать свою прессу и т. д.;

– базовыми атрибутами популяризации науки являются: развлекательная ценность или личная значимость для аудитории; акцент на уникальности и радикальности; изучение идей, упущенных специалистами или выходящих за рамки определенных научных дисциплин; обобщенные, упрощенные научные концепции; синтез новых идей, которые пересекают несколько областей и предлагают новые приложения в других академических специальностях; использование метафор и аналогий для объяснения сложных или абстрактных научных концепций и теорий;

– наиболее распространенными форматами, которые используются в университетах с целью популяризации науки, являются: открытые лекции, курсы; событийные форматы (фестивали, марафоны, форумы, научные пикники, научные субботы, ярмарки, конкурсы и т. п.); научно-популярные форматы; медиаформаты (публикация дайджестов и инфографики результатов исследований, научно-образовательные порталы, информационные поводы, интервью с учеными, видео- и фотосъемка лабораторий для демонстрации достижения ученых в социальных сетях и т. п.); публикация результатов научно-исследовательской деятельности (статьи, монографии и т. п.);

– форматы популяризации науки городскими вузами необходимо определять на основании тематики исследований, каналов коммуникации, особенностей целевой аудитории и механизмов популяризации.

Существующие вызовы популяризации науки в университетах

В ходе исследования нами были выявлены следующие проблемные области в организации деятельности по популяризации науки в университетах:

1. Основным форматом популяризации остаются публичные лекции и просветительские курсы, в связи с чем возникает вопрос: в какой мере такие форматы взаимодействия с общественностью решают задачи распространения новейших достижений науки, вовлечения молодежи, студентов и взрослых в исследовательскую сферу? Возможно, целесообразно было бы заявлять форматы, в которых аудитория становится активным участником, формирующим запрос?

2. Довольно часто используемым форматом привлечения молодых взрослых и формирования у них интереса к научному знанию становятся конкурсы и олимпиады. В этом направлении практикуются интерактивные форматы: например, кейс-чемпионат «PolyCase» (Санкт-Петербургский

политехнический университет Петра Великого)¹⁹, конкурс научно-популярных каналов «Наноразборка 2.0» (Фонд инфраструктурных и образовательных программ)²⁰, конкурс «Своими словами» (НИУ ВШЭ)²¹, конкурс научно-исследовательских и инженерно-технических работ «Ученые будущего» (МГУ им. М. В. Ломоносова)²². В то же время преобладающей формой остаются предметные конкурсы, основная задача которых – отбор и селекция обучающихся с высокими достижениями, а также работа с аудиторией, у которой уже сформирован интерес к научному знанию.

3. Публикация данных исследований, издание научной, методической и справочной литературы, выпуск научных периодических изданий, содержащих результаты научной деятельности, являются традиционным направлением в контексте распространения новейших достижений науки. При этом отмечается низкий уровень представленности материалов научной тематики в соцсетях российских вузов (от 10 до 20 % от общего количества публикаций в соцсетях). Для сравнения: в зарубежных вузах из мирового рейтинга QS (World University Rankings) процент присутствия научных материалов в соцсетях составляет 40–60 % [13].

4. Имеются организационные риски предоставления инфраструктуры университета для населения, интересующегося наукой (лаборатории, музеи, библиотеки, FabLab и т. п.), в связи с ограничением пропусков на территорию вуза и возможностей использования университетских ресурсов.

5. Требуется системное решение вопроса представленности достижений науки в пространстве города (передвижные выставки, открытые лектории, мастер-классы на городских площадках и т. п.).

6. Необходимо регламентировать условия привлечения преподавателей и научных сотрудников университетов к деятельности по популяризации науки: как это будет включаться в основную нагрузку преподавателей? Как привлекать сотрудников и студентов на волонтерской основе?

7. Для популяризации науки нужны специальные компетенции, необходимые не столько для проведения научных исследований, сколько для построения научной коммуникации, заключающиеся в умении передать знания. Популяризация

¹⁹ Кейс-чемпионат «PolyCase». URL: <https://school.spbstu.ru/polycase/> (дата обращения: 21.02.2023).

²⁰ Наноразборка 2.0 – конкурс научно-популярных каналов. URL: <https://nanorazborka.ru/> (дата обращения: 21.02.2023).

²¹ Всероссийский чемпионат сочинений «Своими словами». URL: <https://своимисловами.рф> (дата обращения: 21.02.2023).

²² Международный конкурс научно-исследовательских и инженерно-технических работ «Ученые будущего». URL: <https://ub.festivalnauki.ru/> (дата обращения: 21.02.2023).

науки становится профессией (научные коммуникаторы, научные журналисты), в связи с чем университетам требуются специалисты.

8. Необходима проработка нормативных оснований для создания и деятельности центров публичной науки на базе университетов, а также подготовка локальных нормативных актов, необходимых для создания и деятельности университетских центров публичной науки.

Достаточно ли данных форматов популяризации науки в университете? Как правило, в университетах практикуются отдельные образовательные форматы популяризации науки, разрозненно внедряемые учебными институтами и управлениями. Необходимость построения системной работы в данном направлении, определения перспектив и стратегии популяризации науки в вузе актуализирует вопрос разработки модели университетского центра публичной науки (далее – Центр) с обозначением целей, задач, принципов его функционирования и описанием форматов деятельности.

Модель университетского центра публичной науки

В процессе разработки модели Центра мы, в частности, искали ответы на следующие вопросы: какая модель университетского центра науки будет более эффективной – централизованная или распределенная? Каковы возможности университета в области популяризации науки (ресурсы, форматы)? Кто будет выполнять необходимый функционал: коммуникационная служба или сами исследователи? Нужно ли привлекать внешних специалистов по научной коммуникации? Как стимулировать преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов к популяризации науки? Что будет предметом популяризации: научные достижения университета или дополнительно привлеченный научный контент сторонних организаций?

Нами были определены цели и задачи Центра. Цель – предоставление актуальной и достоверной научной информации, адаптированной для восприятия людьми с разным уровнем образования, формирование основ научного мышления, повышение престижа и социальной привлекательности науки и развитие научно-образовательного потенциала широкого круга пользователей путем развития системы популяризации науки и выстраивания научной коммуникации.

Задачи:

– популяризация результатов научных исследований и распространение новейших достижений науки;

– системное развитие научно-популярных практик и разработка новых форматов популяризации науки;

– формирование интереса к фундаментальной и прикладной науке;

– вовлечение молодежи и других категорий населения в исследовательскую деятельность;

– популяризация науки как сферы личностной и профессиональной реализации;

– развитие исследовательских компетенций, повышение научной грамотности населения и создание условий для интеллектуального развития молодежи;

– формирование каналов научной коммуникации между университетом и другими образовательными и научными организациями.

С нашей точки зрения, деятельность Центра должна основываться на следующих принципах:

Принцип *доступности* предполагает изложение и интерпретацию данных научных исследований в форме и содержании, доступных для широкого круга общественности с разным уровнем образования и разных возрастных категорий; использование аналогий и примеров из повседневной жизни; иллюстрация визуальными образами излагаемой научной информации.

Принцип *достоверности* заключается в предоставлении проверенной и актуальной информации в различных форматах популяризации науки.

Принцип *партиципативности*. Реализация данного принципа в контексте популяризации науки предполагает непосредственное участие целевой аудитории в проведении научных исследований с целью расширения научного знания, сотрудничество ученых с любителями и волонтерами в научных изысканиях вне предписанных ролевых позиций [14], реализация концепции гражданской науки (citizen science)²³.

Принцип *реализации процессного подхода*. Относительно функционирования Центра этот принцип означает анализ социального заказа и ресурсов на «входе», прогнозирование образовательных и социальных эффектов популяризации науки на «выходе».

Принцип *системности* предполагает выстраивание системы целенаправленной работы Центра по реализации различных форм популяризации науки: образовательных курсов, публикационной активности, использования массовых событийных форматов, реализации научно-популярных проектов, медиапроектов, конкурсов и олимпиад,

²³ Citizen Science // National Geographic. URL: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/citizen-science/> (дата обращения: 21.02.2023).

ориентированных на целевую аудиторию разного уровня подготовленности и погруженности в научное знание.

Принцип *актуальности* означает, что передаваемая научная информация базируется на результатах актуальных исследований в различных сферах науки. Педагогические университеты могут презентовать широкой общественности новые методы и технологии обучения, развития. Встречи и диалоги с авторами методик можно рассматривать как научное посредничество, способное влиять на распространение научного знания не только в среде специалистов, занимающихся той или иной проблематикой, но и среди широкого круга населения (подростки, молодежь, взрослые).

Принцип *интерактивности* предполагает использование в целях популяризации науки форматов активного взаимодействия участников: школа молодых ученых, летние и зимние школы, форумы, конференции.

Принцип *медийности* предполагает продвижение научной информации в СМИ и соцсетях. Так, Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева совместно с компанией Google запустил научно-популярный проект «Отвечает Менделеев» (видеоконтент размещен на канале YouTube по шести тематическим блокам: «Технологии и транспорт», «Красота и мода», «Еда и хобби», «Дом и окружающая среда», «Человек и здоровье», «Образование»); на городском портале E1.RU размещен проект «Человек наук» Уральского федерального университета (УрФУ). Наиболее популярным форматом представления достижений науки в медиaprостранстве являются короткие анимационные ролики, содержащие эксперименты и опыты, онлайн-трансляции научных мероприятий в социальных сетях.

Принцип *использования городского пространства* для научной коммуникации: организация научных событий в местах неформального общения (отдых, улицы, общественный транспорт, кафе, бар); медиапанели в городском транспорте (например, проекты «Наука за минуту», «Мини Science Квиз») и т. п.

Принцип *коллаборации* предполагает реализацию совместных образовательно-просветительских проектов университетов с партнерами: например, сотрудничество НИТУ МИСиС с научно-популярным изданием N+1 («Это фантастика», «Движение вверх»); НИУ ВШЭ с Политехническим музеем (выставка инсталляций «На грани фантастики»), Санкт-Петербургского государственного университета с обществом «Знание».

Принцип *научной коммуникации* означает приобщение научных коммуникаторов и научных журналистов к деятельности Центра.

Направления функционирования Центра

В деятельности Центра рациональным будет рассмотрение двух направлений научной коммуникации. Внутренняя коммуникация – популяризация науки внутри университета через выстраивание системы взаимодействия между учебными институтами, лабораториями, научно-исследовательским институтом, институтом непрерывного образования, управлением коммуникаций и молодежной политики. Внешняя коммуникация – популяризация результатов научных исследований и распространение новейших достижений науки среди сторонних целевых групп (горожане разного возраста и уровня образования).

Предметом популяризации могут стать: данные научных исследований преподавателей и сотрудников университета, в том числе по городской тематике, актуальным социальным проблемам общества, вопросам развития и обучения детей; современные достижения мирового научного сообщества по широкому кругу вопросов в области гуманитарного и естественнонаучного знания.

Структура Центра

Центр является координатором популяризации науки в университете и обеспечивает взаимодействие различных структурных подразделений университета в этом направлении. Предполагается распределенная структура организации Центра. Координатором популяризации науки в университете становится управление коммуникаций и молодежной политики (далее – Координатор). Структурные подразделения университета являются исполнителями в процессе популяризации науки (далее – Исполнитель).

В Центре также предполагается введение штатных единиц научных коммуникаторов или, возможно, привлечение сторонних специалистов на основе аутстаффинга / аутсорсинга.

Основные функции Координатора:

- организация работы по популяризации науки, продвижение и рекламно-информационное сопровождение разнообразных форматов популяризации науки в университете;
- координация взаимодействия Исполнителей по популяризации науки;

- выстраивание научной коммуникации с целевыми группами;
- поиск и подбор популяризаторов науки среди сотрудников университета, аспирантов и студентов;
- консультирование Исполнителей по возникающим вопросам;
- координация разработки форматов и содержания популяризации науки в университете;
- техническое сопровождение популяризации науки в университете;
- разработка и подготовка документации по организации комплекса мероприятий и иных работ, направленных на популяризацию научных достижений преподавателей и сотрудников университета;
- проведение информационной кампании в медиaprостранстве по освещению деятельности Центра.

Основные функции Исполнителей:

- участие в разработке форматов популяризации науки в университете;
- подготовка материалов для публичных лекций, конкурсов, фестивалей и иных форматов популяризации науки в университете;
- участие в разработке рекламно-информационных материалов;
- реализация и текущее организационно-административное сопровождение популяризации науки внутри и вне университета;
- участие в продвижении различных форматов популяризации науки и сборе информации для формирования статистической отчетности.

Исполнителем могут выполняться функции, отнесенные к компетенции Координатора. Университет создает необходимые организационно-правовые и материально-технические условия для обеспечения деятельности Центра.

Целевая аудитория Центра:

- для внутренней коммуникации: школьники (если при вузе функционирует университетская школа), студенты (в том числе СПО, если имеется в структуре), аспиранты, молодые преподаватели и специалисты университета. При этом основным форматом популяризации науки для данной целевой аудитории становятся не учебные курсы, а фестивали, научные состязания, научные пикники, мастер-классы и т. п.;

- для внешней коммуникации: горожане, заинтересованные в предлагаемой тематике (дети разных возрастных категорий, студенты, аспиранты, преподаватели сторонних вузов, взрослые, в том числе педагоги образовательных организаций и родители).

Широкий охват различных целевых аудиторий обусловлен наличием в большинстве городских

университетов специалистов из разных областей науки и образования, работающих с различными возрастными категориями (в сфере гуманитарного и естественнонаучного знания, искусства и культуры, спорта, медиакоммуникаций и т. п.).

Механизмы функционирования Центра

1. Организационные:

- использование принципов социального маркетинга, который позволяет университетам активно включаться в жизнь общества через исследование и решение вопросов, актуальных для населения (например, исследуя особенности социального и психологического благополучия личности в период пандемии²⁴ и разрабатывая рекомендации по сохранению психологического здоровья в этот период). Это позволяет университету выполнять «третью» миссию [15], которая становится потребностью в плане социального партнерства и формирования доверия к вузу;

- построение системы внешней коммуникации с широкой общественностью через медиаресурсы (СМИ, соцсети), в том числе с использованием технологии «из первых уст», когда сами ученые и исследователи выступают в качестве научных коммуникаторов, представляя результаты собственных исследований. В качестве востребованного медиаконтента можно рассматривать публикацию дайджестов и инфографику результатов исследований, деятельность научно-образовательных порталов, видео- и фотосъемку для демонстрации достижений ученых в социальных сетях, интервью с учеными;

- разработка системы внутренней коммуникации. Центр поможет объединить на основе деятельности по популяризации науки усилия исследователей разных подразделений университета, занимающихся решением сходных проблем, наладить внутреннюю коммуникацию преподавателей и сотрудников внутри университета, создать диалоговую площадку для взаимодействия исследователей разных структурных подразделений, формируя таким образом исследовательскую повестку;

- вовлечение «потребителей научного знания» в проектирование форматов популяризации науки: это может стать мотивирующим фактором для того, чтобы целевая аудитория пришла за тем, что

²⁴ Студенты МГПУ знакомятся с подходом Urban Health // Seldon.News. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/260880575> (дата обращения: 21.02.2023); Жизнь во время пандемии: что чувствовали москвичи. URL: <https://www.mgpu.ru/zhizn-vo-vremya-pandemii-cto-chuvstvovali-moskvichi/> (дата обращения: 21.02.2023).

ей интересно. Совместное проектирование становится одним из условий саморазвития потребителей, которое выражается в возможности самостоятельно и беспрепятственно реализовывать свои замыслы и удовлетворять собственные потребности;

- популяризация научного знания через локальные и глобальные сообщества. При работе над созданием Центра целесообразно обратиться к уже имеющимся лучшим практикам популяризации науки. Например, в Научном центре в Глазго (Glasgow Science Center) реализуется несколько программ для местного сообщества: информационная компетентность для пожилых людей, встречи для переживших инсульт и т. п.²⁵ Научные центры в Шотландии взаимодействуют с академическими институтами, предоставляя им инфраструктуру и целевую аудиторию. Многие шотландские университеты обязаны ежегодно проводить публичные выступления и налаживать связи с местными сообществами;

- использование инфраструктуры университета (оборудования и пространства лабораторий, FabLab, музеев, библиотек вузов) для популяризации науки;

- вовлечение преподавателей и сотрудников университета в популяризацию науки через систему материального стимулирования и рейтингования;

- привлечение ресурсов внешних партнеров, в том числе фондов;

- привлечение финансовых ресурсов, прежде всего, субсидий государства. Например, это можно сделать в рамках финансирования программы «Приоритет – 2030» или федерального проекта «Популяризация науки и технологий». Кроме того, существует фандрайзинг – популяризация научных исследований через привлечение финансовых средств из внебюджетных источников, в том числе заказов на исследования.

2. Содержательные:

- расширение форматов популяризации науки. Можно выделить организационно-событийные (научно-популярные и образовательные проекты и лектории, школы молодых ученых, летние и зимние школы, форумы, конференции, научное шоу, научные пикники, мастер-классы, воркшопы, фестивали, дебаты и дискуссионные панели, ярмарки науки и т. п.) и медийные (публикации результатов исследований, новости, анонсы, пост-релизы в СМИ, в соцсетях и на медийных платформах).

В настоящее время в вопросе популяризации науки достаточно распространен формат

²⁵ Glasgow Science Center. URL: <https://www.glasgowsciencecentre.org/> (дата обращения: 21.02.2023).

научно-популярных подкастов. В 2022 г. в рамках конкурса на соискание премии РАН за лучшие работы по популяризации науки заявлена номинация «Лучший научно-популярный подкаст», в которой представлены циклы оригинальных научно-популярных аудиопрограмм, аудиосериалов или аудиоблогов²⁶. Как правило, научные подкасты представляют собой непродолжительные по времени аудиовыпуски с авторитетными учеными в той или иной области науки и имеют выраженную тематическую направленность: «Биолог на перепутье» (портал «Биомолекула»), «Инженерный подкаст» (НИЯУ МИФИ), «Неискусственный интеллект» (МГУ им. М. В. Ломоносова). Их преимущество состоит в том, что это живой диалог с ученым, погружение в последние новости и тренды науки с возможностью прослушивания в удобное время и в удобном месте. При этом необходима параллельная публикация информации о подкастах, планируемых встречах и их содержании в социальных сетях в виде оригинальных постов и научных мемов для привлечения потенциальных слушателей.

Перспективный формат популяризации – шоу-кейсы, которые представляют собой подробное изложение результатов научных исследований (с описанием методологии и методов исследования) для широкой публики с использованием визуальных компонентов. Данная практика достаточно широко распространена в зарубежных университетах.

Указанные форматы разрабатываются на основе принципов интерактивности и медийности, включают в себя элементы шоу, требуют специальной организации пространства, зачастую проводятся в местах неформального времяпрепровождения (парки, общественный транспорт, кафе, бар), посвящены темам, рождающимся на стыке наук;

- использование семейных форматов популяризации науки – организация совместных программ для детей и взрослых на базе Центра. Так, в Научном центре в Глазго существует целый перечень семейных программ (октябрьская неделя выходных (October Week Holiday)²⁷, мини-блокбастеры IMAX (IMAX Mini Blockbusters)). Аналогичный формат популяризации актуален и для Центра;

- учет запроса потребителей. Разрабатывая структуру и содержание образовательных курсов, важно ориентироваться на потребности современных слушателей: приоритет краткосрочных курсов небольшой трудоемкости, смещение фокуса

²⁶ Конкурс на соискание премии РАН за лучшие работы по популяризации науки. URL: <https://new.ras.ru/activities/announcements/rossiyskaya-akademiya-nauk-obyavlyayet-konkurs-na-soiskanie-premii-ran-za-luchshie-raboty-po-populyar/> (дата обращения: 20.02.2023).

²⁷ October Week Holiday. URL: <https://www.glasgowsciencecentre.org/october-week-holiday> (дата обращения: 13.02.2023).

на кроссконтекстные и экзистенциальные навыки, которые могут применяться на протяжении всей жизни в различных контекстах (навыки работы в команде, тайм-менеджмент, способность ставить цели и достигать их и т. п.) [16]. При этом большинство университетов являются многопрофильными и могут осуществлять популяризацию знаний в различных предметных областях. Например, в структуре ГАОУ ВО МГПУ 12 учебных институтов, в которых работают специалисты в области педагогики и психологии, лингвистики, истории, географии, биологии, спортивных технологий, права и управления и др., что становится мощнейшим потенциалом для популяризации науки.

Аналогично проектам «Coursera»²⁸ и «Университет без границ»²⁹ на платформе Центра могут размещаться открытые и общедоступные курсы для различных возрастных категорий пользователей;

- популяризация в городской среде. В качестве удачной практики в данном направлении можно рассматривать проект «Университет, открытый городу», реализуемый в НИУ ВШЭ с 2013 г. в Парке Горького. В рамках реализации проекта горожанам предлагается широкая программа лекций по различным направлениям, призванная удовлетворить интересы каждого жителя города³⁰;

- создание научного квартала на базе Центра предполагает взаимодействие и использование потенциала образовательных, научных и иных организаций, находящихся в территориальной близости друг от друга, в вопросе популяризации научных исследований;

- функционирование научно-образовательного портала на базе Центра в виде платформы, агрегирующей научные разработки сотрудников университета. В качестве примера можно рассматривать научно-образовательный портал PRIZMA, созданный на платформе научно-исследовательского института урбанистики и глобального образования МГПУ (НИИ УГО МГПУ). Содержание портала сейчас представлено данными исследований сотрудников института и университета по городской тематике, актуальным социальным проблемам горожан, вопросам обучения и развития детей.

Наполнение портала:

- лонгриды исследований, объединенные по тематикам. Текст сопровождается ссылками

²⁸ Coursera. URL: <https://ru.coursera.org/> (дата обращения: 13.02.2023).

²⁹ Проект «Университет без границ». URL: <https://distant.msu.ru/> (дата обращения: 13.02.2023).

³⁰ Как науку делают популярной. О популяризации науки в ВШЭ. URL: <https://okna.hse.ru/news/364415684.html> (дата обращения: 13.02.2023).

на первоисточники и хештегами, которые позволяют пользователю сориентироваться в направлениях исследований университета (см. рис.);

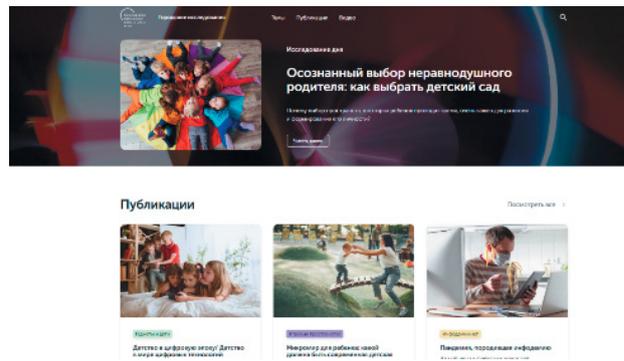


Рис. Фрагмент публикаций на научно-образовательном портале МГПУ
Fig. Publications on the scientific and educational portal of Moscow City University

- видеоматериалы, «привязанные» к лонгридам. Они имеют различное содержательное наполнение: первичная информация, доступная по теме / вопросу; рекомендации (например, как понять, что ребенок готов к школе); видеовыступления в стиле TED; подкасты;

- адаптированная инфографика, которая упрощает восприятие материала;

- экспертное мнение – суждения специалистов по актуальным темам исследований, проводимых сотрудниками МГПУ;

- приглашение к исследованию респондентов и ученых, которые интересуются тематиками, заявленными на портале. Анонсы исследований и изданий дополнительно помещаются в Telegram-каналах, чатах и т. п.

Планируемые результаты деятельности Центра представлены в таблице.

Заключение

Рассматривая перспективы деятельности университетского центра публичной науки, отметим потенциальные образовательные и социальные эффекты его функционирования. Выполняется «третья» миссия университета: происходит расширение конструктивного взаимодействия с городскими сообществами, вовлечение регионального сообщества в деятельность университета; определение культурной, социальной и экономической выгоды от университетских исследований на региональном, национальном и международном уровнях; повышение осведомленности стейкхолдеров и поддержание усилий по распространению результатов исследований; вовлечение сотрудников и студентов

Планируемые результаты деятельности университетского центра публичной науки

Planned results of the university center for public science

Количественные показатели	Качественные показатели
Увеличение целевой аудитории за счет использования разноформатных событий по популяризации науки, доступности и достоверности информации о научных исследованиях	Вовлечение молодежи и других категорий населения в исследовательскую и научную деятельность
Увеличение числа детей и молодежи, участвующих в исследовательской деятельности	Развитие интеллектуального потенциала молодежи
Увеличение количества исследований практической направленности в соответствии с запросами целевой аудитории	Продвижение результатов научных исследований среди широкого круга общественности
Увеличение количества научных коммуникаций между учеными и целевой аудиторией	Повышение престижа науки, доверия к результатам научных исследований, восприимчивости общества к инновациям и технологиям
Увеличение числа событий и мероприятий, проводимых университетом по популяризации науки, в том числе научных фестивалей, научных шоу и других научных коммуникаций	Системная работа по популяризации науки университетом
Увеличение количества сотрудников университета, занимающихся популяризацией науки	Расширение форматов популяризации науки университетом

университета в общественную жизнь. Формируется имидж исследовательского университета (популяризация результатов научных исследований университета обеспечивает узнаваемость и в целом позитивный имидж вуза).

Представления о направлениях подготовки в вузе расширяются. Это позволяет преодолеть сформировавшийся стереотип о том, что в университете осуществляется подготовка только тех специалистов, кто впоследствии собирается работать в школе. Также обогащается деятельность научных школ за счет притока заинтересованных исследователей.

У пользователей появляются возможности «найти себя в науке». Данный эффект может проявиться в плане сосредоточения интересов потребителей в определенной области науки, что позволит им в дальнейшем самореализоваться в личном и профессиональном плане. Исследователям и преподавателям университета участие в популяризации науки позволит сформировать компетенции публичных выступлений в новых форматах (в стиле TED, научпоп и т. п.). Происходит формирование запроса на подготовку специалистов, способных генерировать научно-популярный контент, что может привести к появлению новых профилей подготовки в магистратуре, разработке новых учебных курсов. Наконец, увеличивается число поступающих на программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры.

Список литературы

1. Штыхно Д. А., Константинова Л. В., Гагиев Н. Н., Смирнова Е. А., Никонова О. Д. Трансформация моделей университетов: анализ стратегий развития вузов мира // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, № 6. С. 27–47. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-6-27-47.
2. Абрамов Р. Почему нам до сих пор интересна наука? // Культуратор. Глубина политического. 2012. № 2. С. 110–119.
3. Медведева С. М. От научного творчества к популяризации науки: теоретическая модель научной коммуникации // Вестник МГИМО Университета. 2014. № 4 (37). С. 278–286. DOI: 10.24833/2071-8160-2014-4-37-278-286.
4. Дивеева Н. В. Популяризация науки как разновидность массовых коммуникаций в условиях новых информационных технологий и рыночных отношений : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Воронеж : [б. и.], 2015. 22 с.
5. Покотыло М. В. Феномен «научные коммуникации»: статус и функция // Приоритетные направления развития образования и науки : материалы IV Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 24 декабря 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. Чебоксары : Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. С. 227–231.
6. Скибицкий Э. Г., Китова Е. Т. Научные коммуникации. Москва : Издательство Юрайт, 2023. 204 с.
7. Воронов А. С. Развитие научно-исследовательского потенциала молодежи и популяризация науки среди школьников, студентов и молодых ученых России // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 78. С. 198–228. DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10040.
8. Шипман М. Научная коммуникация: Руководство для научных пресс-секретарей и журналистов. Москва : Альпина нон-фикшн, 2018. 186 с.

9. Панина Е. А. Популяризация науки в условиях современной социокультурной ситуации // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 4 (43). С. 172–181. DOI: 10.24411/2078-1024-2019-14018.

10. Чернявская В. Е. Научный дискурс: Выдвижение результата как коммуникативная и языковая проблема. Москва : ЛЕНАНД, 2017. 144 с.

11. Пастухова Б. П. Современные подходы к популяризации науки (на примере научно-популярных журналов) // Журналист. Социальные коммуникации. 2019. № 2 (34). С. 55–67.

12. Неведова А. Об исследованиях и практиках популяризации науки в Вышке [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/364816772.html> (дата обращения: 28.03.2023).

13. Муронец О. Распространение научных знаний – задача специалистов // МедиаТренды. 2020. № 6 (78). С. 5.

14. Skarlatidou A., Ponti M., Sprinks J., Nold C., Haklay M., Kanjo E. User Experience of Digital Technologies in Citizen Science // Journal of Science Communication. 2019. Vol. 18, no. 1. P. 1–8. DOI: 10.22323/2.18010501.

15. Кудряшова Е. В., Сорокин С. Э. «Третья миссия» университетов как предмет научного анализа // Вестник Вятского государственного университета. 2020. № 2 (136). С. 17–24. DOI: 10.25730/VSU.7606.20.020.

16. Смылова С. Проектирование образовательного опыта. Москва : [б. и.], 2022. 352 с.

References

1. Shtykhno D. A., Konstantinova L. V., Gagiev N. N., Smirnova E. A., Nikonova O. D. Transformatsiya modelei universitetov: analiz strategii razvitiya vuzov mira [Transformation of University Models: Analysis of the Development Strategies of Universities in the World]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2022, vol. 31, no. 6, pp. 27–47. doi 10.31992/0869-3617-2022-31-6-27-47. (In Russ.).

2. Abramov R. Pochemu nam do sikh por interesna nauka? [Why Are We Still Interested in Science?]. *Kul'tivator. Glubina politicheskogo*, 2012, no. 2, pp. 110–119. (In Russ.).

3. Medvedeva S. M. Ot nauchnogo tvorchestva k populyarizatsii nauki: teoreticheskaya model' nauchnoi kommunikatsii [From Scientific Innovation to Popularisation of Science: A Theoretical Model of Science Communication]. *Vestnik MGIMO Universiteta*, 2014, no. 4 (37), pp. 278–286. doi 10.24833/2071-8160-2014-4-37-278-286. (In Russ.).

4. Diveeva N. V. Populyarizatsiya nauki kak raznovidnost' massovykh kommunikatsii v usloviyakh novykh informatsionnykh tekhnologii i rynochnykh otnoshenii [Popularization of Science as a Form of Mass Communication in the Context of New Information Technologies and Market Relations]. Doctor's thesis abstract, Voronezh, 2015, 22 p. (In Russ.).

5. Pokotylo M. V. Fenomen «nauchnye kommunikatsii»: status i funktsiya [The Phenomenon of «Scientific Communications»: Status and Function]. In:

O. N. Shirokov (Ed.), *Prioritetnye napravleniya razvitiya obrazovaniya i nauki*, Cheboksary, 2017, pp. 227–231. (In Russ.).

6. Skibitskii E. G., Kitova E. T. Nauchnye kommunikatsii [Scientific Communications], Moscow, Yurait, 2023, 204 p. (In Russ.).

7. Voronov A. S. Razvitie nauchno-issledovatel'skogo potentsiala molodezhi i populyarizatsiya nauki sredi shkol'nikov, studentov i molodykh uchenykh Rossii [Development of Young People Research Potential and Popularization of Science among Schoolchildren, Students and Young Scientists in Russia]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik*, 2020, no. 78, pp. 198–228. doi 10.24411/2070-1381-2020-10040. (In Russ.).

8. Shipman M. Nauchnaya kommunikatsiya: Rukovodstvo dlya nauchnykh press-sekretarei i zhurnalistov [Handbook for Science Public Information Officers], Moscow, Alpina non-fiction, 2018, 186 p. (In Russ.).

9. Panina E. A. Populyarizatsiya nauki v usloviyakh sovremennoi sotsiokul'turnoi situatsii [Popularization of Science in the Current Social and Cultural Situation]. *Vestnik Maikopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2019, no. 4 (43), pp. 172–181. doi 10.24411/2078-1024-2019-14018. (In Russ.).

10. Chernyavskaya V. E. Nauchnyi diskurs: Vydvizhenie rezul'tata kak kommunikativnaya i yazykovaya problema [Scientific Discourse: The Promotion of the Result as a Communicative and Linguistic Problem], Moscow, LENAND, 2017, 144 p. (In Russ.).

11. Pastukhova B. P. Sovremennye podkhody k populyarizatsii nauki (na primere nauchno-populyarnykh zhurnalov) [Modern Approaches to the Popularization of Science (Based on Popular Science Journals)]. *Zhurnalist. Sotsial'nye kommunikatsii*, 2019, no. 2 (34), pp. 55–67. (In Russ.).

12. Nefedova A. Ob issledovaniyakh i praktikakh populyarizatsii nauki v Vyshke [On Research and Practices of Science Popularization in Higher School of Economics], available at: <https://issek.hse.ru/news/364816772.html> (accessed 28.03.2023). (In Russ.).

13. Muronets O. Rasprostranenie nauchnykh znaniy – zadacha spetsialistov [Scientific Knowledge Should Be Disseminated by Specialists]. *MediaTrendy*, 2020, no. 6 (78), p. 5. (In Russ.).

14. Skarlatidou A., Ponti M., Sprinks J., Nold C., Haklay M., Kanjo E. User Experience of Digital Technologies in Citizen Science. *Journal of Science Communication*, 2019, vol. 18, no. 1, pp. 1–8. doi 10.22323/2.18010501. (In Eng.).

15. Kudryashova E. V., Sorokin S. E. «Tret'ya missiya» universitetov kak predmet nauchnogo analiza [«Third Mission» of Universities as a Subject of Scientific Analysis]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2020, no. 2 (136), pp. 17–24. doi 10.25730/VSU.7606.20.020. (In Russ.).

16. Smyslova S. Proektirovanie obrazovatel'nogo opyta [Designing the Educational Experience], Moscow, [s. l.], 2022, 352 p. (In Russ.).



Информация об авторах / Information about the authors

Геворкян Елена Николаевна – доктор экономических наук, профессор, первый проректор, Московский городской педагогический университет; ORCID 0000-0003-2378-7881; Gevorcian@mgpu.ru.

Вачкова Светлана Николаевна – доктор педагогических наук, доцент, директор НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет; ORCID 0000-0002-3136-3336; svachkova@mgpu.ru.

Шиян Игорь Богданович – кандидат психологических наук, доцент, заместитель директора НИИ урбанистики и глобального образования, заведующий лабораторией развития ребенка, Московский городской педагогический университет; ORCID 0000-0001-6400-1705; shiyانب@mgpu.ru.

Виноградова Ирина Анатольевна – кандидат психологических наук, доцент дирекции образовательных программ, Московский городской педагогический университет; ORCID 0000-0002-3204-8100; vinogradovaia@mgpu.ru.

Агеева Наталия Сергеевна – кандидат филологических наук, эксперт центра аналитических исследований и моделирования в образовании НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет; ORCID 0000-0001-5968-7669; nataliya.ageyeva@gmail.com.

Elena N. Gevorkyan – Dr. hab. (Economics), Professor, First Vice-Rector, Moscow City University; ORCID 0000-0003-2378-7881; Gevorcian@mgpu.ru.

Svetlana N. Vachkova – Dr. hab. (Pedagogics), Associate Professor, Director of the Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University; ORCID 0000-0002-3136-3336; svachkova@mgpu.ru.

Igor B. Shiyan – PhD (Psychology), Associate Professor, Deputy Director of the Research Institute of Urban Studies and Global Education, Head of the Laboratory of Child Development, Moscow City University; ORCID 0000-0001-6400-1705; shiyانب@mgpu.ru.

Irina A. Vinogradova – PhD (Psychology), Associate Professor at the Directorate of Educational Programmes, Moscow City University; ORCID 0000-0002-3204-8100; vinogradovaia@mgpu.ru.

Natalia S. Ageeva – PhD (Philology), Expert at the Center for Analytical Research and Modeling in Education, the Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University; ORCID 0000-0001-5968-7669; nataliya.ageyeva@gmail.com.

