

3) Осипов Е. Инновационная система как драйвер развития экономики России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 12-1. С. 116-123.

4) Groenewegen-Lau, J., Laha, M. China's Innovation Chain Strategy: Aiming for Science and Technology Superpower Status [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://coilink.org/20.500.12592/dwmwkk> (дата обращения 15.10.2025).

5) The Global Innovation Index [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2024/index> (дата обращения 15.10.2025).

6) Williamson P.J., Yin, E. Accelerated innovation: the new challenge from China [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://sloanreview.mit.edu/article/accelerated-innovation-the-new-challenge-from-china> (дата обращения 15.10.2025).

## **ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ КАДРОВ КАК ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

**Гаффарлы Эльвин Пюнхан оглы<sup>1</sup>, Миронова Елена  
Александровна<sup>2</sup>**

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

**Аннотация:** Данная статья посвящена факторам развития научных кадров, которые являются элементом интеллектуальных ресурсов и одной из основ региональной инновационной системы. В данной статье выделены факторы, способствующие развитию научных кадров как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективах. В статье также рассматриваются некоторые показатели для определенных факторов, представленные в виде таблицы.

**Ключевые слова:** научные кадры, факторы развития, научно-исследовательская деятельность, инновационная система.

---

<sup>1</sup>Аспирант 2 курса Института экономики и управления Самарского университета.

<sup>2</sup>Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики инноваций Самарского университета.

# FACTORS OF SCIENTIFIC PERSONNEL DEVELOPMENT AS THE BASIS OF THE INNOVATION SYSTEM

Gaffarly E.P., Mironova E.A.

Russian Federation, Samara, Samara University.

**Abstract:** This article is devoted to the factors of scientific personnel development, which are an element of intellectual resources and one of the foundations of the regional innovation system. This article highlights the factors contributing to the development of scientific staff in both the short and long term. The article also discusses some indicators for certain factors, presented in the form of a table.

**Key words:** scientific personnel, development factors, research activities, innovation system.

## Введение

Развитие инновационной системы невозможно без наличия научных кадров, которые являются основой научно-исследовательской деятельности. К данным факторам можно отнести уровень технико-технологической оснащенности научных работников, объемы и динамика финансирования научно-исследовательской деятельности, заработная плата ученых, качество функционирования системы подготовки кадров высшей квалификации.

## Ход исследования

Говоря о научных кадрах, целесообразно рассмотреть вначале такой общий показатель, как количество имеющихся научных работников и специалистов разных категорий. В Таблице 1 представлены категории научных сотрудников и их численность по годам.

Таблица 1 – Численность научного персонала в России по категориям, чел. [2]

Показатель	2020	2021	2022	2023
Всего	679333	662702	669870	670614
исследователи	346497	340142	340666	338900
техники	59557	60474	61369	62155
вспомогательный персонал	158298	152066	154750	155084
прочие	114981	110020	113085	114475

Как видно из Таблицы 1, в 2021 году численность научного персонала снизилась по сравнению с 2020 годом, в процентном выражении примерно на 2,5%. Это было обусловлено пандемией в те периоды. Но, начиная с 2022 года, этот показатель начал увеличиваться. Говоря о научных работниках, надо отметить, что имеет важное значение и качество научных сотрудников, определение которого гораздо сложнее, чем определение количества. Под качеством научных работников ученые понимают умение к производительной креативной деятельности. Одной из важных характерных черт научных работников можно считать возможность поиска и применения достигнутых мировых научных результатов, что возможно благодаря различным библиометрическим базам, например, Scopus или Web of Science. Но как можно оценить данную черту (качество) научного работника? Можно взять один из популярных научных показателей на сегодняшний день, это количество (индекс) цитирования. Но это может быть не совсем корректно. Например, если наблюдается низкий уровень цитирования ученых страны А учеными из других стран, то это вовсе не означает, к примеру, некорректность научного труда ученых страны А. Подобная причина может возникать из-за неактуальности проблем, присущих условиям страны А, для научных работников и организаций из других стран. Помимо этого, уровень цитирования характеризует больше коммуникационные черты автора, нежели возможности. Поэтому лучше всего в данном случае провести оценку достигнутых научных результатов ученого, которые признаны международным научным сообществом или же являются крайне важными для отечественной науки.

Важным условием повышения качества научных кадров является эффективная деятельность магистратуры, системы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура, докторантура). Именно здесь будущие молодые ученые получают необходимые навыки, умения, знания как самостоятельно, так и от ученых более старшего поколения. Все это является необходимым условием для выращивания талантливых и квалифицированных научных специалистов, деятельность которых обуславливает успех инновационной деятельности региона и страны в целом. Когда речь идет об оценке качественных характеристик научных кадров целесообразно также определить долю научных работников, имеющих ученые звания (доцент, профессор) или ученые степени (кандидат, доктор наук). В России в 2023 году численность исследователей составила 338900

человек, из них примерно 30% имеют ученые степени кандидата или доктора наук [2].

Также не стоит забывать о возрасте научных сотрудников и ученых. Научные специалисты в среднем возрасте (от 40 до 55 лет), как правило, имеют большой научный потенциал в силу многолетнего опыта деятельности так же, как и более пожилые научные работники, но считаются более продуктивными по сравнению со специалистами более старших по возрасту. Но отрицательная тенденция наблюдается в том случае, когда доля специалистов среднего и пожилого возраста значительно превышает молодых ученых. Это говорит о снижении привлекательности науки для молодых людей и как результат – постепенное «затухание» научных школ [3]. Поэтому неслучайно приоритетом России в области науки, в частности в Национальном проекте «Наука и Университеты», одним из показателей научной деятельности является количество и доля молодых научных исследователей в возрасте до 39-и лет, анализ данных которых позволяет оценить привлекательность науки для молодого поколения [4]. В России наблюдается положительная тенденция, примерно 44% исследователей являются молодыми ученым в возрасте до 39 лет [0]. Как было сказано выше, качество и количество научных кадров играют очень большую роль в развитии научно-исследовательской деятельности, так как без самих ученых и научных специалистов невозможно сделать какие-либо открытия и создать новые технологии, поэтому научные кадры являются абсолютно важным условием. Но при этом необходимо то, чтобы сами ученые были заинтересованы в своей работе и научных достижениях.

Следующий фактор – это технико-технологическое оснащение научных работников (фондовооруженность). Сюда можно включать соответствующее научное оборудование, технику, лаборатории, ИКТ (информационные и коммуникационные технологии), которые позволяют отечественной науке выйти на мировой уровень и ускорить интеграцию с мировыми научными процессами. В России Правительство выделяет гранты многим научным организациям на обновление оборудования, приборной базы. Что касается показателей, то стоимость машин и оборудования, используемых для научных исследований и разработок, в 2023 году составила примерно 1,5 млрд. рублей. При этом около 40% машин и оборудования являются новыми, купленными не более чем 5 лет назад [2].

Еще одним не менее важным фактором является финансирование научно-исследовательской деятельности. В Таблице 2 представлены показатели финансирования НИР.

Таблица 2 – Финансирование НИР в России, млн. рублей [20]

Показатель	2010	2020	2021	2022	2023
Внутренние затраты на ИР	523377	1174534	1301491	669870	670614
в постоянных ценах 2010 года	523377	617818	574813	340666	338900
Внутренние затраты на ИР в % к ВВП	1,13	1,09	0,96	61369	62155
Затраты на ИР из федерального бюджета	287058	618170	688708	154750	155084

Как видно из Таблицы 2, в 2023 году показатель финансирования составил 1649788 рублей. Примерно половина этих средств приходится на средства федерального бюджета. Финансирование научной деятельности имеет важное значение для развития научных кадров, так как для научных кадров финансирование подразумевает заработную плату, что является мотивацией для ведения деятельности, а для технико-технологической оснащенности предполагает их регулярное обновление и модернизацию. Поэтому нельзя допускать слишком низкого уровня финансирования, так как это является одним из основных барьеров развития научной деятельности. Очень низкий уровень заработной платы снижает престиж и привлекательность науки как профессиональной деятельности, особенно для молодых научных исследователей, поэтому необходимо обеспечение достаточного уровня финансирования и зарплаты, но в этой области нужно быть внимательным, так как высокий уровень зарплаты может привлечь людей, которые хотят заниматься научной деятельностью исключительно из-за материальной выгоды. Результатом этого может стать снижение качества научной деятельности в силу отсутствия необходимого опыта, знаний и научной заинтересованности.

На качество развития научных кадров влияет высокий уровень интеллектуальной, творческой среды общества, исходя из этого можно полагать, что одним из важнейших факторов развития

фундаментальных научных исследований являются уровень престижа науки, уважение профессии ученого со стороны государства и общества, которые влияют на привлечение людей молодого поколения в сферу науки и исследований. Данный фактор имеет значительное влияние на уровень развития науки, инновационной системы, так как он позитивно воздействует на научно-исследовательскую деятельность и обеспечивает создание интеллектуальной, научной среды на многие годы вперед, то есть этот фактор нацелен на долгосрочную перспективу. Это означает поиск, привлечение, подготовку людей, имеющих большой научный и творческий потенциал, привлечение учащихся школ к научной деятельности, все это в перспективе повлияет на качество науки в стране и соответственно на высокую эффективность и результативность научных исследований [1]. При осуществлении данного процесса поиска, массовом проявлении интереса к науке у потенциальных молодых ученых, есть возможность формирования фундамента науки как качественного и устойчивого социального института, и нового поколения ученых. Одним из примеров, подтверждающих данную мысль, является проявление колоссального интереса к науке примерно в середине прошлого столетия, что привело к достижению больших успехов во многих отраслях промышленности в советское время. То есть престиж науки среди общества значительно возрос, в частности за счет проводимой государственной научной политики. В результате для развития научной деятельности по указанным и другим направлениям было привлечено большое количество ресурсов (трудовых, материальных, технологических), увеличен объем финансового обеспечения, и, что самое главное, в науке впоследствии появились талантливые ученые, которые были так же прекрасными руководителями научных и конструкторских организаций. Данный интерес также проявился со стороны представителей молодого поколения, что на многие годы вперед обеспечило формирование научной среды.

### **Полученные результаты и выводы (Заключение)**

Таким образом, поддержка научной среды имеет важное значение как в развитии научно-исследовательской деятельности, так и в целом экономической системы. По этой причине необходимо широкомасштабное финансирование науки долгосрочного характера, применение в научной деятельности результативных управленческих технологий, а также государственная поддержка системы образования, как начального, среднего, так и высшего, системы олимпиад, конкурсов и других мероприятий научно-образовательной направленности.

### Список использованных источников

- 1) Голиченко О. Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы // Инновации. - 2012. - №5. - С. 4-18.
- 2) Индикаторы науки: 2025 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1013106714.pdf> (дата обращения: 14.10.2025).
- 3) Клеева Л.П., Клеев И.В. Факторы, определяющие развитие фундаментальной науки / Л.П. Клеева, И.В. Клеев // Компетентность. — 2014. — № 6. — С. 4-10.
- 4) Паспорт Национального проекта «Наука и университеты» // Институт прикладной физики РАН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ipfran.ru/files/10591/new\\_np\\_sci\\_uni.pdf](https://ipfran.ru/files/10591/new_np_sci_uni.pdf) (дата обращения: 14.10.2025).

## МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Гашимов Артур Юрьевич<sup>1</sup>

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

**Аннотация:** В статье разработана и представлена авторская методика оценки влияния человеческого капитала на инновационное развитие регионов Российской Федерации. Подробно раскрывается структура человеческого ресурса, включающая показатели здоровья населения, профессиональные и интеллектуальные характеристики, культурно-нравственные установки. Предложенный аналитический инструментарий сочетает количественные и качественные оценки, обеспечивая комплексную диагностику регионального потенциала. Методика может быть использована органами власти и исследователями для мониторинга, стратегического планирования и

---

<sup>1</sup>Аспирант 3 курса Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Чебыкина М.В., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики инноваций Самарского университета (Chebykina M.V., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Innovation Economics at Samara University).