

Как поднять престиж ученого в Российской Федерации

Махалина Оксана Михайловна

Д-р экон. наук, проф. каф. финансов и кредита
ORCID: 0000-0002-1234-8499, e-mail: moxanam@mail.ru

Махалин Виктор Николаевич

Канд. экон. наук, доц. каф. управления проектом
ORCID: 0000-0001-5294-5856, e-mail: mahalinviktor@mail.ru

Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Аннотация

Российская наука по существующим научным ресурсам занимает ведущие места по многим позициям, демонстрирует серьезные достижения во многих областях, но невысокую общую результативность. В развитии науки проявляются системные проблемы, обусловленные многочисленными факторами, важнейшие из которых рассмотрены в работе. Анализ современного развития науки выявил ее основные вызовы. Особое внимание было уделено проблемам кадрового обеспечения научно-технического комплекса и выявления причин снижения престижа ученого. В России численность персонала, занятого в науке, постоянно сокращается многие годы. Число аспирантов и докторантов, а также количество защит диссертаций уменьшилось за последние четыре года в 4–7 раз, деформировалась возрастная структура научного персонала. Популярность ученого снизилась в несколько раз. На основе анализа в работе определены основные факторы снижения популярности: профессия ученого не является престижной; присутствует низкий уровень заработной платы; отсутствуют механизмы популяризации профессии; отсутствует качественная оценка труда ученого. Также сформулированы предложения по кадровому обеспечению научной деятельности и повышению престижа работы ученого: увеличение затрат на науку; устранение проблемы старения научных кадров; существенное повышение материального обеспечения научных кадров; расширение возможностей использования грантового финансирования фундаментальных исследований. Особое внимание обращено на решение задач по совершенствованию научной деятельности, которые сформулированы в национальных проектах.

Ключевые слова

Вызовы науки, престиж ученого, дефицит научных кадров, популярность науки, материальное обеспечение, научный персонал, грантовое финансирование науки, национальный проект, «Наука и университеты»

Для цитирования: Махалина О.М., Махалин В.Н. Как поднять престиж ученого в Российской Федерации // Вестник университета. 2024. № 11. С. 14–19.

How to increase the prestige of a scientist in the Russian Federation

Oksana M. Makhalina

Dr. Sci (Econ.), Prof. at the Finance and Credit Department
ORCID: 0000-0002-1234-8499, e-mail: moxanam@mail.ru

Victor N. Mahalin

Cand. Sci (Econ.), Assoc. Prof. at the Project Management Department
ORCID: 0000-0001-5294-5856, e-mail: mahalinviktor@mail.ru

State University of Management, Moscow, Russia

Abstract

The Russian science, according to the existing scientific resources, occupies leading places on many positions, demonstrates serious achievements in many fields, but low overall effectiveness. In the development of science, systemic problems are manifested due to numerous factors, the most important of which are considered in the work. The analysis of the modern development of science has revealed its main challenges. Special attention is paid to the problems of staffing the scientific and technical complex and identifying the causes of the decline in the scientist's prestige. In Russia, the number of personnel employed in science has been constantly decreasing for many years. The number of postgraduates and doctoral students as well as the amount of dissertation defenses, has decreased 4–7 times over the past four years, and the age structure of the scientific staff has been deformed. The popularity of the scientist has decreased several times. Based on the analysis, the main factors of declining popularity are identified in the work: profession of the scientist is not prestigious; there is a low salary level; there are no mechanisms for popularising the profession; there is no qualitative assessment of the scientist's work. Proposals for staffing scientific activities and increasing the prestige of the scientist's work are formulated: increase of the cost of science; elimination of the problem of the scientific personnel's aging; significant increase in the material support of the scientific personnel; expansion of the possibilities of using grant financing for basic research. Special attention is paid to solving the tasks of improving scientific activity, which are formulated in national projects.

Keywords

Challenges of science, prestige of the scientist, shortage of scientific personnel, popularity of science, financial support, scientific personnel, grant financing of science, national project, "Science and universities"

For citation: Makhalina O.M., Mahalin V.N. (2024) How to increase the prestige of a scientist in the Russian Federation. *Vestnik universiteta*, no. 11, pp. 14–19.



ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях результаты научной деятельности являются приоритетной основой для экономического роста в любой из отраслей материального производства, главной производительной силой экономики и драйвером технологического роста любой страны.

Статистические данные объективно показали тесную взаимосвязь между уровнем расходов на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) и финансово-экономическими показателями как отдельных предприятий, так и целых отраслей экономики [1], прежде всего высокотехнологичных.

Без развития современной фундаментальной науки невозможно достигнуть промышленного, финансового и технологического суверенитета Российской Федерации (далее – РФ, Россия). Президентом страны поставлена задача обеспечить к 2030 г. присутствие России в числе 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок¹. Достижение поставленных целей и решения сформулированных задач обусловлено необходимостью учета современных вызовов развития науки. Важнейшими из них являются следующие положения:

- наука становится все более открытой, гибкой, адаптивной к изменениям;
- международная кооперация и сотрудничество остаются необходимыми условиями для успешного развития науки;
- научные проекты усложняются, растут количество участников и необходимость координации их взаимодействия, поэтому научная деятельность становится все более сложной и дорогой;
- использование технологий цифровых инструментов выводит научные исследования на новый уровень: расширяется применение глобальных коммуникационных сетей, повышается эффективность используемого технологического оборудования, увеличивается скорость обработки получаемых данных;
- интенсивное развитие науки потребует нарастания объемов ее финансирования, при этом нужно уменьшать долю государства, усилия которого должны быть сосредоточены на фундаментальных исследованиях, и увеличивать вес предпринимательского сектора;
- будет усиливаться конкуренция за таланты на мировом рынке труда, дефицит кадров окажется и уже становится главным барьером развития науки².

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

При обработке использованных в исследовании статистических материалов применялись различные методы. Информационную основу и базу составили данные официальных министерств и ведомств, научных статей из российских и зарубежных изданий, периодической печати и интернет-источников, рассматривающих соответствие поставленных целей и полученных результатов. Обработка материалов осуществлялась с использованием качественных и количественных методов исследования.

Приведем ресурсные показатели российской науки. Февраль 2019 г. ознаменовался выходом в «Российской газете» (№ 31 (7789) почти программной статьи с интервью с бывшим министром науки и высшего образования М.М. Котюковым «Россия на старте технологического прорыва»³. Упомянутая в выступлении Стратегия научно-технологического развития России до 2035 г. предполагает различные технологические направления и вызовы, на которых необходимо сосредоточиться для обеспечения технологического и экономического развития страны. Отдельно были затронуты вопросы предполагаемой реализации национального проекта «Наука». По итогам реализации этого проекта:

- российская наука к 2024 г. должна была оказаться в топ-5 стран по уровню ученых, занятых в исследованиях;
- предполагалось увеличение вдвое количества зарегистрированных патентов и финансирования научных исследований на 50 %;
- доля молодых исследователей в возрасте до 39 лет должна была вырасти до 50,1 %.

¹ Указ о национальных целях развития России до 2030 года. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения: 21.09.2024).

² Симонов А. Ученые спрогнозировали, как будет развиваться наука. Режим доступа: <https://rg.ru/2024/05/14/uchenye-sprognozirovali-kak-budet-razvivatsia-nauka.html> (дата обращения: 27.09.2024).

³ Агранович М., Медведев Ю., Синицын М. Михаил Котюков: Россия на старте технологического прорыва. Режим доступа: <https://rg.ru/2019/02/12/ministr-mihail-kotikov-rossiya-na-starte-tehnologicheskogo-proryva.html> (дата обращения: 27.09.2024).

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рассмотрим нынешнее состояние современной российской науки:

- численность персонала, непосредственно занимающегося исследованиями и разработками, за последние 20 лет сократилась на 25 %;
- дефицит научных и инженерных кадров становится основным препятствием к достижению целей технологического суверенитета России;
- в результате санкционного давления затруднены или практически невозможны взаимодействие и обмен информацией с мировыми научными центрами;
- за последние четыре года количество защит кандидатских диссертаций составляло всего 1,2–1,8 тыс. ед. в год, а 10 лет назад 9,2–9,6 тыс. ед. в год, то есть снижение в 5–7 раз;
- что касается защиты докторских диссертаций, то в 2010–2013 гг. количество защит составляло 320–390 ед. в год, а начиная с 2017 г. – только 60–90 ед. в год (падение в 4–6 раз);
- происходит постоянное снижение уровня финансирования научных исследований по отношению к валовому внутреннему продукту: в 2020 г. – 1,1 %, в 2021 г. – 1 %, а в бюджете 2024 г. расходы на научные исследования сократились вдвое, что может привести к снижению конкурентности российской науки и уменьшению ее вклада в решение приоритетных задач государства⁴.

Кроме того, в области финансирования науки наметилась неприятная тенденция: при сохранении либо номинальном увеличении объема финансирования фундаментальных исследований финансирование прикладных научных исследований (здравоохранения, образования и т.д.) последовательно сокращается: в постоянных ценах объем бюджетных ассигнований на прикладные исследования снизился на 5,6 %⁵. Хотя именно прикладные научные исследования и разработки требуют значительных инвестиций, и именно они оказываются недофинансированными по причине отсутствия заинтересованности бизнеса, который, в свою очередь, не встречает мер системной поддержки со стороны государства [2].

Как результат – недостаток притока молодых ученых и общее старение научных кадров (например, Российская академия наук радикально «омолодилась» до среднего возраста в 62 года⁶), снижение популярности профессии ученого, рост научной эмиграции [3], изменение структуры преподавательских кадров, например: доктора наук без полноценного профессорского звания, заведующие кафедрами даже без звания доцента и т.п.

Б. Джонс и Б. Вайнберг на основе анализа возраста нобелевских лауреатов и признанных изобретателей пришли к выводу о том, что средний возраст гениальности в XX в. составлял 39 лет. В России, по данным Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», средний возраст ученого без степени – 43 года, кандидата наук – 51 год, доктора наук – 64 года⁷. Хотя и существует доброжелательная оценка этого явления, связанная с тем, что занятие фундаментальной наукой – сфера деятельности более зрелого поколения, но все-таки с учетом происходящих возрастных когнитивных изменений необходимо менять подходы к системе подготовки научных кадров, в частности:

- продолжить совершенствовать систему оплаты труда сотрудников, принимающих участие в исследованиях и разработках, систему заработной платы научных и научно-педагогических работников, а также технических специалистов научных организаций и работников сферы научного обслуживания;
- внести изменения в законодательство с целью повышения размера стипендий студентам и аспирантам;
- разработать меры по корреляции оплаты труда научных и научно-педагогических работников и руководителей научных организаций, образовательных организаций высшего образования [4].

В целом, благодаря принятым и принимаемым мерам, тенденции изменения процессов в научной сфере начинают меняться к лучшему. Июльский опрос Всероссийского центра изучения общественного мнения (далее – ВЦИОМ) показал, что в глазах россиян старше 18 лет престиж ученого вырос больше чем на 50 %⁸. Наряду с положительной динамикой одобрения деятельности ученых высока доля тех, кто критически относится к занятиям научной деятельностью, вследствие того что:

⁴ Новые Известия. Наука России ушла на экспорт: число докторантов за 12 лет сократилось в 5 раз. Режим доступа: <https://newizv.ru/news/2023-11-20/ nauka-rossii-ushla-na-eksport-chislo-doktorantov-za-12-let-sokratilos-v-5-raz-423769> (дата обращения: 28.09.2024).

⁵ Ратай Т., Стрельцова Е., Тарасенко И. Цена российской науки: расходы федерального бюджета. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/848712418.html> (дата обращения: 28.09.2024).

⁶ Новые Известия. Последние из умных? Почему у нас так мало молодых ученых. Режим доступа: <https://newizv.ru/news/2023-02-20/poslednie-iz-umnyh-pochemu-u-nas-tak-malo-molodyh-uchenyh-397849> (дата обращения: 28.09.2024).

⁷ Там же.

⁸ ТАСС. ВЦИОМ: каждый второй россиянин считает престижной профессию ученого. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/18264499> (дата обращения: 29.09.2024).

- профессия ученого не является престижной – 34 %;
- она сопровождается низким уровнем заработной платы – 50 %;
- ученые отсутствуют в медиапространстве (нет популяризации) – 11 %.

На основании анализа вызовов развития современной науки, ее состояния и данных опроса ВЦИОМ сформулируем некоторые предложения, которые потенциально могут обеспечить перспективное повышение престижа работы ученого в России.

1. 2022–2031 гг. в РФ были объявлены десятилетием науки и технологий. Основной задачей этого периода является обеспечение устойчивого социально-экономического развития и технологического суверенитета страны. При этом повышение имиджа профессии ученого, исследователя и инженера должно стать драйвером для участия молодого поколения россиян в данном процессе.

2. Необходимо повышать востребованность научного персонала в деятельности экономических субъектов, разрабатывать стимулирующие меры по увеличению частных, корпоративных расходов на научные исследования для предотвращения риска утечки научных кадров в другие страны и последующего внедрения результатов в экономическую деятельность.

3. Нужно обратить внимание на возрастную структуру научных и научно-педагогических кадров и заниматься их «воспроизводством»: только 2–2,5 % выпускников вузов поступают в аспирантуру, а заканчивают ее менее 50 %, и больше половины уходят из науки в «более доходные сферы экономики»⁹.

4. Добиваться, чтобы молодежь становилась учеными и инженерами не только по призванию, но и по материальной составляющей, которая является в настоящее время тоже очень важной. Недостаточное финансирование науки выступает причиной небольших заработных плат ученых. Необходимо повысить материальное состояние ученых и инженеров как минимум до уровня ИТ-специалистов (ИТ – информационные технологии).

5. Расширять возможности использования грантового финансирования фундаментальных исследований [5], которое обеспечивает развитие исследовательских компетенций, конкурентность научных коллективов, карьерный рост, увеличение заработной платы ученых. Коллективы научных организаций в 81 субъектах России в 2023 г. получили научные гранты. Состав исполнителей грантов был представлен более 45 тыс. молодых исследователей в возрасте до 39 лет.

6. Программа научных мегагрантов в настоящее время принесла хорошие результаты. Президент РФ в Дубне на заседании Совета по науке и образованию объявил, что программа мегагрантов будет расширена и увеличится объем ее финансирования¹⁰, в том числе и с привлечением частного капитала. Программа направлена на возвращение и обеспечение финансирования деятельности ранее покинувших страну молодых ученых.

7. Популяризация достижений науки является одним из важнейших направлений привлечения молодежи в научную отрасль, что предполагает наличие у учеников высокого уровня подготовки по естественно-научным дисциплинам. Для этого надо использовать все инструменты, которые есть у государства: национальный проект «Молодежь и дети», специальный проект «Наука – время молодых», «Разговоры о важном» в школах. Главное – подавать материал максимально интересно и понятно.

8. Структура расходов на научную деятельность в РФ сопоставима с имеющейся в зарубежных странах. Более того, российская наука занимает на глобальном рынке высокое 9-е место, но это не сочетается с ее невысокой результативностью [2].

Поэтому необходимо весь научный потенциал России в сфере фундаментальной науки, технологий и искусственного интеллекта сосредоточить в единстве важнейших наукоемких технологий, которые обеспечат развитие РФ и ее суверенитет¹¹. Для этого государству необходимо:

- определиться с приоритетами направлений технологического развития [6] и выстроить в их отношении последовательную государственную политику;
- обеспечить полноценное финансирование и контроль результатов;
- обеспечить поддержку и предложить стимулы для частного бизнеса для поддержки сектора прикладной науки.

⁹ Гохберг А. Госсредства остаются крупнейшим источником финансирования науки. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/12/15/gossredstva-ostaiutsia-krupnejshim-istochnikom-finansirovaniia-nauki.html> (дата обращения: 29.09.2024).

¹⁰ Герейханова А. Путин: Россия остается открытой для научного сотрудничества с другими странами. Режим доступа: <https://rg.ru/2024/06/13/uchene-v-svet.html> (дата обращения: 30.09.2024).

¹¹ Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50755> (дата обращения: 30.09.2024).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение отметим ряд выводов.

1. Рост интереса к науке, высшему образованию и последующему занятию научной деятельностью будет гарантирован и будет расти там, где талантливая молодежь обеспечена поддержкой и сможет реализовать свои интересы.
2. Современные вызовы в развитии науки, введенные санкции, страновая и технологическая конкуренция повышают значение и востребованность вклада в общее дело каждого ученого, научно-исследовательского коллектива, научного сотрудника, аспиранта и докторанта.
3. В государственных и федеральных проектах «Возможности для самореализации и развития талантов», «Развитие науки, промышленности и технологий», «Цифровая трансформация», в национальных проектах «Молодежь и дети», «Образование», «Цифровая экономика», «Наука и университеты» интегрируются задачи и направления по их решению, связанные с невысокой результативностью науки и системными проблемами в развитии научно-технического комплекса. Эта интеграция обеспечит эффективность деятельности научных кадров по достижению национальных целей развития России.
4. Необходимо совершенствовать механизмы разработки и реализации единой государственной научно-технической и инновационной политики, включая выработку подходов к государственному регулированию и стимулированию заинтересованности экономических субъектов в результатах научных разработок.

Список литературы

1. Соколянский В.В., Карташова А.А., Меринова В.Э., Загородников С.А. Взаимосвязь финансовых показателей и расходов на НИОКР в системе организации производства высокотехнологичных компаний. В кн.: Десятые Чарновские чтения: сборник трудов X Всероссийской научной конференции по организации производства, Москва, 4–5 декабря 2020 г. М.: Объединение контроллеров; 2021. С. 165–172.
2. Клепач А.Н., Водоватов А.Б., Дмитриева Е.А. Российская наука и технологии: взлет или прогрессирующее отставание (часть I). Проблемы прогнозирования. 2022;6(195):76–93. <http://doi.org/10.47711/0868-6351-195-76-93>
3. Еськов В.М. В России ученый не требуется. Сложность. Разум. Постнеклассика. 2021;2:48–58. <http://doi.org/10.12737/2306-174X-2021-48-58>
4. Черешнев В.А., Тодосийчук А.В. Наука в России: состояние, проблемы, перспективы развития. Вестник Российской академии наук. 2022;3(92):201–212. <https://doi.org/10.31857/S0869587322030033>
5. Пантелеева И.А., Бывшев В.И., Парфентьева К.В., Усков Д.И., Демин В.Г. Механизмы финансирования фундаментальных исследований на уровне региона: опыт Красноярского края. Управление наукой и наукометрия. 2021;3(16):370–387. <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2021.16-3.370-387>
6. Тодосийчук А.В. Условия и факторы научно-технологического и инновационного развития экономики. Вестник Российской академии наук. 2023;3(93):237–245. <https://doi.org/10.31857/S086958732303012X>

References

1. Sokolyansky V.V., Kartashova A.A., Merinova V.E., Zagorodnikov S.A. Relationship of financial indicators and costs on research and development in the system of production organisation of high-tech companies. In: Tenth Charnov readings: Proceedings of the X All-Russian Scientific Conference on the Organisation of Production, Moscow, December 4–5, 2020. Moscow: Association of Controllers; 2021. Pp. 165–172. (In Russian).
2. Klepach A.N., Vodovатов A.B., Dmitrieva E.A. Russian science and technology: rise or progressive lag (part I). Studies on Russian Economic Development. 2022;6(195):76–93. (In Russian). <http://doi.org/10.47711/0868-6351-195-76-93>
3. Eskov V.M. A scientist is not required in Russia. Complexity. Mind. Postnonclassic. 2021;2:48–58. (In Russian). <http://doi.org/10.12737/2306-174X-2021-48-58>
4. Chereshev V.A., Todosijchuk A.V. Science in Russia: status, problems, development prospects. Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2022;3(92):201–212. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S0869587322030033>
5. Panteleeva I.A., Former V.I., Parfenteva K.V., Uskov D.I., Demin V.G. Basic research funding solutions at regional level: Krasnoyarsk territory case. Science Governance and Scientometrics. 2021;3(16):370–387. (In Russian). <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2021.16-3.370-387>
6. Todosijchuk A.V. Conditions and factors of scientific, technological, and innovative development of the economy. Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2023;3(93):237–245. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S086958732303012X>