

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 12 (254). С. 46–61.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 12 (254). Pp. 46–61.

Научная статья

УДК 332.1

## О научном потенциале социально-экономического развития региона

Марина Викторовна Палкина<sup>1</sup>, Ольга Васильевна Фокина<sup>2</sup>, Марина Сергеевна Бармина<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Вятский государственный университет, Киров, Россия

<sup>1</sup> palmavik@yandex.ru

<sup>2</sup> fokina@vyatsu.ru

<sup>3</sup> usr22520@vyatsu.ru

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию научного потенциала региона как стратегического фактора социально-экономического развития. Выявлены и проанализированы основные подходы отечественных ученых к трактовке данной экономической категории, что позволило сформулировать авторское определение научного потенциала региона как комплексной динамической системы, интегрирующей ресурсную базу, институциональные структуры и механизмы их взаимодействия. Эта система функционирует для создания, распространения и практического внедрения инновационных знаний, способствуя реализации стратегического видения и достижению стратегических целей регионального развития. Проанализированы значения показателей, характеризующих состояние и динамику развития научной сферы и научного потенциала одного из российских регионов – Кировской области. Результаты анализа свидетельствуют об устойчивой негативной динамике научного потенциала исследуемого региона. На основе SWOT-анализа определены стратегические направления укрепления и дальнейшего развития научного потенциала Кировской области, основанные на принципах «умной» специализации, включая развитие биотехнологий, инженерных разработок и переработки сельскохозяйственной продукции. Эмпирическую базу научной работы составили официальные статистические данные Росстата за 2013–2023 гг. Выводы, полученные в настоящем исследовании, могут иметь практическую значимость для органов власти, научных и образовательных учреждений, а также предпринимательских структур, заинтересованных в развитии научного потенциала конкретных организаций и региона в целом.

**Ключевые слова:** регион, социально-экономическое развитие, научный потенциал, стратегические направления развития

### Основные положения:

- ◆ на основе анализа существующих в научных работах отечественных ученых трактовок сформулировано уточненное определение понятия научного потенциала региона;
- ◆ выявлен недостаточный уровень научного потенциала социально-экономического развития Кировской области;
- ◆ сформулированы стратегические направления роста научного потенциала социально-экономического развития Кировской области.

**Для цитирования:** Палкина М.В., Фокина О.В., Бармина М.С. О научном потенциале социально-экономического развития региона // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 12 (254). С. 46–61.

Original article

## About the scientific potential of socio-economic development of the region

**Marina V. Palkina<sup>1</sup>, Olga V. Fokina<sup>2</sup>, Marina S. Barmina<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Vyatka State University, Kirov, Russia

<sup>1</sup> palmavik@yandex.ru

<sup>2</sup> fokina@vyatsu.ru

<sup>3</sup> usr22520@vyatsu.ru

**Abstract.** The article is devoted to the study of the scientific potential of the region as a strategic factor in socio-economic development. The main approaches of domestic scientists to the interpretation of this economic category are identified and analyzed, which allowed formulating the author's definition of the scientific potential of the region as a complex dynamic system integrating the resource base, institutional structures and mechanisms of their interaction. This system functions to create, disseminate and practically implement innovative knowledge, contributing to the implementation of the strategic vision and the achievement of the strategic goals of regional development. The values of the indicators characterizing the state and dynamics of the development of the scientific sphere and scientific potential of one of the Russian regions – the Kirov region – are analyzed. The results of the analysis indicate a stable negative dynamic of the scientific potential of the region under study. Based on the SWOT analysis, strategic directions for strengthening and further developing the scientific potential of the Kirov region are determined, based on the principles of smart specialization, including the development of biotechnology, engineering developments and processing agricultural products. The empirical basis of the scientific work was made up of official statistical data of Rosstat for 2013–2023. The findings obtained in this study may have practical significance for government bodies, scientific and educational institutions, as well as business structures interested in developing the scientific potential of specific organizations and the entire region as a whole.

**Keywords:** region, socio-economic development, scientific potential, strategic directions of development

### **Highlights:**

- ◆ based on the analysis of existing interpretations in scientific works of domestic scientists, a refined definition of the concept of the scientific potential of a region has been formulated;
- ◆ an insufficient level of scientific potential for the socio-economic development of the Kirov region has been identified;
- ◆ strategic directions for the growth of the scientific potential for the socio-economic development of the Kirov region have been formulated.

**For citation:** Palkina M.V., Fokina O.V., Barmina M.S. About the scientific potential of socio-economic development of the region // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 12 (254). Pp. 46–61. (In Russ.).

### **Введение**

Современные вызовы глобальной экономики, которые проявляются в усилении технологического неравенства между регионами, обусловливают необходимость более глубокого изучения научного потенциала на региональном уровне как стратегического фактора социально-экономического развития регионов. В этом контексте научный потенциал региона следует рассматривать как комплексную категорию, интегрирующую интеллектуальные,

материально-технические, организационные и прочие виды ресурсов и возможностей, поскольку именно их эффективное использование определяет стратегическую устойчивость и конкурентоспособность региональных социально-экономических систем, обеспечивает снижение дифференциации их инновационно-технологических возможностей.

В этой связи анализ состояния и использование научного потенциала как драйвера экономического роста региональных социально-

экономических систем представляет собой важную научно-практическую задачу, решение которой должно учитывать специфику региональных воспроизводственных процессов. Особенно актуальной эта задача становится в современных условиях, когда научный потенциал региона, как было сказано ранее, превращается в стратегический фактор и ресурс, определяющий способность социально-экономической системы региона к технологической модернизации и созданию высокопроизводительных рабочих мест. Современное исследование научного потенциала на уровне регионов приобретает особую значимость в связи с потребностью в принятии и реализации избирательных мер в рамках оказания им экономикам господдержки. Эти меры призваны сократить разницу между регионами в развитии не только сферы науки и инноваций, но и в их социально-экономическом развитии в целом. Подобная асимметрия отчетливо прослеживается сегодня среди субъектов Российской Федерации.

Учитывая вышеизложенное, в качестве объекта исследования в настоящей работе был выбран научный потенциал социально-экономического развития Кировской области. Кировская область уже много лет относится к числу депрессивных регионов, где вопрос привлечения инвестиций и пополнения доходной части регионального бюджета является особенно актуальным. В связи с этим анализ научного потенциала Кировской области позволит выработать стратегические направления по укреплению и дальнейшему росту не только этого потенциала, но и стратегического потенциала социально-экономического развития Кировской области в целом, что в перспективе создаст реальные возможности перевода экономики региона из депрессивного состояния в состояние устойчивого роста.

### **Методы**

При проведении настоящего исследования использовались следующие подходы и методы: системный, логического анализа, сравнительного анализа, расчетно-аналитический, статистико-экономический. При анализе научного потенциала региона применялась мето-

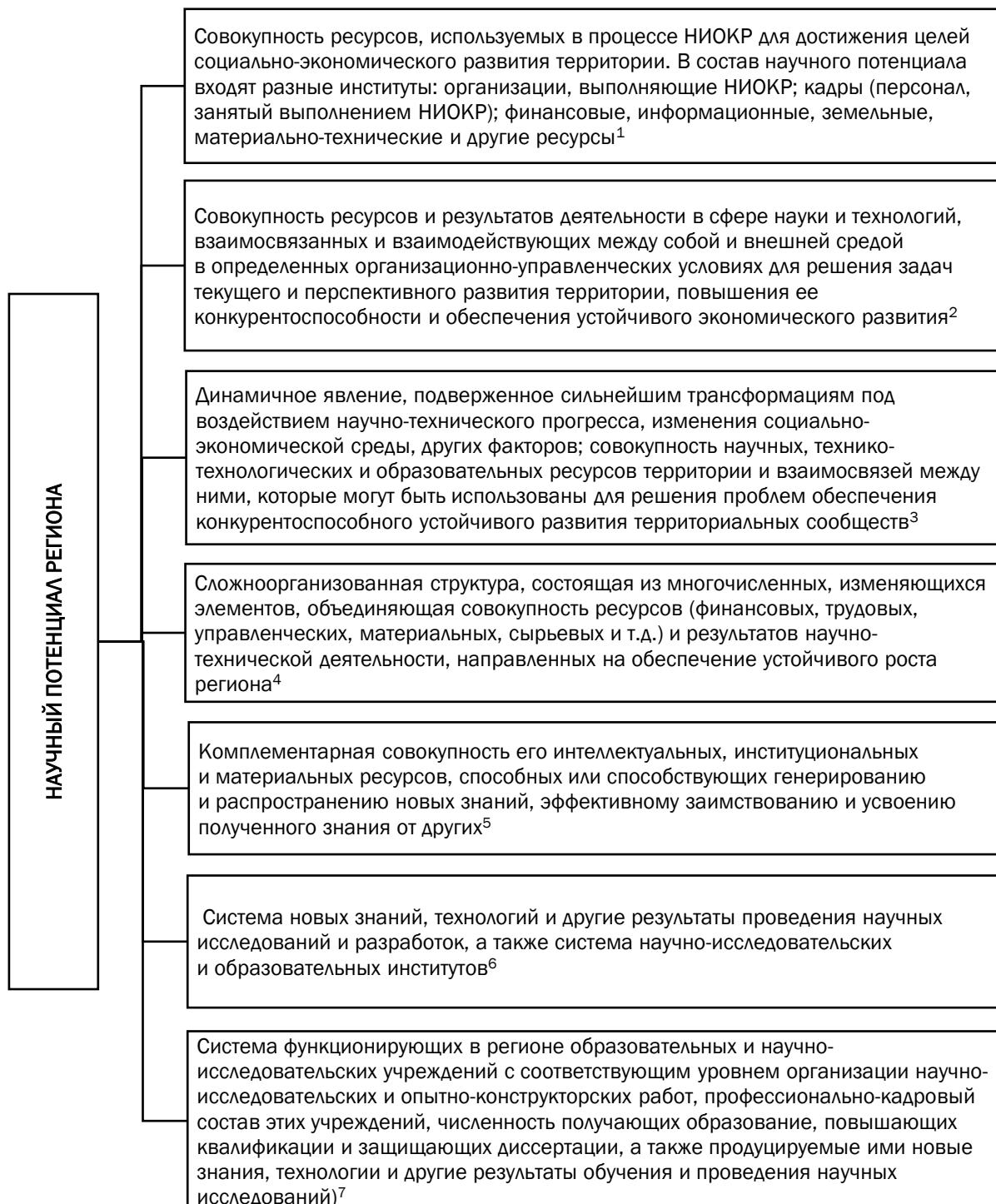
дика, разработанная российским исследователем А.Н. Щегловой [1].

### **Результаты**

Современные исследователи предлагают множество трактовок понятия «научный потенциал региона», что отражает процесс активного формирования его теоретической базы. На рис. 1 представлен сравнительный анализ установленных в процессе проведения настоящего исследования подходов к данной категории.

Анализ представленных выше определений понятия научного потенциала региона позволил выявить следующее. Н.М. Полянская, А.А. Колесняк и Е.И. Коваленко в своем определении делают акцент на ресурсной составляющей, ограничивая сферу применения научного потенциала процессом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [2]. Такой подход, на наш взгляд, не позволяет в полной мере учесть процессы коммерциализации результатов научных исследований и их интеграцию в экономику региона. К.А. Гулин и А.П. Ермолов расширяют это понимание, включая в состав научного потенциала не только ресурсы, но и результаты научной деятельности, а также учитывая взаимодействие системы с внешней средой [3]. Необходимо отметить, что данная трактовка отличается методологической эклектикой, смешивая потенциальные возможности и реальные достижения. И.М. Голова подчеркивает динамический характер научного потенциала и его подверженность трансформациям [4]. Это ценный аспект, однако автор не конкретизирует механизмы адаптации системы к изменяющимся условиям. С.Е. Шипицина и Е.А. Жуйкова развивают структурный подход, рассматривая научный потенциал как сложноорганизованную систему, но при этом объединяют разноуровневые категории – ресурсы и результаты деятельности, что затрудняет операционализацию понятия [5].

Особого внимания заслуживает определение В.И. Аверченков, В.М. Кожухар и А.С. Сazonовой, в котором вводится важное понятие комплементарности ресурсов, подчеркивающее необходимость их согласованного взаи-



**Рис. 1. Подходы к трактовке понятия научного потенциала региона**

<sup>1</sup> Полянская Н.М., Колесняк А.А., Коваленко Е.И. Научный потенциал как фактор инновационного социально-экономического развития регионов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 1. С. 519–534.

<sup>2</sup> Гулин К.А., Ермолов А.П. Стратегические подходы к развитию научно-технического потенциала территории // Проблемы развития территории. 2016. № 1 (81). С. 7–14.

<sup>3</sup> Голова И.М. Научно-технический потенциал регионов как основа технологической независимости РФ // Экономика региона. 2022. № 4. С. 1062–1074.

<sup>4</sup> Шипицена С.Е., Жуйкова Е.А. Повышение научного потенциала в российских регионах – стратегические национальные приоритеты России // Уровень жизни населения регионов России. 2022. Т. 18, № 4. С. 439–449.

<sup>5</sup> Аверченков В.И., Кожухар В.М., Сазонова А.С. Оценка научного потенциала региона // Вестник Брянского государственного технического университета. 2009. № 2 (22). С. 123–127.

<sup>6</sup> Нестеренко Т.В., Гущина Ю.И., Рекеда В.В. Научный потенциал как фактор развития инновационной среды региона // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-5. С. 997–1000.

<sup>7</sup> Белова Н.А. Факторы и предпосылки развития научного потенциала региона // Наука в центральной России. 2013. № 2S. С. 100–102.

модействия [6]. Однако механизмы достижения такой комплементарности остаются нераскрытыми. Т.В. Нестеренко, Ю.И. Гущина и В.В. Рекеда в своей трактовке научного потенциала фокусируются на результативной составляющей, фактически отождествляя потенциал с его реализацией [7], что представляется методологически не вполне корректным. Наиболее комплексное определение предлагает Н.А. Белова. Определение этого ученого охватывает как институциональную составляющую, так и кадровый потенциал, образовательные процессы и результаты научной деятельности [8]. Однако и в этом случае наблюдается смешение потенциальных возможностей и фактических достижений, что снижает аналитическую ценность понятия.

Исходя из вышесказанного, научный потенциал региона следует рассматривать как

неотъемлемый компонент его стратегического потенциала – динамичную и комплексную систему, включающую ресурсную базу, возможности, институциональные структуры и их взаимодействия. Эта система функционирует для создания, распространения и практического внедрения инновационных знаний, способствуя реализации стратегического видения и достижению целей регионального развития.

Анализ значений основных показателей, характеризующих состояние и уровень развития научной сферы и научного потенциала в Кировской области за 2013–2023 гг., представлен на рис. 2.

Анализ изменений числа научно-исследовательских организаций в Кировской области в период 2013–2023 гг. выявляет признаки некоторого застоя в развитии данного сектора. На протяжении анализируемого десятилетия

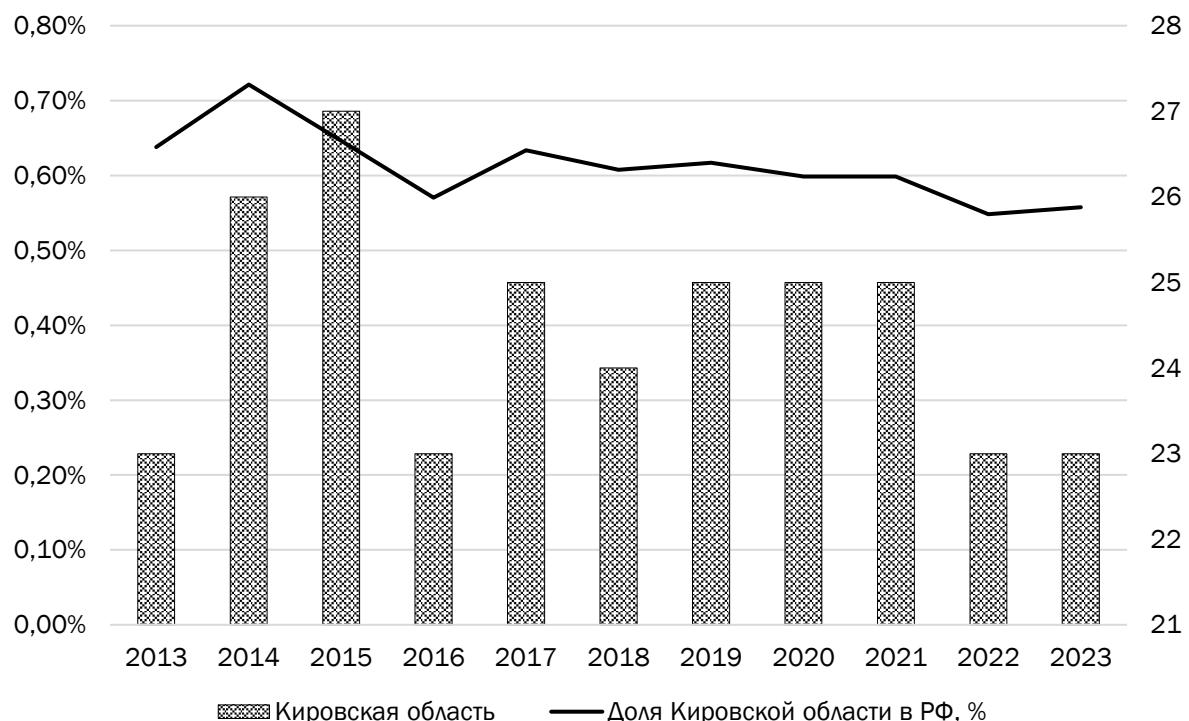


Рис. 2. Динамика количества организаций, выполнявших научные исследования и разработки, в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

количество таких учреждений колебалось в узком диапазоне от 23 до 27, не проявляя устойчивой тенденции к увеличению. Максимальное значение было достигнуто в 2015 г. (27 организаций), однако к концу исследуемого периода показатель вернулся к исходной отметке 2013 г. (23 организации). На фоне общероссийских тенденций ситуация в регионе выглядит особенно тревожной. В масштабах страны за аналогичный период наблюдался устойчивый рост числа научных организаций на 14,4% (с 3605 до 4125 единиц). В то же время Кировская область не только не развивалась аналогичными темпами, но и снизила свою долю в общероссийском показателе с 0,64% до 0,56%.

Проведенное сопоставление данных позволяет сделать вывод, что в то время, как научный сектор России в целом демонстрирует положительную динамику, Кировская область показывает противоположную тенденцию. Среди вероятных причин такой ситуации можно выделить недофинансирование научной сферы в регионе, а также слабую вовлеченность местных организаций в федеральные научные программы и исследовательские проекты.

Исследование динамики научных кадров в Кировской области (2013–2023 гг.) показывает неблагоприятную тенденцию сокращения численности исследователей (рис. 3). За десятилетний период количество сотрудников, занятых в научно-исследовательской сфере, уменьшилось на 15,6% – с 1683 до 1420 человек. Этот показатель хуже среднероссийских значений. Пик численности научных работников в регионе был зарегистрирован в 2014 г. (1804 человека). Однако уже к 2019 г. доля Кировской области в общероссийском кадровом потенциале научной сферы сократилась с 0,26% до 0,22%, а к 2023 г. достигла минимального значения – 0,21%.

В регионе складывается двойственная ситуация: при относительной стабильности количества научных организаций наблюдается устойчивое сокращение научного персонала.

Анализ динамики численности исследователей с учеными степенями в Кировской области за 2013–2023 гг. (рис. 4) позволил выявить тенденцию их сокращения на 2,7% (с 188 до 193 человек), что существенно отличается от общероссийского тренда, где зафик-

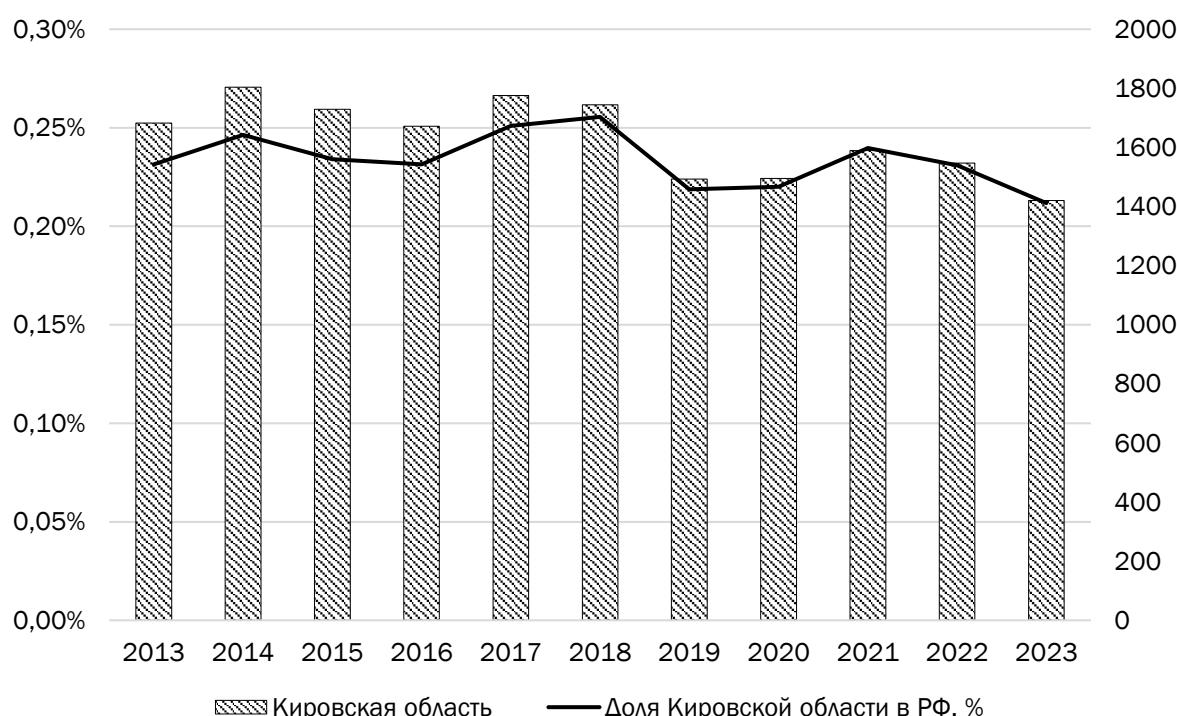


Рис. 3. Динамика численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

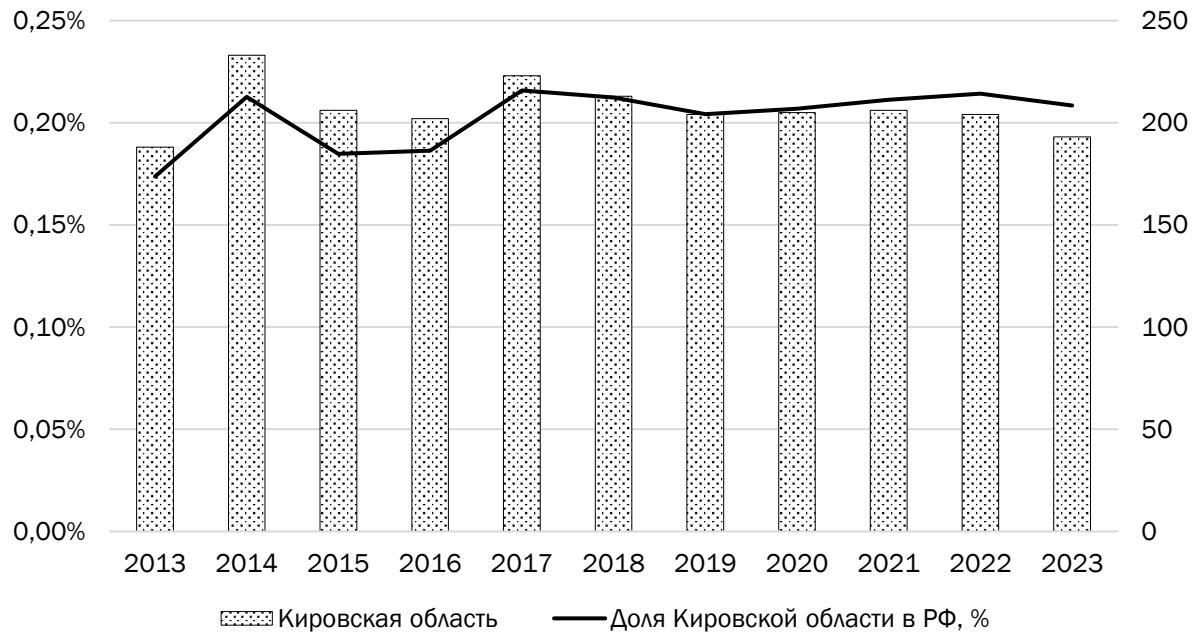


Рис. 4. Динамика численности исследователей с учеными степенями в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

сировано снижение на 14,4%. Данная динамика демонстрирует сложную нелинейную траекторию, характеризующуюся первоначальным ростом до 233 человек в 2014 г., последующим спадом и стабилизацией на уровне около 200 человек в последующие годы. Наибольшее количество исследователей с учеными степенями в регионе отмечено в 2014 г., однако отсутствие последующего закрепления этого роста указывает на временный характер данного эффекта, который может быть связан с реализацией программ поддержки науки или изменением методики учета.

Доля Кировской области в общероссийском показателе колеблется в пределах от 0,17 до 0,22%, демонстрируя относительную стабильность последние 5 лет анализа на уровне 0,21%, что свидетельствует о структурных диспропорциях в распределении высококвалифицированных научных кадров. Сравнение с данными по общей численности научных кадров показывает, что доля исследователей с учеными степенями в Кировской области составляет около 13–15%. Это значение в целом соответствует среднероссийским значениям по данному показателю, однако не в полной мере обеспечивает потребности региона в вы-

сококвалифицированных специалистах для инновационного развития.

Стабилизация значений показателя в последние годы на фоне продолжающегося общероссийского сокращения характеризует научную сферу региона положительно. Однако отсутствие устойчивого роста и наблюдаемое сокращение свидетельствуют о существовании определенных проблем в сфере воспроизведения научных кадров высшей квалификации. Результаты анализа позволяют предположить наличие ускоренного старения исследователей с учеными степенями, что повышает риски утраты научных школ и дефицита преемственности в ключевых направлениях исследований. Без усиления интеграции с ведущими научными центрами страны, повышения привлекательности научной карьеры, разработки и реализации целевых мер по поддержке молодых ученых Кировская область может столкнуться в перспективе с угрозой потери существенного количества высококвалифицированных исследователей.

Анализ динамики организаций, ведущих подготовку аспирантов, в Кировской области за 2013–2023 гг. показал их незначительное сокращение (с 8 до 7 учреждений), что контра-

стирует с общероссийским трендом, где количество таких организаций уменьшилось на 23,4% (рис. 5). Доля региона в общероссийском показателе демонстрирует умеренный рост с 0,51% до 0,59%, что свидетельствует о сравнительно высокой концентрации в регионе учреждений, осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации. Стабилизация показателя на уровне 7 организаций с 2016 г. указывает на сформировавшуюся модель подготовки научных кадров, однако отсутствие роста вызывает вопросы о достаточности этого количества для воспроизведения научного потенциала региона. Сравнение с данными по численности исследователей с учеными степенями показывает, что существующая сеть организаций аспирантуры не обеспечивает значительного роста высококвалифицированных кадров. Устойчивость показателя в условиях общероссийского сокращения может объясняться сохранением имеющихся в Кировской области традиционных научно-педагогических школ, но одновременно свидетельствует о недостаточном развитии новых научных школ и центров подготовки. Особого внимания заслуживает факт, что при относительной стабильности количества организаций аспирантуры, чис-

ленность как аспирантов, так и защит диссертаций в области демонстрирует неудовлетворительную динамику. Можно предположить, что сложившаяся в регионе инфраструктура без соответствующей модернизации содержания и форм подготовки аспирантов не сможет в полной мере обеспечить перспективные потребности региона в воспроизведстве научных кадров высшей квалификации.

Анализ динамики численности аспирантов в Кировской области за 2013–2023 гг. (рис. 6) выявил устойчивую отрицательную тенденцию сокращения контингента на 51,5% (с 565 до 274 человек). Это существенно превышает общероссийский показатель. Наиболее резкое сокращение аспирантов в регионе наблюдалось в 2019–2021 гг., когда их количество уменьшилось на 26,4% за 3 года. Это может быть связано с общероссийскими процессами реформации системы аспирантуры и ужесточением требований к подготовке и защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Доля Кировской области в общероссийском контингенте аспирантов снизилась с 0,43% до 0,23%, что свидетельствует об усилении отставания региона в подготовке кадров высшей квалификации.

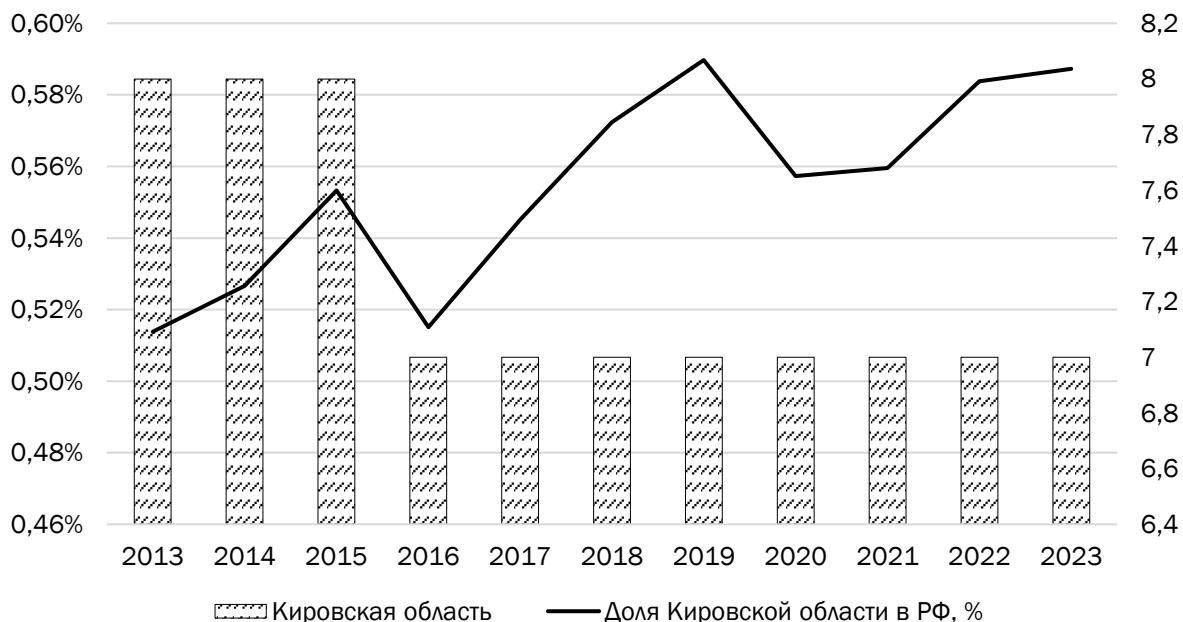


Рис. 5. Динамика количества организаций, ведущих подготовку аспирантов, в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

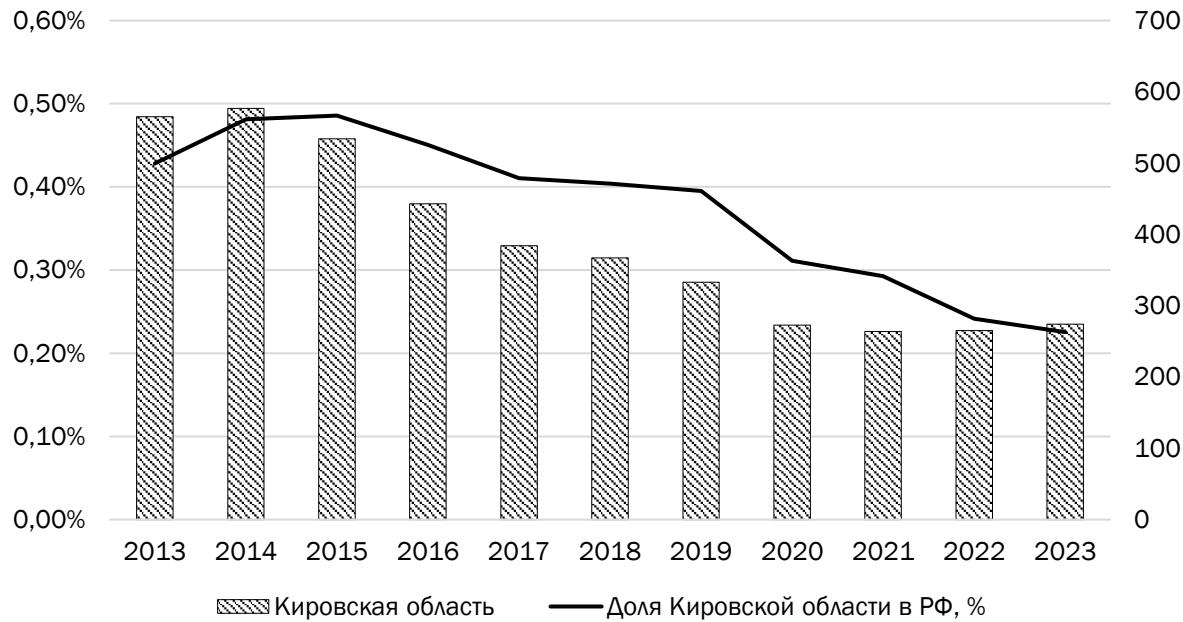


Рис. 6. Динамика численности аспирантов в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

В последние 3 года наблюдается расхождение трендов: если в Российской Федерации численность аспирантов растет (с 84 265 в 2019 г. до 121 555 в 2023 г.), то в Кировской области продолжается спад. Сравнение с данными по организациям, ведущим подготовку аспирантов, показывает, что средняя численность аспирантов на одну организацию в Кировской области сократилась с 70–72 человек в 2013–2014 гг. до 39 человек в 2023 г., что не может не сказаться на эффективности работы аспирантур. Снижение абсолютных показателей на фоне стабилизации количества организаций, ведущих подготовку аспирантов, свидетельствует о низком уровне привлекательности научной карьеры в регионе. В перспективе это может привести к критическому старению контингента и снижению доли молодежи, создать угрозу преемственности научных школ и инновационного развития региона в целом. Сокращение притока желающих обучаться в аспирантуре через 3–5 лет приведет к дефициту высококвалифицированных научных кадров в регионе. Повышение привлекательности аспирантуры, включая усиление материальной поддержки, развитие в регионе системы грантов и реализация прочих мер должны войти в соответствующий раздел стра-

тегической программы социально-экономического развития региона.

Анализ динамики внутренних затрат на научные исследования и разработки в Кировской области за 2013–2023 гг. (рис. 7) демонстрирует устойчивый рост абсолютных показателей с 1077,6 до 4607,9 млн руб., что в nominalном выражении составляет увеличение в 4,3 раза, однако данный рост существенно отстает от общероссийского тренда. Доля региона в общероссийских затратах на науку колеблется в диапазоне 0,14–0,36%, достигая максимального значения в 2020 г., что свидетельствует о структурных диспропорциях в распределении научного финансирования. Особого внимания заслуживает резкий скачок финансирования в 2019–2020 гг. (рост на 29,9% и 30,0% соответственно), сменившийся значительным снижением в 2021 г. (-26,9%). Этот факт указывает на неравномерность и зависимость от разовых инфузий средств. Сравнение с динамикой численности научных кадров показывает, что рост затрат не сопровождается пропорциональным увеличением персонала, занятого исследованиями, что свидетельствует о повышении капиталоемкости научной деятельности в регионе. Анализ структуры затрат позволяет предположить преобладание теку-

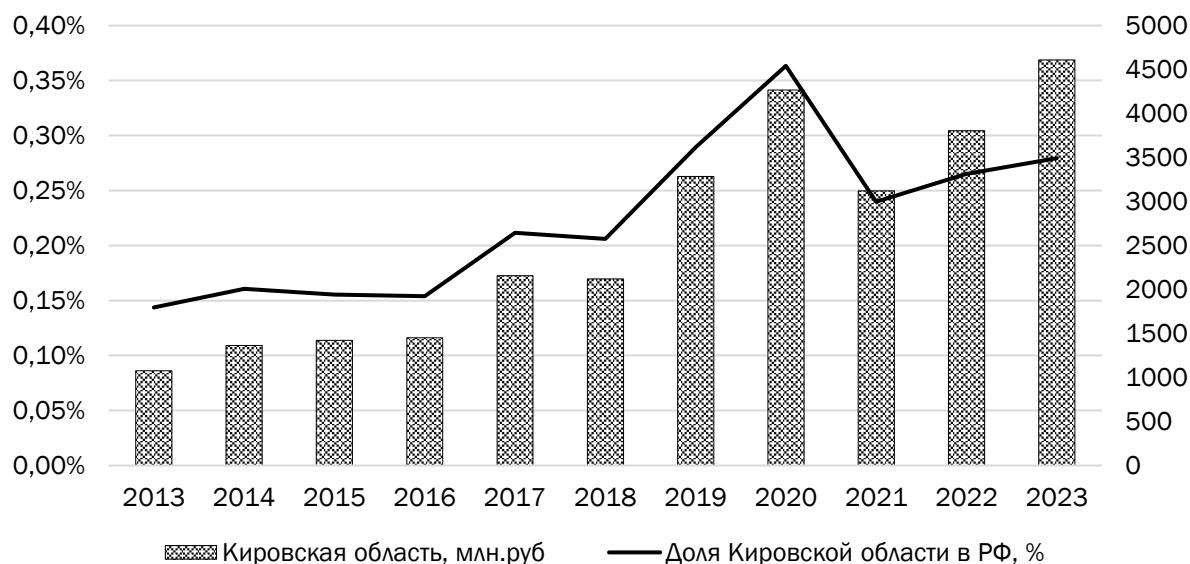


Рис. 7. Динамика внутренних затрат на научные исследования и разработки в Кировской области за 2013–2023 гг.\*

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

щих расходов над инвестиционными. Это может являться ограничивающим фактором в процессе модернизации материально-технической базы научной сферы в регионе. Полученные данные подчеркивают зависимость региональной науки от бюджетных ассигнований и слабую вовлеченность предпринимательских структур региона в финансирование исследований.

Проведенный анализ выявляет необходимость разработки мер по оптимизации научных расходов, включая меры по привлечению внебюджетного финансирования, развитию научно-промышленной кооперации и пр. Важным направлением должно стать формирование механизмов многоканального финансирования науки, сочетающего бюджетные средства, средства предприятий и различные гранты, что позволит снизить волатильность научного бюджета. Реализация таких мер требует совершенствования нормативно-правовой базы, стимулирующей инвестиции предпринимательских структур в исследования и разработки, а также создания системы мониторинга и оценки эффективности научных затрат. Проведенный анализ подтверждает, что без соответствующих изменений в системе финансирования науки Кировская область может сохранить периферийный статус в наци-

ональном научном пространстве, несмотря на рост абсолютных показателей расходов.

Методическая основа исследования научного потенциала Кировской области базировалась на концепции оценки научного потенциала, разработанной российским ученым А.Н. Щегловой [1]. В рамках данного исследования применялся метод расчета индекса научного потенциала, который определялся как усредненная величина относительных отклонений значений показателей по Кировской области от эталонных значений. В качестве эталонных были приняты среднероссийские.

Алгоритм расчета предполагал последовательное определение степени приближения региональных значений к среднероссийским значениям по 6 ключевым параметрам (рис. 8).

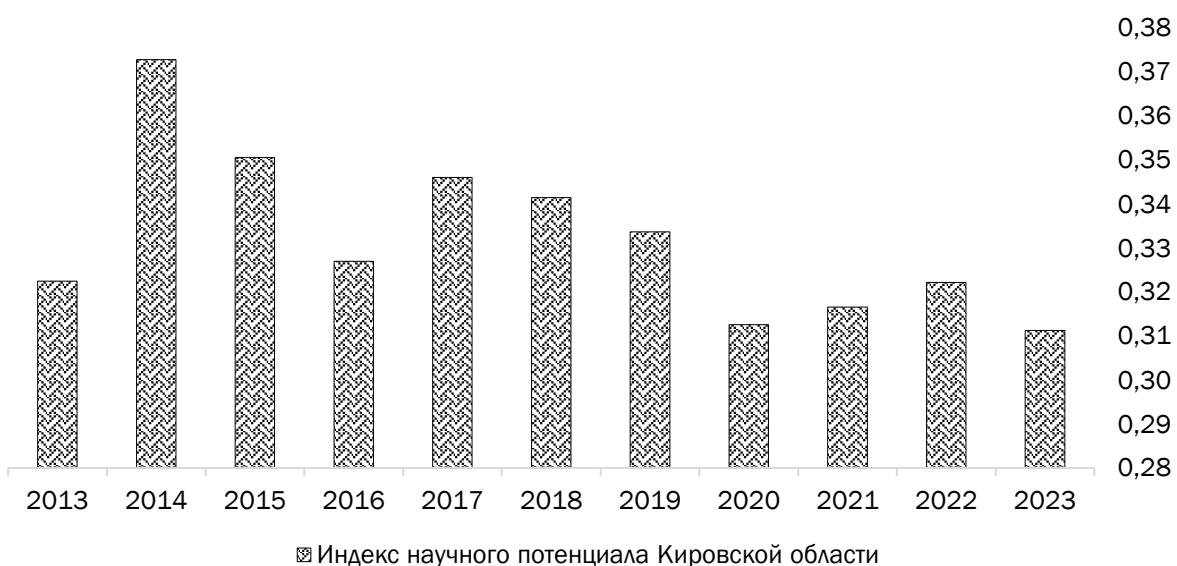
Формула расчета индекса представляла собой среднее арифметическое полученных относительных отклонений по всем указанным показателям. Такой подход позволил получить комплексную оценку, учитывающую различные аспекты научного потенциала региона. Динамика значения индекса научного потенциала Кировской области представлена на рис. 9.

Анализ динамики индекса научного потенциала Кировской области за 2013–2023 гг. позволил выявить отсутствие устойчивого ро-



**Рис. 8. Составляющие индекса научного потенциала региона\***

\* Щеглова А.Н. Оценка научно-образовательного потенциала Северо-Западного федерального округа // Проблемы социально-экономического развития регионов Севера : сб. науч. ст. / ответственный редактор В.С. Жаров. Апатиты : Изд-во Кольского филиала ПетрГУ, 2010. Вып. 6.



**Рис. 9. Динамика индекса научного потенциала Кировской области за 2013–2023 гг.\***

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2023 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. 1112 с.

ста и стагнацию научно-технологического развития региона. Максимальное значение индекса (0,37) было достигнуто в 2014 г., после чего последовал постепенный спад до 0,31 в

2020 и 2023 гг., что свидетельствует о неспособности региона закрепить достигнутые позиции. На основе результатов анализа показателей численности научных кадров, финансиро-

вания науки и результативности исследований можно предположить, что колебания индекса обусловлены преимущественно изменениями в кадровом потенциале и объеме внутренних затрат на исследования и разработки. Сравнение с общероссийскими тенденциями научно-технологического развития демонстрирует, что Кировская область постепенно теряет свои позиции, о чем свидетельствует снижение индекса научного потенциала на 3,1% за анализируемый период. Структурный анализ компонентов индекса выявляет серьезные диспропорции между ресурсным обеспечением науки и ее результативностью, что характеризует неудовлетворительную эффективность использования научного потенциала. Особого внимания заслуживает устойчивое снижение индекса в 2019–2023 гг., совпавшее с периодом реформирования научной сферы в России. Данное снижение индекса научного потенциала свидетельствует о недостаточной адаптивности научной сферы Кировской области к изменениям.

Проведенный анализ подтверждает необходимость разработки комплексной программы стратегического развития научного потенциала региона, включающей меры по повышению эффективности научных исследований, коммерциализации разработок и закреплению научных кадров. Реализация таких мер, в свою очередь, потребует более слаженной координации действий научных организаций, вузов, промышленных предприятий региона и органов государственной власти для создания в Кировской области устойчивой и эффективной системы генерации и внедрения новых знаний.

### Обсуждение

Стратегические направления роста индекса научного потенциала Кировской области, на наш взгляд, должны быть связаны с развитием научно-образовательных центров, усилением кооперации с ведущими научными организациями страны и ориентацией исследований на потребности технологической модернизации ключевых отраслей экономики региона. Предметная выработка стратегических направлений развития научного потенциала региона должна базироваться на комплекс-

ном стратегическом анализе (сильных сторон, слабых сторон, возможностей, угроз).

Анализ сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз, которые содержатся в Стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2036 года, утвержденной распоряжением Правительства Кировской области от 25.11.2024 № 301 [9], позволил установить следующее (рис. 10).

Научная сфера Кировской области обладает рядом конкурентных преимуществ, зафиксированных в Стратегии социально-экономического развития региона до 2036 года [9]. Наиболее сильной стороной является современная система подготовки инженерных кадров (рис. 10, сильные стороны, п. 9), обеспечивающая кадровую базу для технологических разработок, что особенно значимо в сочетании с диверсифицированной промышленной экономикой региона (рис. 10, сильные стороны, п. 4). Наличие полного образовательного цикла (рис. 10, сильные стороны, п. 8) создает основу для формирования научных школ и непрерывной подготовки исследователей, а развитая система высокотехнологичной медицинской помощи (рис. 10, сильные стороны, п. 7) открывает перспективы для биомедицинских исследований. Инвестиционные площадки с готовой инфраструктурой (рис. 10, сильные стороны, п. 10) представляют значительный потенциал для коммерциализации научных разработок, в то время как развитый агропромышленный комплекс (рис. 10, сильные стороны, п. 5) создает базу для прикладных исследований в области сельского хозяйства и пищевых технологий.

В то же время научный сектор Кировской области сталкивается с серьезными системными ограничениями, среди которых наиболее критичными являются неблагоприятная демографическая ситуация (рис. 10, п. 1 слабых сторон) и отток талантливой молодежи (рис. 10, п. 11 слабых сторон). Низкий уровень доходов населения (рис. 10, п. 2 слабых сторон) и недостаточное развитие инфраструктуры (рис. 10, п. 3, 4 слабых сторон) существенно снижают привлекательность региона для закрепления научных кадров, а дефицит предприятий реального сектора (рис. 10, п. 10 слабых сторон) ограничивает возможности

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ	ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Выгодное географическое положение: Кировская область граничит с 9 субъектами РФ</li> <li>• 2. Обеспеченность сырьевыми ресурсами, в том числе землей, лесом, запасами полезных ископаемых</li> <li>• 3. Обеспеченность транспортными магистралями (железные дороги, автомобильные дороги, авиасообщение)</li> <li>• 4. Диверсифицированная экономика, основой которой является промышленность</li> <li>• 5. Развитый агропромышленный комплекс, обеспечивающий продовольственную безопасность региона</li> <li>• 6. Существенный вклад малого и среднего бизнеса в развитие региональной экономики</li> <li>• 7. Развитая система высокотехнологичной медицинской помощи</li> <li>• 8. Наличие всех элементов системы образования: от детского сада до высшей школы</li> <li>• 9. Современная система подготовки инженерных кадров</li> <li>• 10. Наличие инвестиционных площадок, обеспеченных инфраструктурой</li> <li>• 11. Историко-культурное наследие</li> <li>• 12. Безопасная среда для жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Неблагоприятная демографическая ситуация</li> <li>• 2. Низкий уровень доходов населения</li> <li>• 3. Недостаточный уровень развития транспортной инфраструктуры</li> <li>• 4. Низкий уровень газификации</li> <li>• 5. Высокий износ жилищного фонда, коммунальной инфраструктуры, социальных объектов</li> <li>• 6. Дисбаланс в развитии городских и сельских населенных пунктов</li> <li>• 7. Низкое качество питьевой воды</li> <li>• 8. Низкая инвестиционная и туристическая привлекательность региона</li> <li>• 9. Зона рискованного земледелия</li> <li>• 10. Отсутствие предприятий реального сектора экономики во многих населенных пунктах</li> <li>• 11. Отъезд успешных выпускников школ в ведущие российские высшие учебные заведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Усиление межрегиональных связей с субъектами РФ</li> <li>• 2. Развитие городской агломерации</li> <li>• 3. Перспектива достижения лидерской позиции в производстве продукции машиностроения, деревообработки, химической промышленности, биотехнологий</li> <li>• 4. Создание туристических (брендовых) маршрутов и направлений, развитие туристических объектов</li> <li>• 5. Реализация программ газификации и додегазификации</li> <li>• 6. Развитие транспортных связей, в том числе авиаперевозок</li> <li>• 7. Развитие речного сообщения (р. Вятка) и железнодорожного направления Котельнич - Яранск</li> <li>• 8. Эффективное использование потенциала незагруженных производственных мощностей, создание новых перспективных производств</li> <li>• 9. Создание современного университетского кампуса мирового уровня в г. Кирове, развитие университетской науки и ее интеграция с промышленным потенциалом Кировской области</li> <li>• 10. Создание и развитие производств по переработке молока</li> <li>• 11. Создание точек притяжения молодежи в населенных пунктах Кировской области</li> <li>• 12. Диверсификация агропромышленного комплекса путем интеграции и специализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Демографическое старение населения, сокращение его численности</li> <li>• 2. Миграционный отток трудоспособного населения, в том числе молодых квалифицированных кадров</li> <li>• 3. Растиращая межрегиональная конкуренция за экономические и человеческие ресурсы</li> <li>• 4. Снижение конкурентоспособности продукции и предприятий за счет изменения экономической конъюнктуры</li> <li>• 5. Перерегистрация субъектов малого бизнеса в соседние регионы</li> <li>• 6. Дефицит квалифицированных кадров</li> <li>• 7. Опережающее развитие туризма в других регионах РФ</li> <li>• 8. Удорожание коммунальных услуг, энергоресурсов и перевозок, приводящее к росту себестоимости продукции</li> <li>• 9. Международные санкции</li> </ul>

Рис. 10. Сильные и слабые стороны, возможности и угрозы Кировской области\*

\* Составлено по: Распоряжение Правительства Кировской области от 25.11.2024 № 301 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2036 года». URL: <https://www.kirovreg.ru/strategy/> (дата обращения: 26.05.2025).

внедрения разработок. В стратегической перспективе особую значимость приобретает возможность создания университетского кампуса мирового уровня (рис. 10, п. 9 возможностей), который может стать драйвером интеграции науки и производства.

Перспективы специализации в биотехнологиях и переработке сельхозпродукции (рис. 10, п. 3, 10 возможностей) открывают новые ниши для научных исследований, а развитие транспортной связности (рис. 10, п. 6, 7 возможностей) усилит интеграцию с научными центрами соседних регионов. Ключевыми угрозами для научного развития в Кировской области остаются демографическое старение (рис. 10, п. 1 угроз) и усиливающаяся межрегиональная конкуренция за кадры (рис. 10, п. 3 угроз), усугубляемые международными санкциями (рис. 10, п. 9 угроз).

В этих условиях стратегическим приоритетом должно стать формирование точек роста через концентрацию ресурсов на перспективных направлениях, таких как биотехнологии и инженерные разработки. Реализация научного потенциала региона требует комплексных мер по закреплению кадров, развитию научной инфраструктуры и усилиению кооперации между наукой, образованием и производством.

### **Заключение**

Таким образом, проведенный анализ позволяет охарактеризовать научный потенциал Кировской области как недостаточный (значения всех составляющих рассчитанного индекса потенциала в Кировской области существенно ниже общероссийских), а динамику его значений – как неудовлетворительную.

Анализ также дал возможность выделить ключевые факторы трансформации научного потенциала Кировской области, которые требуют системного управлеченческого воздей-

ствия. Во-первых, необходимо учитывать демографический фактор, который выражается в старении научных кадров и оттоке молодых специалистов из региона. Во-вторых, фактор ресурсных ограничений, который проявляется в недофинансировании научной инфраструктуры и низкой доле внебюджетных источников в структуре затрат на НИОКР. В-третьих, фактор недостаточности интеграции региональной науки в исследовательские программы и технологические цепочки федерального уровня и значения.

Стратегические направления развития, по-нашему мнению, должны базироваться на принципах «умной» специализации с учетом имеющихся у региона сильных сторон и конкурентных преимуществ. Перспективным представляется развитие научно-образовательных центров в сфере биотехнологий, машиностроения, деревообработки, химической промышленности, переработки сельхозпродукции, что соответствует ресурсному потенциалу Кировской области.

Особое внимание следует уделить развитию инженерной школы, традиционно являющейся сильной стороной региона, через центры компетенций в области аддитивных технологий, роботизации, искусственного интеллекта. Вместе с этим необходимо рассмотреть возможность реализации программ «кадрового реверса», направленных на возвращение в регион высококвалифицированных специалистов. Осуществление предложенных мер потребует объединения усилий региональных властей, научного сообщества и предпринимательских структур региона.

Только такой комплексный подход к развитию научного потенциала позволит создать основу для достижения поставленных стратегических целей социально-экономического развития и трансформации экономики Кировской области в состояние устойчивого роста.

### **Список источников**

- Щеглова А.Н. Оценка научно-образовательного потенциала Северо-Западного федерального округа // Проблемы социально-экономического развития регионов Севера : сб. науч. ст. / ответственный редактор В.С. Жаров. Апатиты : Изд-во Кольского филиала ПетрГУ, 2010. Вып. 6.

2. Полянская Н.М., Колесняк А.А., Коваленко Е.И. Научный потенциал как фактор инновационного социально-экономического развития регионов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 1. С. 519–534. doi:10.18334/vinec.12.1.114260.
3. Гулин К.А., Ермолов А.П. Стратегические подходы к развитию научно-технического потенциала территории // Проблемы развития территории. 2016. № 1 (81). С. 7–14.
4. Голова И.М. Научно-технический потенциал регионов как основа технологической независимости РФ // Экономика региона. 2022. № 4. С. 1062–1074.
5. Шипицина С.Е., Жуйкова Е.А. Повышение научного потенциала в российских регионах – стратегические национальные приоритеты России // Уровень жизни населения регионов России. 2022. Т. 18, № 4. С. 439–449. doi:10.19181/lsprr.2022.18.4.2.
6. Аверченков В.И., Кожухар В.М., Сазонова А.С. Оценка научного потенциала региона // Вестник Брянского государственного технического университета. 2009. № 2 (22). С. 123–127.
7. Нестеренко Т.В., Гущина Ю.И., Рекеда В.В. Научный потенциал как фактор развития инновационной среды региона // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-5. С. 997–1000.
8. Белова Н.А. Факторы и предпосылки развития научного потенциала региона // Наука в центральной России. 2013. № 2S. С. 100–102.
9. Распоряжение Правительства Кировской области от 25.11.2024 № 301 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2036 года». URL: <https://www.kirovreg.ru/strategy/> (дата обращения: 26.05.2025).

#### References

1. Shcheglova A.N. Assessment of scientific and educational potential of the Northwestern Federal District // Problems of socio-economic development of the Northern regions : collection of scientific articles / executive editor V.S. Zharov. Apatity : Publishing house of the Kola branch of PetrSU, 2010. Issue 6.
2. Polyanskaya N.M., Kolesnyak A.A., Kovalenko E.I. Scientific potential as a factor in innovative socio-economic development of regions // Issues of innovation economics. 2022. Vol. 12, No. 1. Pp. 519–534. doi:10.18334/vinec.12.1.114260.
3. Gulin K.A., Ermolov A.P. Strategic approaches to the development of the scientific and technical potential of the territory // Problems of development of the territory. 2016. No. 1 (81). Pp. 7–14.
4. Golova I.M. Scientific and technical potential of the regions as the basis for technological independence of the Russian Federation // Economy of the region. 2022. No. 4. Pp. 1062–1074.
5. Shipitsina S.E., Zhuykova E.A. Increasing the scientific potential in Russian regions – strategic national priorities of Russia // Standard of living of the population of the regions of Russia. 2022. Vol. 18, No. 4. Pp. 439–449. doi:10.19181/lsprr.2022.18.4.2.
6. Averchenkov V.I., Kozhukhar V.M., Sazonova A.S. Assessment of the scientific potential of the region // Bulletin of the Bryansk State Technical University. 2009. No. 2 (22). Pp. 123–127.
7. Nesterenko T.V., Gushchina Yu.I., Rekeda V.V. Scientific potential as a factor in the development of the innovative environment of the region // Fundamental research. 2014. No. 6-5. Pp. 997–1000.
8. Belova N.A. Factors and prerequisites for the development of the scientific potential of the region // Science in central Russia. 2013. No. 2S. Pp. 100–102.
9. Decree of the Government of the Kirov Region dated 25.11.2024 No. 301 "On approval of the Strategy of Socio-economic Development of the Kirov Region for the period up to 2036". URL: <https://www.kirovreg.ru/strategy/> (date of access: 26.05.2025).

#### Информация об авторах

М.В. Палкина – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и маркетинга Вятского государственного университета;  
О.В. Фокина – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой менеджмента и маркетинга Вятского государственного университета;  
М.С. Бармина – магистрант Вятского государственного университета.

#### Information about the authors

M.V. Palkina – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Marketing of the Vyatka State University;

O.V. Fokina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Management and Marketing of the Vyatka State University;  
M.S. Barmina – undergraduate student of the Vyatka State University.

Статья поступила в редакцию 20.06.2025; одобрена после рецензирования 21.08.2025; принятa к публикации 08.12.2025.

The article was submitted 20.06.2025; approved after reviewing 21.08.2025; accepted for publication 08.12.2025.