

Проблемы развития наукоградов Российской Федерации

Problems of the Development of Science Cities of the Russian Federations

DOI: 10.12737/2306-627X-2024-13-6-24-28

Получено: 01 сентября 2024 г. / Одобрено: 11 сентября 2024 г. / Опубликовано: 25 декабря 2024 г.

Жукова А.П.

Аспирант, ФГАОУ ВО «Обнинский институт атомной энергетики — филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»,
Россия, 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 31,
e-mail: karamysheva.anuta@yandex.ru

Zhukova A.P.

Postgraduate Student, Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering — branch of the National Research Nuclear University MEPhI,
31, Kashirskoe shosse, Moscow, 115409, Russia,
e-mail: karamysheva.anuta@yandex.ru

Аннотация

Данная статья посвящена необходимости развития городов, имеющих статус наукограда РФ, у которых инновационная структура направлена на создание уникальных научно-технических разработок и продуктов. В работе были проанализированы основные показатели наукоградов РФ (объемы финансирования, численность населения и пр.), и выявлены проблемы, влияющие на развитие данных территорий. Автор также отмечает, что главной задачей для государства является экономический рост и суверенитет страны, который можно достичь благодаря подготовке высококвалифицированных кадров, прорывным научно-исследовательским разработкам, современной материально-технической базе и инновационной деятельности. Дальнейшее развитие страны возможно только благодаря возвращению прежнего имиджа наукоградам Российской Федерации — развитию территорий с высоким научным и инновационным потенциалом, с комфортной городской средой, привлекательной для работы и жизни.

Ключевые слова: наукограды Российской Федерации, научно-производственные компании, городская инфраструктура, федеральные межбюджетные трансферты, научные исследования и разработки, технологичные и инновационные товары и услуги.

Abstract

This article is devoted to the need for the development of cities with the status of a science city of the Russian Federation, whose innovative structure is aimed at creating unique scientific and technical developments and products. The paper analyzed the main indicators of science cities of the Russian Federation (funding volumes, population, etc.), and identified problems affecting the development of these territories.

The author also notes that the main task for the state is the economic growth and sovereignty of the country, which can be achieved through the training of highly qualified personnel, breakthrough research and development, modern material and technical base and innovative activities. Further development of the country is possible only thanks to the return of the former image to the science cities of the Russian Federation — the development of territories with high scientific and innovative potential, with a comfortable urban environment attractive for work and life.

Keywords: science cities of the Russian Federation, research and production companies, urban infrastructure, federal inter-budgetary transfers, research and development, technological and innovative goods and services.

Введение

Рост экономики в стране невозможен без усиления темпов импортозамещения и производства высоко-технологичной и конкурентоспособной продукции. Импортозамещение предполагает переход на производство высокотехнологичных, технологичных и инновационных товаров и услуг, создание которых трудно осуществить без развития и расширения всех видов технологий и высококвалифицированных кадров.

Наука является важным ресурсом развития образования, экономики, медицины, социальной сферы. Достижения ученых позволяют повышать не только качество жизни людей, но также оказывают влияние на экономические процессы в стране, регионе и мире.

Современная инновационная структура наукограда РФ направлена на создание уникальной научно-технической продукции, которая включает в себя все этапы создания — от задумки до изготовления. В наукоградах именно государственные научные центры Российской Федерации (ГНЦ РФ), научно-исследовательские институты (НИИ), научно-производственные компании (НПК), образовательные учреждения, технопарки, бизнес-инкубаторы вовлечены в реализацию представленных выше этапов.

В наукоградах работают одни из самых лучших в России ученых и исследователей. Статус наукограда РФ сегодня имеют 12 муниципалитетов, и только

четыре из них (Бийск, Кольцово, Мичуринск и Обнинск) не располагаются в г. Москве и Московской области.

Материалы и методы

Информационной базой исследования послужили научные труды отечественных экономистов, нормативно-правовые акты, данные Группы Всемирного банка, а также данные с сайтов федеральной службы государственной статистики и Минобра РФ. Два Федеральных закона № 70-ФЗ от 07.04.1999 и № 100-ФЗ от 20.04.2015, а также Постановление Правительства РФ № 377 от 29.03.2019 стали основными составляющими данного исследования. В работе автором были применены следующие методы: сбор и обобщение, сравнительный анализ, анализ нормативно-правовых актов.

Результаты

Финансирование наукоградов Российской Федерации осуществляется в рамках реализации федерального проекта «Поддержка наукоградов» — структурного элемента государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [3].

Согласно Федеральному закону от 07.04.1999 № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Феде-

рации» из федерального бюджета в местный бюджет наукограда РФ предоставляются межбюджетные трансферты для реализации муниципалитетом определенных пунктов плана мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития города (далее — план мероприятий).

С 2005 г. главным распорядителем бюджетных средств наукоградов РФ является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России). В целях создания на территориях наукоградов РФ комфортной городской среды доведенные средства в большинстве случаев расходуются муниципалитетами на улучшение социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры в городе. Наукограды ежегодно самостоятельно определяют для себя перечень данных мероприятий и направляют их на утверждение в Минобрнауки России.

На рис. 1 представлена динамика объемов федеральных межбюджетных трансфертов, направленных в местные бюджеты наукоградов РФ в 2005–2024 гг.

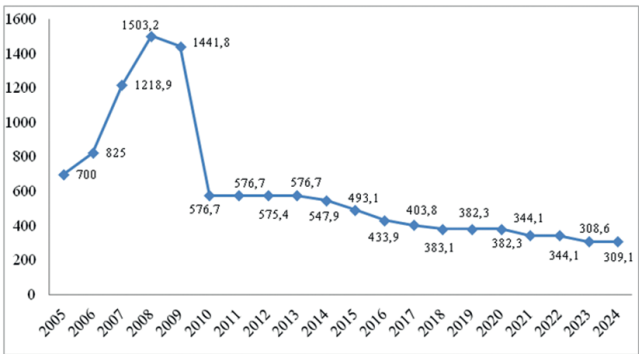


Рис. 1. Объемы федеральных межбюджетных трансфертов, направленных на поддержку наукоградов РФ, млн руб. [7]

Как видно из диаграммы, с 2005 г. по 2024 г. правительство Российской Федерации выделило наукоградам 11 107,8 млн руб. на социально-экономическое развитие их территорий. До 2010 г. объемы выделяемых межбюджетных трансфертов ежегодно увеличивались, но, начиная с 2010 г., государством было принято решение сократить объемы финансирования наукоградам РФ.

В 2010 г. по сравнению с 2009 г. объемы федеральных межбюджетных трансфертов для наукоградов сократились почти на 60% г. и составили 576,7 млн руб. В прошлом и текущем году выделяемое финансирование наукоградам РФ стало еще меньше, оно составило 308,6 млн руб. и 309,1 млн руб. соответственно. По сравнению с 2009 г. финансирование сократилось на 78,6%.

Финансирование наукоградов РФ во многом зависит от численности проживающих там людей.

Численность населения и объем финансирования наукоградов РФ на 01.01.2023 представлены на рис. 2 и 3.

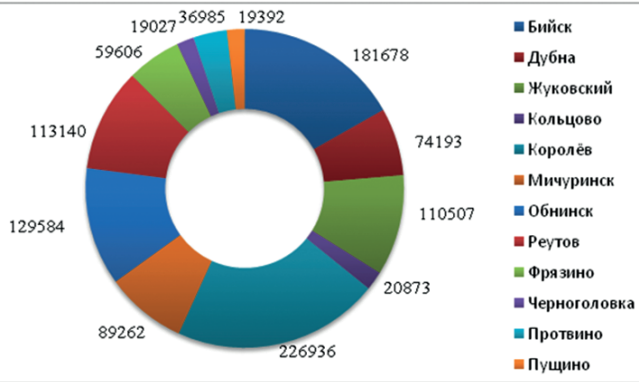


Рис. 2. Численность населения, проживающих на постоянной основе в наукоградах РФ на 01.01.2023, человек [9]

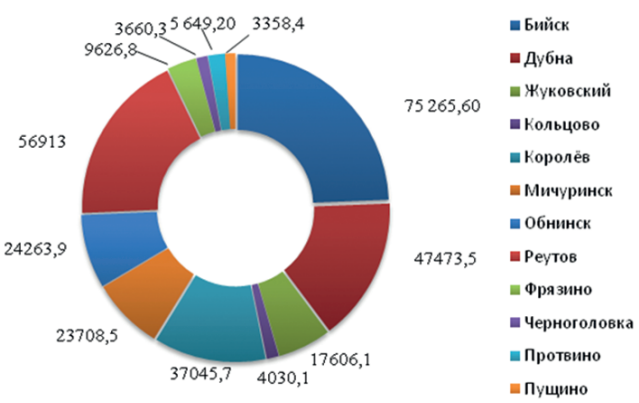


Рис. 3. Объем финансирования наукоградов РФ на 01.01.2023, тыс. руб. [9]

С 01.01 2017 в силу вступил Федеральный закон от 20 апреля 2015 г. № 100-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О статусе наукограда Российской Федерации”». Основной целью данного закона является формирование необходимых условий для развития науки и инновационного бизнеса, а также увеличение количества предприятий, входящих в научно-производственный комплекс (НПК) наукограда РФ. Данный закон изменил формат государственной поддержки наукоградам [2].

Согласно поправкам у наукоградов РФ появились дополнительные возможности для развития научной деятельности. Так, до 2017 г. финансирование из федерального бюджета использовалось наукоградами только на благоустройство определенных территорий городской инфраструктуры, а субсидирование на развитие научной деятельности поступало из других статей бюджета. С 2017 г. правительством РФ было принято решение о том, что поступающий объем

субсидий для наукоградов РФ будет распределяться по двум направлениям. Финансирование будет выделяться муниципальным образованиям в зависимости от количества проживающих там людей, а также на конкурсной основе — на отдельные мероприятия из плана мероприятий стратегии города.

В 2019 г. Правительство РФ утвердило правила и критерии оценки заявок конкурсного отбора мероприятий, способствующих реализации инновационных проектов, которые определяют порядок проведения конкурсного отбора, устанавливают содержание заявки на участие в отборе, состав и порядок конкурсной комиссии, критерии оценки конкурсных заявок. Оценка заявок наукоградов РФ осуществляется по десятибалльной шкале [4].

Результаты конкурсного отбора с 2019 г. по 2024 г. представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наукограды РФ	Год						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Итого
Бийск		35,26		15,40		17,20	67,86
Дубна				35,30			35,30
Жуковский					44,66		44,66
Кольцово	7,80		20,70			25,72	54,22
Королёв			20,00			30,00	50,00
Мичуринск			50,00		46,00		96,00
Обнинск	50,00	45,0					95,00
Реутов	23,10			39,11			62,21
Фрязино							0,00
Черноголовка							0,00
Протвино	26,46						26,46
Пушино		22,95	8,00				30,95
Троицк							67,86
Итого:	107,36	103,21	98,70	89,81	90,66	72,92	562,66

Источник: [8].

Из табл. 1 видно, что с 2019 по 2024 г. по конкурсному отбору мероприятий, направленных на создание и развитие производства высокотехнологичной промышленной продукции и инновационных товаров и услуг в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации, наукоградам было выделено 562,66 млн руб.

В период с 2019 по 2024 г. Бийск и Кольцово стали победителями трижды и привлекли финансирование в размере 67,86 млн руб. и 54,22 млн руб. соответственно. Королёв, Мичуринск, Обнинск, Реутов, Пушино — дважды и привлекли в свои муниципа-

литеты 50 млн руб., 96 млн руб., 95 млн руб., 62,21 млн руб., 30,95 млн руб. соответственно. Дубна и Жуковский стали победителями конкурса только по одному разу и привлекли финансирование в размере 35,3 млн руб. и 46,66 млн руб. соответственно. Фрязино, Черноголовка и Троицк ни разу не получили финансирование по данному отбору.

Каждый год муниципалитеты, имеющие статус наукоградов РФ, обязаны предоставлять в Минобрнауки России отчеты о соответствии показателей НПК требованиям, предусмотренным пунктом 8 статьи 2.1 Федерального закона № 70-ФЗ, и отчеты о достижении результатов, предусмотренных планами мероприятий по реализации стратегии.

На рис. 4–6 представлены индикаторы (И₁, И₂, И₃), по которым наукограды РФ ежегодно отчитываются перед Минобрнауки России.

И₁ — среднесписочная численности работников НПК (более 20%).

И₂ — численность научных сотрудников НПК (более 20%).

И₃ — доля наукоемкой продукции (более 50%) [1].

Анализ показателей И₁, И₂, И₃ выявил, что все наукограды РФ выполняют ежегодно требования, предусмотренные пунктом 8 статьи 2.1 Федерального закона № 70-ФЗ. Исключением является наукоград Жуковский. В 2021 г. город не выполнил критерии по показателю И₃.

Согласно статье 3 Федерального закона № 70-ФЗ муниципальное образование может быть лишено статуса наукограда РФ при условии невыполнения на протяжении трех лет подряд предусмотренных законом показателей, а также при недостижении установленных результатов, определенных планом мероприятий. Необходимо подчеркнуть, что органы государственной власти не обладают полномочиями, чтобы досрочно прекратить статус наукограда РФ муниципальному образованию. Правительство РФ не может это сделать ранее, чем по истечении пяти лет с момента присвоения или сохранения статуса. Данные требования, предусмотренные законодательством, на наш взгляд, защищают наукограды РФ от преждевременного лишения их статуса.

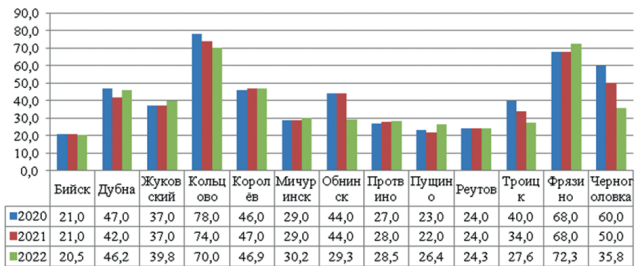


Рис. 4. Динамика показателя И1 наукоградов РФ, 2020–2022 гг. [7]

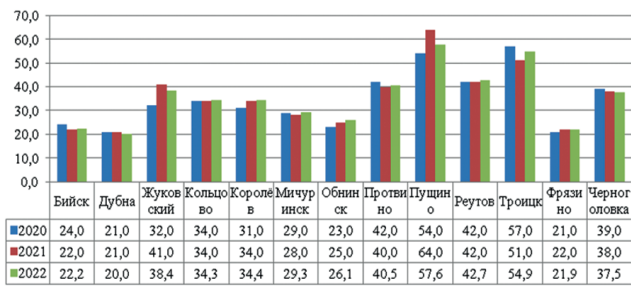


Рис. 5. Динамика показателя И2 наукоградов РФ, 2020–2022 гг. [7]

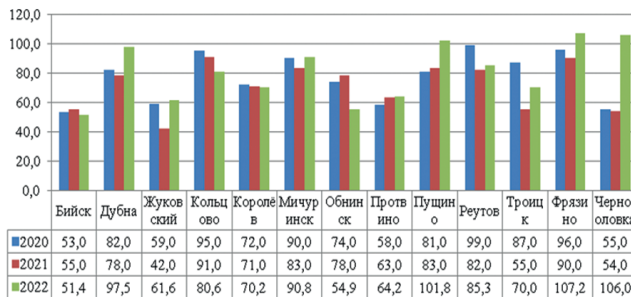


Рис. 6. Динамика показателя И3 наукоградов РФ, 2020–2022 гг. [7]

На рис. 7 представлены ключевые показатели, характеризующие деятельность наукоградов РФ.

Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	<div>• 2015 г.: 118 2022 г.: 128</div> <div>• Темп прироста: 8,47%</div>
Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, человек	<div>• 2015 г.: 50 003 2022 г.: 44 301</div> <div>• Темп прироста: –11,40%</div>
Среднегодовая стоимость основных средств, млн руб.	<div>• 2015 г.: 101 716,4 2022 г.: 193 352,3</div> <div>• Темп прироста: 90,09%</div>
Выполнено работ, услуг, произведено товаров (без НДС, акцизов и аналогичных платежей), млн руб.: <div>• исследования и разработки;</div> <div>• научно-технические услуги</div>	<div>• 2015 г.: 105 881,1 2022 г.: 146 571,3</div> <div>• Темп прироста: 38,43%</div> <div>• 2015 г.: 3942,5 2022 г.: 11 453,2</div> <div>• Темп прироста: 190,51%</div>
Затраты на исследования и разработки, млрд руб. <div>• из них: внутренние затраты на исследования и разработки, млрд руб.</div>	<div>• 2015 г.: 98 183,4 2022 г.: 130 967,7</div> <div>• Темп прироста: 33,39%</div> <div>• 2015 г.: 58 549,0 2022 г.: 92 256,4</div> <div>• Темп прироста: 57,57%</div>
В том числе внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки (без амортизации), млн руб. <div>Из них по видам работ:</div> <div>• фундаментальные исследования;</div> <div>• прикладные исследования;</div> <div>• разработки</div>	<div>• 2015 г.: 52 647,4 2022 г.: 84 258,7</div> <div>• Темп прироста: 60,04%</div> <div>• 2015 г.: 7163,9 2022 г.: 8915,3</div> <div>• Темп прироста: 24,45%</div> <div>• 2015 г.: 13 642,3 2022 г.: 23 890,0</div> <div>• Темп прироста: 75,12%</div> <div>• 2015 г.: 31 841,2 2022 г.: 51 453,4</div> <div>• Темп прироста: 61,59%</div>

Рис. 7. Основные показатели наукоградов РФ [9]

Из рис. 7 видно, что увеличение стоимости основных средств и затрат на исследования и разработки привело к сокращению количества сотрудников занятых научно-исследовательскими разработками (НИР) на 5702 человека, или на 11,40%. На рис. 8 можно заметить, что данная тенденция свойственна не только наукоградам РФ, снижение темпов происходит и в целом по России.

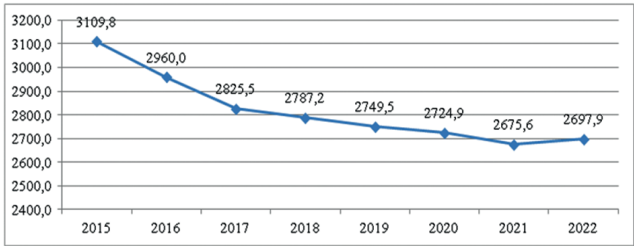


Рис. 8. Численность россиян, занимающихся НИР, млн человек, 2015–2022 гг. [6]

Из рис. 8 видно, что в стране за 8 лет количество сотрудников организаций, работающих в сфере НИР, сократилось на 13,2%, а в разрезе наукоградов РФ — на 11,4%.

Сокращение численности персонала в наукоградах РФ, занимающихся исследовательской деятельностью, является серьезной проблемой для страны, так как производство инноваций невозможно осуществлять без исследователей и вспомогательного персонала. Основные причины данной ситуации это снижение темпов подготовки и переподготовки научных сотрудников, иммиграция высококвалифицированных кадров, а также низкая эффективность реализации муниципалитетами наукоградов РФ главной задачи — формирования комфортных и конкурентоспособных условий для работы и жизни ученых.

Ежегодно в наукоградах РФ фиксируется спад миграционных потоков и депопуляция. Во многом это связано с изменением условий жизни людей. В период существования Советского Союза в городах науки средний уровень оплаты труда обычно превышал средний по стране на 25–40%, но сегодня уровень оплаты труда научным сотрудникам примерно на 30% ниже среднего по стране. Работать в сфере науки теперь стало непрестижно и экономически невыгодно, поэтому большая часть населения предпочитает работать в коммерческой сфере и в других регионах страны, где заработная плата на порядок выше. Данная ситуация привела к тому, что жизнь и работа в наукоградах РФ стала непривлекательной, в связи с этим увеличился отток высококвалифицированных кадров из наукоградов РФ.

К сожалению, сегодня в наукоградах Российской Федерации прослеживается тенденция сокращения

роста финансовых вложений в научные исследования и разработки со стороны государства. В соответствии с данными Росстата затраты на научные исследования и разработки в общем по стране в 2015 г. составили 914 669,1 млн руб., а в 2022 г. — 1 435 914,3 млн руб. Из этого следует, что внутренние затраты на исследования и разработки увеличились по наукоградам на 57,6%, а по России в общем — на 36,3% [5].

Высокий процент внутренних затрат на исследования и разработки приходится на прикладные исследования и разработки. Это говорит о том, что к этапу коммерциализации они находятся ближе, чем фундаментальные исследования.

Несмотря на то что наукограды Российской Федерации ежегодно получают федеральное финансирование на поддержание инфраструктуры в городе, они сталкиваются со следующим перечнем проблем:

- высокий износ городской инфраструктуры;
- сокращение численности населения и его постепенное старение;
- низкий уровень инвестиционной привлекательности;
- нехватка высококвалифицированного персонала, в том числе в области управления интеллектуальной собственностью;

- невозможность управлять результатами интеллектуальной деятельности в связи с отсутствием цифровых сервисов;
- сокращение объемов коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности;
- социально-экономическое развитие города во многом зависит от деятельности системообразующих организаций.

Заключение

Из вышесказанного можно сделать вывод, что в первую очередь правительству РФ необходимо выявить основные проблемы, присущие каждому наукограду РФ, которые оказывают негативное воздействие на функционирование и работу муниципальных образований, и разработать ряд мер для постепенного их устранения.

Развитие экономики и суверенитета страны невозможно без повышения эффективности деятельности наукоградов РФ, которую можно достичь благодаря подготовке высококвалифицированных кадров, прорывным научно-исследовательским разработкам, современной материально-технической базе и инновационной деятельности.

Литература

1. Федеральный закон от 7 апреля 1999 г. № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 20 апреля 2015 г. № 100-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О статусе наукограда Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».
4. Монахов И.А. Ретроспективная оценка развития и особенности правового статуса наукоградов Российской Федерации [Текст] / И.А. Монахов // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Экономика и управление». — 2015. — № 2. — С. 138–147.
5. Родюков С.В. Проблемы финансового обеспечения наукоградов Российской Федерации [Текст] / С.В. Родюков // Региональная экономика: теория и практика. — 2011. — № 31. — С. 21–26.
6. Сайт World Bank. Group [Электронный ресурс]. — URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6> (дата обращения: 05.06.2024).
7. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ [Электронный ресурс]. — URL: https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=73336 (дата обращения: 10.06.2024).
8. Сайт Союза развития наукоградов РФ [Электронный ресурс]. — URL: <https://naukograds.ru> (дата обращения: 08.05.2024).
9. Сайт Федеральной службы государственной статистики / Наука, инновации и технологии [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 15.06.2024).

References

1. Federal Law No. 70-FZ of April 7, 1999 "On the Status of the Science City of the Russian Federation".
2. Federal Law No. 100-FZ dated April 20, 2015 "On Amendments to the Federal Law "On the Status of the Science City of the Russian Federation".
3. Resolution of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2019 No. 377 "On Approval of the State Program of the Russian Federation "Scientific and Technological Development of the Russian Federation".
4. Monakhov I.A. Retrospective assessment of the development and peculiarities of the legal status of science cities of the Russian Federation // Bulletin of the Tver State University. Series: Economics and Management. 2015, no. 2, pp. 138–147.
5. Rodyukov S.V. Problems of financial support for science cities of the Russian Federation // Regional economics: theory and practice. 2011, no. 31, pp. 21–26.
6. World Bank Group [Electronic resource]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6> (accessed 5 June 2024).
7. Website of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=73336 (accessed 10 June 2024).
8. Website of the Union for the Development of Science Cities of the Russian Federation [Electronic resource] // URL: <https://naukograds.ru/> (accessed 8 May 2024).
9. Website of the Federal State Statistics Service / Science, Innovations and Technologies [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed 15 June 2024).