

**В.А. ИЛЬИН, А.А. ШАБУНОВА, С.А. КОЖЕВНИКОВ**

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ\***

*В условиях современных вызовов, связанных с нарастанием геополитического противостояния, переходом мировой экономики к новому технологическому укладу, одним из важнейших стратегических приоритетов развития России является достижение технологического лидерства. Реализация данного приоритета предполагает устранение ключевых проблем и разработку мер государственной политики, направленной на развитие потенциала региональных инновационных систем. Цель статьи — выявить ключевые особенности и проблемы развития региональных инновационных систем России в контексте обеспечения национальной безопасности. Информационной базой выступили работы ведущих зарубежных и отечественных ученых по проблематике научно-технологического развития, данные Росстата, а также результаты мониторинга научно-технологического потенциала регионов, проведенного в Вологодском научном центре РАН. На основе международных и межрегиональных сравнений проведена оценка научно-технологического развития России и ее регионов в 2000–2023 гг. Выявлены негативные тенденции развития, к числу которых следует отнести разомкнутость национальных инновационных цепочек, недостаточные объемы финансирования НИОКР, определенная утрата кадрового потенциала, высокие межрегиональные диспропорции в развитии потенциала в данной сфере и др. Обоснован комплекс мероприятий на федеральном и региональном уровнях, направленных на развитие национальных инновационных цепочек на основе использования потенциала межрегиональных партнерств и сегмента участников, деятельность которых направлена на преодоление «долины смерти» в инновационном процессе.*

**Ключевые слова:** региональные инновационные системы, научно-технологический потенциал, инновационный процесс, технологическое лидерство, межрегиональные партнерства, пространственное развитие регионов.

**JEL:** O32, R12, R58

---

\* Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2025-0013 «Факторы и инструменты обеспечения сбалансированного пространственного развития регионов России в условиях обострения больших вызовов».

Специфика современного этапа развития заключается в нарастании кризиса в глобальной системе капитализма, который вылился в активизацию процессов по деглобализации мировой экономики (регионализация 2.0) [1], открытое цивилизационное, экономическое и научно-технологическое противостояние по линии «Запад — не-Запад» [2; 3]. В экономической сфере данное противоборство нашло отражение во введении по отношению к России беспрецедентного объема санкций (26,6 тыс. — страна является абсолютным лидером по данному показателю)<sup>1</sup>. В стратегическом плане особенно важными видятся именно технологические санкции, которые заключаются в первую очередь в запрете на поставки в страну технологий, полупроводников, чипов, товаров двойного назначения и т.п.

В результате названных процессов активизируется тенденция распада мира на несколько крупных макрозон («пан-регионов» согласно терминологии К. Хаусхофера [4]) и формирования нового многополярного мирового порядка. В этих условиях Россия как страна с самой большой по площади территорией в мире, огромным природно-ресурсным<sup>2</sup>, геополитическим потенциалом начинает играть балансирующую роль между Западом и Востоком в глобальном миропорядке. При этом она как исторически сложившееся государство-цивилизация может и должна претендовать на роль организующего центра одной из формирующихся макрозон, т.е. пространственных комплексов производства и обмена с населением не менее 250–300 млн чел.<sup>3</sup>

Одним из вариантов такого макрорегиона в настоящее время может выступить пространство Союза постсоветских государств (за исключением прибалтийских республик)<sup>4</sup>. Имеются объективные предпосылки для формирования Большого Евразийского пространства (в его состав на принципах межплатформенного взаимодействия могут войти страны ЕАЭС, ШОС, АСЕАН и др.<sup>5</sup>), формирование которого со стороны России было поддержано В.В. Путиным в рамках Послания Федеральному собранию Российской Федерации в 2015 г.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Russia Sanctions Dashboard. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 19.02.2026).

<sup>2</sup> Оценивается в 75 трлн долл., США — 45, Саудовская Аравия — 34, Канада — 33, Китай — 23 трлн долл. (см.: The World's Top Resource Giants: Ranked by Wealth per Capita // Visual Capitalist. URL: <https://www.visualcapitalist.com/the-worlds-top-resource-giants-ranked-by-wealth-per-capita/> (дата обращения: 19.02.2026)).

<sup>3</sup> Дугин А. Государство-Цивилизация. URL: <https://izborsk-club.ru/22879> (дата обращения: 19.02.2026).

<sup>4</sup> Гасанов К. Большие пространства как фундамент «нового мирового порядка». URL: <http://www.geopolitics.ru/2012/09/bolshie-prostranstva-kak-fundament-novogo-mirovogo-poryadka/> (дата обращения: 18.02.2026).

<sup>5</sup> Большое евразийское партнерство: теория и практика // Информационно-аналитический дайджест. Москва, июнь 2025 г. URL: [https://cdnweb.roscongress.org/upload/medialibrary/7e8/3muy0n8i7sc4ghr340fkmg3y07c9dcn6/Greater-Eurasian-Partnership\\_Ru.pdf?17501010491297117](https://cdnweb.roscongress.org/upload/medialibrary/7e8/3muy0n8i7sc4ghr340fkmg3y07c9dcn6/Greater-Eurasian-Partnership_Ru.pdf?17501010491297117) (дата обращения: 18.02.2026).

<sup>6</sup> Послание Президента Федеральному Собранию. 03.12.2025. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/50864> (дата обращения: 18.02.2026).

Однако для того, чтобы Россия выступила в качестве организующего центра такого макрорегиона, *она должна обладать основными признаками сформировавшегося ядра*, т.е. государства с полным (интегральным) государственным суверенитетом, в том числе научно-технологическим, как основой для устойчивого развития в условиях усиления технологического противостояния в современном мире.

### **Обзор литературы**

Особенности, проблемы и инструменты обеспечения *форсированного инновационного развития стран и регионов в условиях обострения турбулентности внешней и внутренней среды* находятся в фокусе внимания в работах ведущих зарубежных и отечественных ученых. Так, в исследовании [5] на примере слаборазвитых регионов Швеции и Польши были выявлены ключевые проблемы инновационного развития данных территорий и обоснована стратегическая роль университетов в реализации политики умной специализации, в том числе на основе формирования их долгосрочных партнерств в рамках модели тройной спирали. По мнению авторов, эффективное инновационное развитие возможно прежде всего на экономически развитых территориях с высокой концентрацией данных образовательных учреждений. Об этом же свидетельствует исследование [6], где отмечается, что сотрудничество регионов в области НИОКР и промышленности оказывают положительное влияние на дальнейшую активизацию инновационной деятельности. При этом *P. Cooke, M. Heidenreich и H. Braczyk* [7] показывают, что страны с более сильными инновационными системами добиваются значительного успеха в снижении безработицы и ликвидации доли низкоквалифицированных рабочих мест.

В работах отечественных авторов значительное внимание уделяется исследованию барьеров, ограничивающих инновационное развитие России и ее регионов. Так, в исследованиях [8; 9; 10] в качестве ключевых из них отмечены недостаточные объемы финансирования научно-инновационной деятельности, слабо развитая инновационная инфраструктура, а также нехватка квалифицированных кадров.

Значительный пласт исследований посвящен вопросам неоднородности инновационного развития регионов страны [11]. В частности, в работе [12] отмечается неравномерность концентрации кадровых и инвестиционных ресурсов между регионами, где располагаются технологические кластеры, и территориями со слабым цифровым спросом, а также ограниченными возможностями для развития такого потенциала. Как следует из сравнения полученных коллективом авторов [13] результатов с другими работами, в число регионов с высоким общим индексом развития (социальные, хозяйственные, бюджетные показатели), как правило, входят территории с высоким научно-технологическим потенциалом. В то же время в работе [14] проведен анализ инновационного потенциала субъектов ЦФО и обосновано, что большинство

отсталых регионов продолжают демонстрировать тенденцию снижения ключевых индикаторов инновационной сферы.

Как отмечают С.Д. Валентей [15], О.В. Кузнецова [16] и другие исследователи, при разработке приоритетов научно-технологической политики важным видится учет пространственного фактора. В мониторинговом исследовании ВолНЦ РАН на основе обоснованной авторами методики показано *сохранение и даже усиление дифференциации регионов* по ключевым показателям научно-технологического развития, что предполагает необходимость разработки дифференцированных мер государственной политики по развитию потенциала всех территорий страны [17].

Аналогичные вопросы находятся в поле зрения и зарубежных ученых. Так, авторами работы [18] на материалах 283 регионов в 32 европейских странах выявлено, что более развитые в экономическом плане территории имеют возможность для дальнейшей диверсификации структуры их экономики в более высокосложные и маржинальные виды деятельности, чем не обладают отстающие регионы. В стратегическом плане это ведет к формированию замкнутого цикла пространственного неравенства.

Таким образом, в условиях обострения современных вызовов (геополитическое противостояние, переход мировой экономики к новому технологическому укладу и др.) актуальной научной и практической задачей является *исследование особенностей и проблем развития региональных инновационных систем*, от состояния которых зависит устойчивое развитие страны в стратегический период.

Ниже мы попытаемся выявить ключевые особенности и проблемы развития региональных инновационных систем России в контексте обеспечения национальной безопасности в условиях обострения современных вызовов.

### ***Особенности научно-технологического развития России и ее регионов в 2000–2023 гг.***

Постсоветский период развития России (в первую очередь в 90-е гг. XX в.) характеризовался сломом плановой системы хозяйствования, а дальнейшее функционирование экономики в условиях экспортно-ориентированной модели с усеченными технологическими цепочками привело к *снижению потребности в инновациях для большинства отраслей национальной экономики*, находящихся в кризисе. В результате в последние десятилетия Россия стала уступать по ключевым показателям инновационного развития целому ряду ведущих стран. Одной из причин этого стала *утрата кадрового потенциала*.

Как показано в *таблице 1*, если в 2000 г. доля персонала, занятого исследованиями и разработками, составляла 0,7% общей численности населения страны, то к 2023 г. данный показатель снизился до 0,5% на фоне его роста в других странах (в Германии и Норвегии с 0,6 до 1,0%,

Китае – с 0,1 до 0,5%). В результате Россия вошла в число немногих стран со снижающейся общей численностью исследователей, покинув мировой топ-5 по данному показателю<sup>1</sup>.

Т а б л и ц а 1

*Доля персонала, занятого исследованиями и разработками,  
в общей численности населения страны (в %)*

| Страна    | Год  |      |      |      |      |      |      |      | 2023 к 2000,<br>п.п. |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|
|           | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                      |
| Россия    | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | -0,2                 |
| Беларусь  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,0                  |
| Германия  | 0,6  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 1,0  | +0,4                 |
| Норвегия  | 0,6  | 0,7  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | +0,4                 |
| Финляндия | 1,0  | 1,1  | 1,1  | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,1  | +0,1                 |
| Швеция    | н.д. | 0,9  | 0,8  | 0,9  | 0,9  | 1,1  | 1,2  | 1,2  | +0,3 <sup>*)</sup>   |
| Китай     | 0,1  | 0,1  | 0,2  | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,5  | 0,5  | +0,4                 |
| США       | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 0,7  | 0,8  | 0,8  | н.д. | —                    |

Рассчитано по: [19].

<sup>\*)</sup> 2023 к 2005.

*Примечание:* здесь и далее в таблицах для сравнительного анализа был выбран ряд стран-лидеров по Глобальному индексу инноваций (*Global Innovation Index*), в том числе северные государства, сопоставимые с нашей страной по природно-климатическим условиям. Республика Беларусь взята для сравнения как страна, которая в постсоветский период после слома советской плановой системы формировала свою модель инновационного развития.

Схожие негативные тенденции характерны и для другого важнейшего аспекта инновационного процесса – *финансирования НИОКР*.

В 2000–2023 гг. доля внутренних затрат на исследования и разработки в России сократилась с 1,1 до 0,9% (табл. 2), что свидетельствует об определенном снижении инновационного потенциала в части возможностей для самостоятельного создания технологий. В то же время в странах, стремящихся выиграть глобальную технологическую гонку, прежде всего в США и Китае, данный показатель составляет соответственно 3,5 и 2,6% ВВП и довольно существенно вырос за исследуемый период. Швеция несмотря на более высокое значение показателя по итогам 2023 г. (3,6% ВВП) за последние два десятилетия все же демонстрировала тенденцию к его снижению.

<sup>1</sup> Белоусов Д.Р. О текущей ситуации и элементах среднесрочной повестки для инновационных регионов. URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/ForeRegions2025.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/ForeRegions2025.pdf) (дата обращения: 02.03.2026).

Т а б л и ц а    2

**Внутренние затраты на исследования и разработки (в % к ВВП)**

| Страна    | Год  |      |      |      |      |      |      |      | 2023 к<br>2000,<br>п.п. |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|
|           | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                         |
| Россия    | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 0,9  | -0,2                    |
| Беларусь  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,6  | -0,1                    |
| Германия  | 2,5  | 2,5  | 2,7  | 2,9  | 3,1  | 3,1  | 3,1  | 3,1  | +0,6                    |
| Норвегия  | н.д. | 1,5  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 1,9  | 1,6  | 1,9  | +0,4 <sup>*)</sup>      |
| Финляндия | 3,3  | 3,5  | 3,7  | 2,9  | 2,9  | 3,0  | 3,0  | 3,1  | -0,2                    |
| Швеция    | н.д. | 3,8  | 3,2  | 3,2  | 3,5  | 3,4  | 3,5  | 3,6  | -0,2 <sup>*)</sup>      |
| Китай     | 0,9  | 1,3  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,4  | 2,5  | 2,6  | +1,7                    |
| США       | 2,7  | 2,6  | 2,7  | 2,8  | 3,4  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | +0,8                    |

Составлено по: [19].

<sup>\*)</sup> 2023 г. к 2005 г.

Как отмечает Д.Р. Белоусов и коллеги, по абсолютному объему расходов на НИОКР по паритету покупательной способности Россия перешла во «вторую лигу» — 50+ млрд долл. Это на порядок меньше, чем у глобальных мировых лидеров — США и Китая (700–800 млрд долл.).<sup>1</sup>

При этом спецификой развития России традиционно является высокая доля государства в структуре внутренних затрат на исследования и разработки (в 2023 г. — почти 2/3 их общего объема финансирования, в Китае — 17%, США — 19%, Швеции — 23%, *таблица 3*). Однако в условиях растущих бюджетных ограничений, в том числе связанных с нестабильностью на мировых энергетических рынках, постепенным исчерпанием сырьевой ренты, это может выступить фактором, ограничивающим возможности для форсированного финансирования НИОКР.

В свою очередь в структуре финансирования внутренних затрат на исследования и разработки в ведущих зарубежных странах мира значительную долю занимает предпринимательский сектор (в первую очередь это собственные, заемные и венчурные средства, акционерный капитал и др.).

В этой ситуации для России весьма интересным видится опыт Республики Беларусь, где в 2010–2023 гг. существенно увеличилась доля предпринимательского сектора в структуре внутренних затрат на исследования и разработки (с 28,8 до 45,9%, или на 17,1 п.п.) на фоне снижения расходов республиканского и местных бюджетов. В первую

<sup>1</sup> Белоусов Д.Р. О некоторых аспектах научно-технологического развития России. URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2026-12-15CDU.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2026-12-15CDU.pdf) (дата обращения: 02.03.2026).

очередь это касается 500 предприятий промышленности страны, которые за счет собственных и отчасти кредитных средств активно финансируют НИОКР, вкладываются в инжиниринг и цифровизацию<sup>1</sup>.

Т а б л и ц а 3

*Доля государства и предпринимательского сектора в структуре внутренних затрат на исследования и разработки (в %)*

| Страна    | Источник финансирования    | Год                |      |      |      |      |      | 2023 к 2010, п.п. |
|-----------|----------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|-------------------|
|           |                            | 2010 <sup>*)</sup> | 2016 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                   |
| Россия    | Государство                | 70,3               | 68,2 | 67,8 | 67,5 | 67,3 | 66,6 | -3,7              |
|           | Предпринимательский сектор | 25,5               | 28,1 | 29,2 | 29,0 | 28,9 | 30,6 | +5,1              |
| Беларусь  | Государство                | 62,5               | 44,7 | 41,8 | 41,9 | 43,1 | 42,0 | -20,5             |
|           | Предпринимательский сектор | 28,8               | 38,7 | 45,0 | 48,4 | 48,7 | 45,9 | +17,1             |
| Германия  | Государство                | 29,7               | 27,9 | 27,8 | 29,7 | 30,0 | 30,0 | +0,3              |
|           | Предпринимательский сектор | 66,1               | 65,6 | 64,5 | 62,6 | 62,8 | 62,8 | -3,3              |
| Норвегия  | Государство                | 46,8               | 44,9 | 47,0 | 46,1 | 46,6 | 45,0 | -1,8              |
|           | Предпринимательский сектор | 43,6               | 44,2 | 43,2 | 44,5 | 43,4 | 44,6 | +1,0              |
| Финляндия | Государство                | 25,7               | 28,9 | 27,8 | 27,7 | 25,6 | 25,9 | +0,2              |
|           | Предпринимательский сектор | 66,1               | 54,8 | 54,3 | 56,0 | 58,1 | 58,1 | -8,0              |
| Швеция    | Государство                | 27,5               | н.д. | 24,2 | 24,2 | 23,3 | 23,3 | -4,2              |
|           | Предпринимательский сектор | 58,8               | 57,3 | 62,4 | 62,4 | 60,7 | 60,7 | +1,9              |
| Китай     | Государство                | 24,0               | 20,0 | 19,8 | 19,8 | 17,8 | 17,1 | -6,9              |
|           | Предпринимательский сектор | 71,7               | 76,1 | 77,5 | 77,5 | 79,0 | 79,3 | +7,6              |
| США       | Государство                | 31,3               | 25,1 | 20,1 | 19,9 | 18,1 | 18,9 | -12,4             |
|           | Предпринимательский сектор | 61,6               | 62,3 | 66,3 | 67,9 | 70,0 | 69,6 | +8,0              |

Составлено по: [19].

<sup>\*)</sup> В открытом сопоставимом доступе по странам представлены данные только с 2010 г.  
*Примечание:* в таблице не представлены другие источники финансирования (иностранные и иные национальные источники).

<sup>1</sup> Беларусь наращивает инновационный потенциал: итоги 2024 года. URL: <https://mlyn.by/21052025/belarus-narashhivaet-innovaczionnyj-potenczial-itogi-2024-goda/> (дата обращения: 04.03.2026).

В результате вышеотмеченных проблем надо сказать, что уровень инновационной активности предприятий в России по-прежнему остается низким (10–11%), тогда как в других исследуемых странах он составляет 40–60%. Доля инновационной продукции также не превышает 10% даже с учетом реализуемого курса на политику импортозамещения. Данная проблема носит комплексный характер и *усугубляется наличием существенной дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню развития.*

Как свидетельствуют результаты исследований Вологодского научного центра РАН<sup>1</sup>, в 2010–2023 гг. научно-технологическое развитие регионов характеризовалось тремя ключевыми особенностями и тенденциями.

Первая. В исследуемый период между регионами по-прежнему сохранялись и воспроизводились значительные разрывы в значении интегрального индекса научно-технологического потенциала (в 2010 г. — 4,8 раза, 2023 г. — 4,5 раза)<sup>2</sup>.

Вторая. При этом по ряду показателей такая дифференциация была на порядок выше (в частности, по соотношению внутренних затрат на исследования и разработки к ВРП она достигала 110–140 раз; у 2/3 субъектов Российской Федерации в 2023 г. она составляла менее 1% ВРП).

Третья. Почти половина субъектов Российской Федерации (43 региона) в 2023 г., согласно результатам апробации методики, характеризовались научно-технологическим потенциалом ниже среднего.

При этом анализ других аспектов социально-экономического развития регионов (представим данный сюжет более подробно на материалах Северо-Западного федерального округа)<sup>3</sup> показывает, что территории с высокими показателями инновационного развития отличаются и более позитивной динамикой по социальным, экономическим, бюджетным показателям. Например, Санкт-Петербург как лидер по удельному весу

<sup>1</sup> В 2025 г. в ВолНЦ РАН был подготовлен информационно-аналитический бюллетень «Научно-технологический потенциал регионов Российской Федерации. 2010–2023 гг.: состояние, динамика, проблемы», в котором по итогам апробации авторского научно-методического подхода нашли отражение результаты оценки уровня научно-технологического потенциала регионов. Представлен рейтинг территорий по интегральному значению потенциала, а также входящим в его состав субиндексам («исследования и разработки», «кадры», «технологии», «инновации») в динамике и в территориальном разрезе [17].

<sup>2</sup> Среди лидеров рейтинга — Москва, Санкт-Петербург, Нижегородская область, Томская область и Республика Татарстан, которые при этом демонстрировали развитие научно-технологического потенциала. К регионам-аутсайдерам относилось большинство республик, в том числе Северно-Кавказского федерального округа (Республика Ингушетия, Чеченская Республика и др.), характеризующихся воспроизводством негативных тенденций.

<sup>3</sup> С 2020 г. в Вологодском научном центре РАН сформировалась система мониторинга демографического, экономического, научно-технологического, пространственного и прочих аспектов развития регионов Северо-Западного федерального округа. На постоянной основе выпускаются и направляются в профильные органы власти федерального, регионального и местного уровней, а также научные организации информационно-аналитические бюллетени, краткие аналитические записки, содержащие ключевые выводы исследования, рекомендации для государственной политики, на которые от получателей активно поступает обратная связь (см.: URL: <http://www.vscs.ac.ru/publishing/annual-newsletter> (дата обращения: 06.03.2026)).

организаций, осуществлявших технологические инновации (2023 г. — 33,3%, *таблица 4*), характеризуется также самой низкой по СЗФО долей населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (4,4%) и одной из лучших позиций по собственным доходам консолидированного бюджета на душу населения (198,5 тыс. руб.).

Благодаря объединению усилий органов власти, бизнеса, научных и образовательных организаций Архангельская область в последние годы показывает высокие темпы роста сектора исследований и разработок (в 2000–2023 гг. удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, увеличился с 6,3 до 20,2%). Регион также является одним из лидеров среди субъектов макрорегиона по темпам роста собственных доходов консолидированного бюджета на душу населения (за аналогичный период в 3,6 раза), валовому региональному продукту на душу населения (в 4 раза). Позитивна динамика и по снижению уровня бедности в регионе. Схожие позитивные тенденции характерны и для Новгородской области.

Однако следует понимать, что связь между инновационным и социально-экономическим развитием *нелинейная*, характеризуется определенным временным лагом. Поэтому важнейшим приоритетом государственной политики является создание благоприятных условий для локализации данных эффектов на территории, в том числе за счет повышения эффективности взаимодействия государства и бизнеса.

#### Т а б л и ц а 4

##### **Ключевые социально-экономические показатели регионов Северо-Западного федерального округа в 2000–2023 гг.**

| Показатели                | 2000  | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | 2023 к 2000, %<br>(+/-, п.п.) |
|---------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| 1                         | 2     | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10                            |
| <i>г. Санкт-Петербург</i> |       |         |         |         |         |         |         |         |                               |
| Инновации <sup>*)</sup>   | 8,9   | 12,7    | 10,9    | 14,8    | 35,3    | 34,7    | 35,0    | 33,3    | +24,4                         |
| ВРП <sup>*)</sup>         | 930,9 | 1 441,9 | 1 795,6 | 1 780,1 | 1 704,2 | 2 035,1 | 1 982,2 | 1 948,2 | В 2,1 раза                    |
| Бедность <sup>*)</sup>    | 27,3  | 10,3    | 8,6     | 8,7     | 6,1     | 5,2     | 4,6     | 4,4     | -22,9                         |
| Бюджет <sup>*)</sup>      | 63,1  | 116,0   | 158,4   | 125,6   | 144,9   | 168,6   | 214,6   | 198,5   | В 3,1 раза                    |

Составлено по: [20]:

<sup>\*)</sup> Полное наименование показателей: «Инновации» — «Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %»; «ВРП» — «Валовой региональный продукт на душу населения (в ценах 2023 г.), тыс. руб.»; «Бедность» — «Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности/величины прожиточного минимума, %»; «Бюджет» — «Собственные доходы консолидированного бюджета на душу населения (в ценах 2023 г.), тыс. руб.».

*Примечание:* ранжировано в порядке убывания доли организаций, осуществлявших инновации в 2023 г.

Продолжение табл. 4

| 1                            | 2     | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10         |
|------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| <i>Новгородская область</i>  |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 9,2   | 9,9     | 6,7     | 7,4     | 24,0    | 22,0    | 21,4    | 21,6    | +12,4      |
| ВРП                          | 234,6 | 319,5   | 426,1   | 561,2   | 632,3   | 670,2   | 675,2   | 712,9   | В 3,0 раза |
| Бедность                     | 34,2  | 23,8    | 14,9    | 13,9    | 13,6    | 12,9    | 11,6    | 10,8    | -23,4      |
| Бюджет                       | 24,4  | 50,7    | 64,8    | 62,9    | 65,4    | 91,5    | 100,3   | 98,0    | В 4,0 раза |
| <i>Архангельская область</i> |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 6,3   | 8,4     | 7,7     | 4,5     | 14,0    | 11,5    | 13,1    | 20,2    | +13,9      |
| ВРП                          | 198,2 | 331,2   | 451,8   | 581,9   | 721,3   | 779,6   | 777,0   | 793,2   | В 4,0 раза |
| Бедность                     | 33,5  | 17,5    | 14,0    | 15,9    | 11,8    | 11,3    | 10,0    | 9,0     | -24,5      |
| Бюджет                       | 29,8  | 51,5    | 77,1    | 83,5    | 91,0    | 110,1   | 110,9   | 108,0   | В 3,6 раза |
| <i>Республика Коми</i>       |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 5,5   | 7,1     | 6,6     | 3,6     | 13,5    | 16,9    | 17,3    | 17,1    | +11,6      |
| ВРП                          | 619,6 | 807,1   | 1 053,4 | 1 224,3 | 1 307,9 | 1 389,4 | 1 433,8 | 1 450,4 | В 2,3 раза |
| Бедность                     | 26,3  | 14,9    | 15,6    | 15,1    | 14,2    | 14,0    | 11,7    | 11,2    | -15,1      |
| Бюджет                       | 77,5  | 92,2    | 110,3   | 117,3   | 128,9   | 161,0   | 180,1   | 160,2   | В 2,1 раза |
| <i>Псковская область</i>     |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 10,3  | 9,5     | 9,2     | 6,7     | 15,6    | 15,1    | 16,3    | 16,9    | +6,6       |
| ВРП                          | 193,4 | 245,9   | 321,9   | 373,9   | 429,4   | 447,6   | 456,5   | 494,0   | В 2,6 раза |
| Бедность                     | 44,8  | 19,2    | 15,6    | 18,8    | 15,8    | 14,2    | 13,1    | 12,1    | -32,7      |
| Бюджет                       | 16,4  | 31,6    | 48,5    | 42,5    | 54,5    | 60,3    | 59,8    | 67,3    | В 4,1 раза |
| <i>Мурманская область</i>    |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 7,9   | 13,5    | 6,4     | 7,8     | 19,9    | 18,5    | 19,7    | 16,4    | +8,5       |
| ВРП                          | 839,3 | 1 006,0 | 1 081,3 | 1 303,2 | 1 751,6 | 1 926,6 | 1 838,3 | 1 714,6 | В 2,0 раза |
| Бедность                     | 24,9  | 19,1    | 13,2    | 12,3    | 9,4     | 8,6     | 7,0     | 6,5     | -18,4      |
| Бюджет                       | 58,7  | 70,0    | 127,3   | 132,4   | 177,3   | 230,3   | 178,0   | 203,4   | В 3,5 раза |
| <i>Вологодская область</i>   |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 11,0  | 8,4     | 5,9     | 5,0     | 19,4    | 15,6    | 17,5    | 15,8    | +4,8       |
| ВРП                          | 543,8 | 715,9   | 743,0   | 853,6   | 908,8   | 952,4   | 923,6   | 961,6   | 176,8      |
| Бедность                     | 25,5  | 18,3    | 16,8    | 14,5    | 12,8    | 12,4    | 10,5    | 9,7     | -15,8      |
| Бюджет                       | 53,7  | 80,5    | 72,3    | 63,9    | 90,5    | 136,0   | 115,5   | 125,5   | В 2,3 раза |
| <i>Ленинградская область</i> |       |         |         |         |         |         |         |         |            |
| Инновации                    | 4,1   | 6,9     | 7,3     | 8,4     | 16,0    | 16,4    | 14,6    | 15,4    | +11,3      |
| ВРП                          | 408,1 | 697,5   | 881,9   | 916,7   | 865,5   | 898,2   | 878,1   | 943,5   | В 2,3 раза |

## О к о н ч а н и е   т а б л .   4

| 1                              | 2       | 3       | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10         |
|--------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| Бедность                       | 50,9    | 21,1    | 12,6     | 10,5     | 9,1      | 8,3      | 7,0      | 6,4      | -44,5      |
| Бюджет                         | 43,6    | 61,6    | 83,2     | 101,8    | 109,6    | 106,7    | 111,4    | 138,7    | В 3,2 раза |
| <i>Калининградская область</i> |         |         |          |          |          |          |          |          |            |
| Инновации                      | 13,1    | 4,6     | 2,4      | 3,4      | 14,3     | 13,6     | 14,0     | 14,4     | +1,3       |
| ВРП                            | 327,1   | 483,6   | 688,0    | 730,6    | 733,2    | 787,1    | 744,0    | 760,0    | В 2,3 раза |
| Бедность                       | 37,7    | 19,9    | 12,4     | 13,6     | 13,5     | 13,4     | 10,8     | 10,2     | -27,5      |
| Бюджет                         | 31,9    | 50,1    | 70,7     | 65,9     | 78,5     | 85,2     | 91,7     | 91,3     | В 2,9 раза |
| <i>Республика Карелия</i>      |         |         |          |          |          |          |          |          |            |
| Инновации                      | 1,7     | 5,6     | 5,1      | 5,3      | 11,2     | 12,3     | 11,3     | 9,7      | +8,0       |
| ВРП                            | 349,6   | 472,4   | 525,5    | 634,9    | 789,2    | 840,1    | 784,5    | 826,0    | В 2,4 раза |
| Бедность                       | 22,3    | 15,9    | 14,9     | 15,4     | 13,5     | 12,8     | 11,1     | 10,2     | -12,1      |
| Бюджет                         | 50,0    | 67,9    | 81,6     | 65,4     | 84,4     | 108,5    | 97,7     | 103,1    | В 2,1 раза |
| <i>Ненецкий авт. округ</i>     |         |         |          |          |          |          |          |          |            |
| Инновации                      | —       | —       | 5,3      | 5,0      | 4,9      | 4,4      | 4,5      | 8,2      | +2,9**)    |
| ВРП                            | 3 723,7 | 8 355,3 | 1 0803,7 | 1 1741,3 | 1 0280,7 | 1 1215,8 | 1 2651,1 | 1 1996,5 | В 3,2 раза |
| Бедность                       | 37,9    | 9,0     | 7,5      | 9,1      | 8,8      | 8,7      | 7,6      | 7,2      | -30,7      |
| Бюджет                         | 373,2   | 370,2   | 444,8    | 604,7    | 477,0    | 664,6    | 705,9    | 609,1    | 163,2      |

\*\*) 2023 г. к 2010 г.

В то же время в сфере научно-технологического развития регионов ключевой проблемой, на наш взгляд, является *разомкнутость инновационных цепочек*, что проявляется в ряде аспектов.

В частности, в стране вкладываются значительные бюджетные средства (прежде всего федерального бюджета) в проведение фундаментальных и прикладных исследований, а также реализацию стадий УГТ<sup>1</sup> 1-3 (разработка концепции и лабораторных исследований), но на практике слабо реализуются следующие стадии (УГТ 4-9), связанные с коммерциализацией и выходом на рынок разработанных технологий и продукции. Эти задачи на себя успешно взяли зарубежные государства, в результате чего Россия (прежде всего частный бизнес) вынуждена осуществлять импорт готовых решений и оборудования из-за рубежа, что является риском для технологического суверенитета страны.

В результате складывается ситуация, когда внутри страны в постсоветский период *в значительной степени оказались разрушенными связи по линии «наука — производство — потребление»* [21]. Отметим и то, что практически *не сформировался новый сегмент участников инно-*

<sup>1</sup> Уровень готовности технологий.

вационного процесса (технологических предпринимателей, акселераторов, венчурных фондов и т.п.), деятельность которых как раз и направлена на преодоление существующей «долины смерти» (УГТ 4-7) в процессе коммерциализации существующих НИОКР с учетом запросов рынка.

В свою очередь существующие государственные прикладные научные центры, как правило, реализуют задачи государства (например, в сфере ОПК), но довольно слабо связаны с существующим спросом со стороны производства, в том числе новых растущих рынков VI технологического уклада.

Все это актуализирует задачи повышения эффективности государственного управления научно-технологическим развитием страны с учетом формирования суверенной национальной инновационной системы, обеспечивающей технологическое лидерство России в условиях нарастания геополитического противостояния в мире.

### ***Выводы и предложения***

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что *ключевая проблема развития региональных инновационных систем в России — их разомкнутость* как в пространственном аспекте, так и с точки зрения успешной реализации на практике всех стадий инновационного процесса внутри национального социально-экономического пространства или в сотрудничестве с дружественными странами.

С точки зрения характеристики стадий инновационной процесса это проявляется в определенном разрушении человеческого, инфраструктурного и иного потенциала как на стадии генерации знания, так и их трансляции в реальный сектор экономики. При этом существующие в России институты поддержки инноваций (научно-образовательные центры мирового уровня, инжиниринговые центры, комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла, инновационные научно-технологические центры и др.) в силу своей ограниченности в функционале по отдельности в полной мере не позволяют преодолеть «долину смерти» в инновационной деятельности [22].

Практически не сформирован сегмент акторов, деятельность которых позволяет устранить данные узкие места: технологические предприниматели, акселераторы и т.п. Слабо вовлекается в данные процессы частное финансирование: венчурный рынок страны не сформирован<sup>1</sup>, а заемное кредитование ввиду высокой процентной ставки фактически недоступно для высокорисковых инновационных проектов, значительная часть которых (до 90%) уже на первых стадиях практической реализации оказываются нежизнеспособными. В свою очередь крупный

---

<sup>1</sup> В то же время общемировой рынок венчурных инвестиций в 2023 г. составил 310 млрд долл. США (см.: Мониторинг и анализ технологического развития России и мира. Спецвыпуск «Венчурные инвестиции: история и современные тенденции». № 37, 1 кв. 2024 г. URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Mon\\_TS/2024/VenI2024.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_TS/2024/VenI2024.pdf) (дата обращения: 05.03.2026)).

вертикально интегрированный бизнес в основном инвестирует НИОКР, направленные на развитие существующей производственной цепочки, при этом в инвестировании инноваций слабо используются методы технологического форсайта.

В таких условиях ограниченности ресурсов для реализации инновационных проектов стратегически важным видится реализация на федеральном и региональном уровнях комплекса мероприятий.

Во-первых, с учетом проблемной коммуникации основных стейкхолдеров (государства, компаний-производителей, потребителей инноваций, отраслевых экспертов) необходимо определение приоритетов технологического развития в целях концентрации ограниченных финансовых ресурсов на стратегических направлениях развития.

Во-вторых, важно создание условий для развития рынка доступного и дешевого финансирования НИОКР, в том числе программ инновационного развития, ориентированных на импортозамещение в сфере технологий: целесообразно повышать эффективность существующих механизмов и тиражировать опыт формирования региональных фондов научно-технического развития для финансирования прорывных технологических решений.

В-третьих, необходимо развитие научно-технологической кооперации. Можно выделить такие ее направления как:

- формирование колабораций с коллективами из дружественных стран для реализации совместных программ НТР;
- развитие межрегиональных партнерств, экосистем, в том числе в интересах реализации национальных стратегических приоритетов технологического развития, имеющих геостратегический характер (например, реализация мегапроекта по «переосвоению» Арктики) [23]; это позволит консолидировать сохранившиеся в регионах компетенции, инновационную инфраструктуру для реализации совместных стратегических проектов, носящих прорывной характер;
- усиление кооперации существующих технологических компаний с государственными корпорациями, крупнейшими частными корпорациями и наукой;
- формирование развитого сегмента новых участников инновационного процесса, деятельность которых будет направлена на вывод на рынок существующих научных заделов и результатов с учетом решения стратегических задач национального уровня.

И, наконец, в-четвертых, целесообразно совершенствование механизмов привлечения частного сектора к решению стратегических инновационных задач федерального уровня в направлениях:

- широкого применения технологического форсайта, что позволит обосновать приоритеты развития компаний и, как следствие, сформировать необходимые их связи с профильными научными организациями;

- стимулирования частных компаний к финансированию НИОКР с учетом реализации национальных стратегических приоритетов, ориентации их на рынки стран, находящихся на этапе интенсивной индустриализации.

Как полагаем, перечисленное создаст благоприятные условия для воспроизводства научных заделов, модернизации традиционных, а также формирования инновационных производств в растущих отраслях нового технологического уклада, что позволит закрепить позиции России как одного из лидеров инновационного развития не только в пределах макрзоны, но и глобального уровня.

### Список литературы

1. Шамахов В.А., Межевич Н.М. Глобализация 3.0 или новая регионализация: к вопросу об этапности мирового развития // Управленческое консультирование. 2021. № 3. С. 10–15.
2. Ильин В.А., Морев М.В. СВО и проблема внутренней мобилизации общества и элит // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17. № 5. С. 9–39.
3. Балацкий Е.В. Россия в эпицентре геополитической турбулентности: признаки будущего доминирования // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 5. С. 33–54.
4. Хаусхофер К. О геополитике: Работы разных лет. М.: Мысль, 2001. 426 с.
5. Wibisono E. Universities and Smart Specialisation in Less Developed European Regions: an Evidence-Based Overview // European Spatial Research and Policy. 2022. N 29 (1). С. 135–149.
6. Losacker S., Hansmeier H., Horbach J. The Geography of Environmental Innovation: a Critical Review and Agenda for Future Research // Review of Regional Research. 2023. N 43. P. 291–316.
7. Cooke P., Heidenreich M., Braczyk H. Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalised World. 2nd edition. London : Routledge, 2004. 464 p.
8. Матвеев Д.А., Белоусов Д.Р., Ганичев Н.А., Солнцев О.Г. Экосистемный подход к реализации научно-технического потенциала регионов: обобщение международного опыта и уроки для России // Проблемы прогнозирования. 2026. № 1 (214). С. 183–194.
9. Салимьянова И.Г., Купрякова А.В. Проблемы развития инновационного потенциала в инновационно-деструктивных регионах Российской Федерации // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2025. № 1 (71). С. 61–69.
10. Яркова Т.М. Обзор инновационного развития промышленности в России // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 2. С. 489–504.
11. О долгосрочном научно-технологическом развитии России // под ред. Д.Р. Белоусова, И.Э. Фролова М.: Динамик принт, 2022. 168 с. Серия: Научный доклад ИМП РАН.
12. Панасюк С.А. Социально-экономические факторы цифровизации и инновационного развития регионов России // AlterEconomics. 2025. № 22 (4). С. 704–721.
13. Валентей С.Д., Бахтизин А.Р., Борисова С.В., Кольчугина А.В., Лыкова Л.Н. Тренды развития экономик субъектов Российской Федерации

в 2019–2024 гг. 2025. № 7. 33 с. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_82666989\\_66067025.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_82666989_66067025.pdf)

14. Пирогова Л.В. Перспективы и вызовы инновационного развития регионов Центрального федерального округа // Современная экономика: проблемы и решения. 2025. № 9 (189). С. 55–74.

15. Валентей С.Д. Федерализм и инновационная модернизация // Федерализм. 2013. № 1 (69). С. 7–10.

16. Кузнецова О.В. Научно-технологические приоритеты в федеральной политике пространственного развития в России // Федерализм. 2022. № 27 (4). С. 5–20.

17. Научно-технологический потенциал регионов Российской Федерации. 2010–2023 гг.: состояние, динамика, проблемы: информационно-аналитический бюллетень. Вып. 1 / под науч. рук. В.А. Ильина, Т.В. Усковой. Вологда: ВолНЦ РАН, 2025. 90 с.

18. Pinheiro F., Balland P., Boschma R., Hartmann D. The Dark Side of the Geography of Innovation. Relatedness, Complexity and Regional Inequality in Europe // Regional Studies. 2022. Vol. 59. N 3. URL: [https://www.researchgate.net/publication/358046481\\_The\\_Dark\\_Side\\_of\\_the\\_Geography\\_of\\_Innovation\\_Relatedness\\_complexity\\_and\\_regional\\_inequality\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/358046481_The_Dark_Side_of_the_Geography_of_Innovation_Relatedness_complexity_and_regional_inequality_in_Europe)

19. Россия и страны мира. 2025: статистический сборник. М.: Росстат, 2025. 354 с.

20. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025: статистический сборник. М.: Росстат, 2025. 1035 с.

21. Национальные проекты России: особенности, эффективность реализации: монография / под науч. рук. В.А. Ильина, А.А. Шабуновой, Т.В. Усковой. Вологда: ВолНЦ РАН, 2024. 453 с.

22. Кожевников С.А. Развитие методологии стратегирования пространственной интеграции регионов России: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2026. 410 с.

23. Кожевников С.А. Проблемы Европейского Севера России и возможности его участия в развитии Арктической зоны РФ // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 1. С. 87–107.

## References

1. Shamahov V.A., Mezhevich N. M. Globalizaciya 3.0 ili novaya regionalizaciya: k voprosu ob etapnosti mirovogo razvitiya [Globalization 3.0 or the New Regionalization: on the Question of the Stages of Global Development], *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Administrative Consulting], 2021, No. 3, pp. 10–15. (In Russ.).

2. Il'in V.A., Morev M.V. SVO i problema vnutrennei mobilizacii obshchestva i elit [SVO and the Problem of Internal Mobilization of Society and Elites], *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2024, Vol. 17, No. 5, pp. 9–39. (In Russ.).

3. Balackii E.V. Rossiya v epicentre geopoliticheskoi turbulentnosti: priznaki budushchego dominirovaniya [Russia in the Epicenter of Geopolitical Turbulence: Signs of Future Dominance], *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2022, Vol. 15, No. 5, pp. 33–54. (In Russ.).

4. Hauskhofer K. O geopolitike: Raboty raznyh let [About Geopolitics: Works from Different Years]. Moscow, Mysl', 2001, 426 p. (In Russ.).

5. Wibisono E. Universities and Smart Specialisation in Less Developed European Regions: an Evidence-Based Overview, *European Spatial Research and Policy*, 2022, No. 29 (1), pp. 135–149.
6. Losacker S., Hansmeier H., Horbach J. The Geography Of Environmental Innovation: a Critical Review and Agenda for Future Research, *Review of Regional Research*, 2023, No. 43, pp. 291–316.
7. Cooke P., Heidenreich M., Braczyk H. Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalised World, 2nd edition, London, Routledge, 2004, 464 p.
8. Matveev D.A., Belousov D.R., Ganichev N.A., Solncev O.G. Ekosistemnyi podhod k realizacii nauchno-tekhnicheskogo potentsiala regionov: obobshchenie mezhdunarodnogo opyta i uroki dlya Rossii [Ecosystem Approach to Realizing the Scientific and Technical Potential of the Regions: Generalization of International Experience and Lessons for Russia], *Problemy prognozirovaniya* [Forecasting Problems], 2026, No. 1 (214), pp. 183–194. (In Russ.).
9. Salim'yanova I.G., Kupryakova A.V. Problemy razvitiya innovacionnogo potentsiala v innovacionno-destrukivnyh regionah Rossiiskoi Federacii [Problems of Innovation Potential Development in Innovative and Destructive Regions of the Russian Federation], *Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa* [Technical and Technological Problems of the Service], 2025, No. 1 (71), pp. 61–69. (In Russ.).
10. Yarkova T.M. Obzor innovacionnogo razvitiya promyshlennosti v Rossii [Overview of the Innovative Development of Industry in Russia], *Voprosy innovacionnoi ekonomiki* [Issues of Innovative Economy], 2025, Vol. 15, No. 2, pp. 489–504. (In Russ.).
11. O dolgosrochnom nauchno-tehnologicheskom razvitii Rossii [On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia], edited by D.R. Belousova, I.E. Frolov. Moscow, Dinamik print, 2022, 168 p. (In Russ.).
12. Panasyuk S.A. Social'no-ekonomicheskie faktory cifrovizacii i innovacionnogo razvitiya regionov Rossii [Socio-Economic Factors of Digitalization and Innovative Development of Russian Regions], *AlterEconomics* [AlterEconomics], 2025, No. 22 (4), pp. 704–721. (In Russ.).
13. Valentei S.D., Bahtizin A.R., Borisova S.V., Kol'chugina A.V., Lykova L.N. Trendy razvitiya ekonomik sub"ektov Rossiiskoi Federacii v 2019–2024 gg. [Trends in the Development of the Economies of the Constituent Entities of the Russian Federation in 2019–2024], 2025, No. 7, 33 p. (In Russ.). Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_82666989\\_66067025.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_82666989_66067025.pdf)
14. Pirogova L.V. Perspektivy i vyzovy innovacionnogo razvitiya regionov Central'nogo federal'nogo okruga [Prospects and Challenges of Innovative Development of the Regions of the Central Federal District], *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* [Modern Economy: Problems and Solutions], 2025, No. 9 (189), pp. 55–74. (In Russ.).
15. Valentei S.D. Federalizm i innovacionnaya modernizaciya [Federalism and Innovative Modernization], *Federalizm* [Federalism], 2013, No. 1 (69), pp. 7–10. (In Russ.).
16. Kuznecova O.V. Nauchno-tehnologicheskie priority v federal'noi politike prostranstvennogo razvitiya v Rossii [Scientific and Technological Priorities in the Federal Spatial Development Policy in Russia], *Federalizm* [Federalism], 2022, No. 27 (4), pp. 5–20. (In Russ.).
17. Nauchno-tehnologicheskii potentsial regionov Rossiiskoi Federacii. 2010–2023 gg.: sostoyanie, dinamika, problemy: informacionno-analiticheskii byulleten' [Scientific and Technological Potential of the Regions of the Russian Federation. 2010–2023: Status, Dynamics, Problems: Information and Analytical Bulletin], under scientific supervision V.A. Il'ina, T.V. Uskovo, Iss. 1. Vologda, VolNC RAN, 2025, 90 p. (In Russ.).
18. Pinheiro F., Balland P., Boschma R., Hartmann D. The Dark Side of the Geography of Innovation. Relatedness, Complexity and Regional Inequality in Europe, *Regional Studies*, 2022, Vol. 59, No. 3. Available at: <https://www.researchgate>.

net/publication/358046481\_The\_Dark\_Side\_of\_the\_Geography\_of\_Innovation\_Relatedness\_complexity\_and\_regional\_inequality\_in\_Europe

19. Rossiya i strany mira. 2025: Statisticheskii sbornik [Russia and Countries of the World. 2025: Statistical Collection]. Moscow, Rosstat, 2025, 354 p. (In Russ.).

20. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2025: Statisticheskii sbornik [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2025: Statistical Collection]. Moscow, Rosstat, 2025, 1035 p. (In Russ.).

21. Nacional'nye proekty Rossii: osobennosti, effektivnost' realizacii: monografiya [National Projects of Russia: Features and Implementation Efficiency: Monograph], under scientific supervision V.A. Il'ina, A.A. Shabunovoi, T.V. Uskvoi. Vologda, VolNC RAN, 2024, 453 p. (In Russ.).

22. Kozhevnikov S.A. Razvitie metodologii strategirovaniya prostranstvennoi integracii regionov Rossii: monografiya [Development of a Methodology for Strategizing the Spatial Integration of Russian Regions: Monograph], edited by V.L. Kvint. Saint Petersburg, IPC SZIU RANHiGS, 2026, 410 p.

23. Kozhevnikov S.A. Problemy Evropeiskogo Severa Rossii i vozmozhnosti ego uchastiya v razvitiі Arkticheskoi zony RF [Problems of the European North of Russia and Possibilities of Its Participation in the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation], *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2019, Vol. 12, No. 1, pp. 87–107. (In Russ.).

## FEATURES AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT REGIONAL INNOVATION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF ENSURING RUSSIA'S NATIONAL SECURITY

*In the context of intensifying modern challenges associated with growing geopolitical confrontation and the global economy's transition to a new technological order, achieving technological leadership is one of Russia's most important strategic development priorities in the context of ensuring national security. Implementing this priority requires addressing key issues and developing public policy measures aimed at developing the potential of regional innovation systems. The aim of this study is to identify the key characteristics and challenges of developing Russia's regional innovation systems in the context of ensuring national security amidst growing challenges. The information base includes the works of leading foreign and Russian scholars on scientific and technological development, data from Rosstat, and the results of monitoring the scientific and technological potential of regions conducted at the Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Based on international and interregional comparisons, this study assessed the scientific and technological development of Russia and its regions from 2000 to 2023. Negative development trends were identified, including the fragmentation of national innovation chains, insufficient R&D funding, a certain loss of human resources, and high interregional disparities in the development of potential in this area. Therefore, a set of measures was justified at the federal and regional levels aimed at developing national innovation chains based on the use of the potential of interregional partnerships and the formation of a segment of participants whose activities are aimed at overcoming the "valley of death" in the innovation process.*

**Keywords:** regional innovation systems, scientific and technological potential, innovation process, technological leadership, interregional partnerships, spatial development of regions.

JEL: O32, R12, R58

Дата поступления — 06.03.2026

Принята к печати — 19.03.2026

**ИЛЬИН Владимир Александрович**

член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный руководитель;

Федеральное государственной бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» / ул. Горького, д. 56а, г. Вологда, 160014.

e-mail: ilin@vscc.ac.ru

**ШАБУНОВА Александра Анатольевна**

доктор экономических наук, доцент, заслуженный деятель науки Российской Федерации, директор;

Федеральное государственной бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» / ул. Горького, д. 56а, г. Вологда, 160014.

e-mail: aas@volnc.ru

**КОЖЕВНИКОВ Сергей Александрович**

кандидат экономических наук, заведующий центром исследования пространственного развития социально-экономических систем, ведущий научный сотрудник;

Федеральное государственной бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» / ул. Горького, д. 56а, г. Вологда, 160014.

e-mail: kozhevnikov\_sa@bk.ru

**ILYIN Vladimir A.**

Corresponding Member of the RAS, Dr. Sc. (Econ.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Scientific Director;

Federal State Budgetary Institution of Sciences "Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences" / 56a, Gorky Str., Vologda, 160014.

e-mail: ilin@vscc.ac.ru

**SHABUNOVA Aleksandra A.**

Dr. Sc. (Econ.), Associate Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Director;

Federal State Budgetary Institution of Sciences "Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences" / 56a, Gorky Str., Vologda, 160014.

e-mail: aas@volnc.ru

**KOZHEVNIKOV Sergei A.**

Cand. Sc. (Econ.), Head of the Center for Spatial Development of Socio-Economic Systems, Senior Researcher;

Federal State Budgetary Institution of Sciences "Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences" / 56a, Gorky Str., Vologda, 160014.

e-mail: kozhevnikov\_sa@bk.ru

**Для цитирования:**

Ильин В.А., Шабунова А.А., Кожевников С.А. Особенности и проблемы развития региональных инновационных систем в контексте обеспечения национальной безопасности России // *Федерализм*. 2026. Т. 31. № 1 (121). С. 92–109. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2025-4-92-109>