

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 6 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/evolyucziya-teoreticheskikh-predstavlenij-o-tehnologicheskom-suverenitete-kak-ekonomicheskoy-kategorii/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 37.014

DOI: 10.54861/27131211_2026_6_511



ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ СУВЕРЕНИТЕТЕ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ

*Есина О.И., кандидат экономических наук, доцент кафедры
национальной и региональной экономики РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия*

115054, Москва, Стремянный переулок, д. 36

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0581-5623>

e-mail: Esina.OI@rea.ru

Аннотация. В российской экономической технологический суверенитет нередко оценивается по показателям локализации производства и доле импортозамещённых компонентов, тогда как реальная технологическая независимость предполагает гораздо более сложную архитектуру – институциональную, кадровую и инновационную. Статья направлена на уточнение содержания технологического суверенитета как экономической категории и выявление механизмов его отраслевой реализации. Выдвинута гипотеза: технологический суверенитет формируется не столько наличием критических технологий на территории страны, сколько согласованностью отраслевой политики, институциональной среды, научно-технического потенциала, кадрового резерва и механизмов кооперации государства, бизнеса, науки и образования. Новизна работы состоит в том, что технологический суверенитет рассматривается как интегральная характеристика национальной инновационной системы, а не как часть процесса импортозамещения. Исследование опирается на труды отечественных и зарубежных авторов (Ж. Боден, П. Грант, Л.И. Абалкин, А.А. Афанасьев, В.В. Иванов, Э.В. Селютин, В.К. Фальцман) и нормативно-стратегические документы: Стратегию научно-технологического развития, Концепцию технологического развития до 2030 г., Указ о Национальных проектах технологического лидерства. Применены системный анализ, сравнительно-правовой метод, структурно-функциональная декомпозиция институциональных механизмов и синтез концепций. Установлено, что технологический суверенитет обеспечивает конкурентоспособность экономики через технологическую независимость в критических сферах, создание собственных линий разработки и производства, развитие малых технологических компаний и интеграцию науки, образования и производства. Практическая значимость определяется предложением конкретных направлений повышения технологического суверенитета отраслей:



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

диагностика технологической зрелости, приоритизация критических технологий, развитие инженерной культуры и отработка институциональных механизмов кооперации. В перспективе предполагается разработка отраслевых индикаторных моделей и апробация методики на материалах фармацевтической промышленности России.

Ключевые слова: технологический суверенитет, технологическое лидерство, критические технологии, сквозные технологии, импортозамещение, отраслевая политика, технологическая независимость.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Есина О.И. Эволюция теоретических представлений о технологическом суверенитете как экономической категории // Прогрессивная экономика. 2026. № 6. С. 511–522. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_6_511.

Статья поступила в редакцию: 14.05.2026 г. Одобрена после рецензирования: 22.06.2026 г. Принята к публикации: 24.06.2026 г.

EVOLUTION OF THEORETICAL UNDERSTANDING OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY AS AN ECONOMIC CATEGORY

*Esina O.I., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the
Department of National and Regional Economics at the Plekhanov Russian
University of Economics, Moscow, Russia.
115054, Moscow, Stremyanny Lane, 36
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0581-5623>
e-mail: Esina.OI@rea.ru*

Abstract. In Russian economic policy, technological sovereignty is often assessed based on the localization of production and the share of import-substituting components, while real technological independence requires a much more complex institutional, human resources, and innovation architecture. This article aims to clarify the content of technological sovereignty as an economic category and identify the mechanisms for its sectoral implementation. The hypothesis is that technological sovereignty is not solely determined by the availability of critical technologies within a country, but rather by the alignment of sectoral policies, institutional frameworks, scientific and technological capabilities, human resources, and mechanisms for cooperation between the government, business, science, and education. The novelty of this work lies in the fact that technological sovereignty is considered as an integral characteristic of the national innovation system, rather than as part of the import substitution process. The study is based on the works of Russian and foreign authors (J. Boden, P. Grant, L.I. Abalkin, A.A. Afanasyev, V.V. Ivanov, E.V. Selyutin, and V.K. Faltsman), as well as regulatory and strategic documents, including the Strategy for Scientific and Technological Development, the Concept for Technological Development until 2030, and the Decree on National Projects for Technological Leadership. The study uses a systematic analysis, a comparative legal method, a structural and functional decomposition of institutional mechanisms, and a synthesis of concepts. It establishes that technological sovereignty ensures the competitiveness of the economy through technological independence in critical areas, the creation of its own development and production lines, the development of small technology companies, and the integration of science, education, and production. The practical significance is determined by the proposal of specific areas for increasing the technological sovereignty of

industries: diagnostics of technological maturity, prioritization of critical technologies, development of engineering culture, and development of institutional mechanisms for cooperation. In the future, it is planned to develop sectoral indicator models and test the methodology using the pharmaceutical industry in Russia.

Keywords: technological sovereignty, technological leadership, critical technologies, end-to-end technologies, import substitution, sectoral policies, and technological independence.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Esina O.I. (2026). Evolyuciya teoreticheskikh predstavlenij o tekhnologicheskom suverenitete kak ekonomicheskoy kategorii [Evolution of theoretical understanding of technological sovereignty as an economic category]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 6, 511–522. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_6_511. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 14/05/2026. Approved after review: 22/06/2026. Accepted for publication: 24/06/2026.

Введение

В условиях формирования нового мирохозяйственного уклада технологический суверенитет за последние пять лет трансформировался из предмета академических дискуссий в центральный элемент государственной политики России. Актуальность темы обусловлена, во-первых, нарастающим геэкономическим противоборством и ограничением доступа к передовым технологиям; во-вторых, необходимостью теоретической концептуализации категории, отражающей современные реалии; в-третьих, потребностью в методологическом инструментарии для эмпирических исследований отраслевого развития. *Цель* статьи – систематизация теоретических подходов к технологическому суверенитету и формулирование авторского определения, учитывающего отраслевую специфику и институциональные параметры.

Обзор литературы

Термин «суверенитет» ввёл в научный обиход французский политолог и юрист Ж. Боден в трактате «Шесть книг о государстве» (1576 г.), определяя суверенитет как абсолютную и непрерывную верховную власть государства [1]. Трансляция данного понятия из политической юриспруденции в экономическую теорию осуществлялась постепенно, через категорию экономического суверенитета, и завершилась концептуализацией технологического суверенитета в условиях глобализации и цифровизации.

В зарубежной литературе термин «технологический суверенитет» впервые зафиксирован в работах австралийских учёных в 1980-е гг. П. Грант в статье 1983 г. определял данный феномен как способность выбирать, создавать или приобретать, а также внедрять и использовать на практике технологические решения, требуемые для инновационного пути развития промышленности [2]. Данное определение акцентировало внимание на

субъектной свободе в технологическом выборе, не обуславливая её содержание конкретными национальными интересами.

В отечественной экономической литературе методологические предпосылки анализа технологической безопасности заложены в работах академика Л.И. Абалкина 1990-х гг., посвящённых угрозам экономической самостоятельности России [3].

В работах А.А. Афанасьева обосновывается функционально-ресурсный подход к определению технологического суверенитета, где он рассматривается как устойчивое состояние экономической системы страны, определяющееся наличием условий свободного использования в критически важных сферах современных технологий и наличием ресурсных предпосылок для их воспроизводства [4]. Предлагаемая трактовка объединяет статический компонент (контролируемый технологический потенциал в настоящем) и динамический компонент (способность к воспроизводству и развитию технологий во времени).

В.В. Иванов акцентирует производственно-целевое измерение категории, определяя технологический суверенитет как потенциал национальной экономики к самостоятельному производству высокотехнологичной продукции, являющейся достаточной для реализации стратегических целей и приоритетов государственной политики [5]. Концепция Э.В. Селютина строится на интеграции трёх аналитических плоскостей: структурная автономия национальной экономики от импортной технологической зависимости; внутренний технологический потенциал как база воспроизводства компетенций; параметры внешнеэкономической интеграции в сфере научно-технического сотрудничества [6]. В данном определении технологический суверенитет трактуется как способность государства обеспечить структурную независимость от иностранных технологий и инноваций через самостоятельное создание или приобретение технологий с последующей их коммерциализацией.

В.К. Фальцман предлагает структурно-экономический подход, рассматривая технологическую самодостаточность через призму способности национальной экономики обеспечивать воспроизводство основных фондов и технологических компетенций без критической зависимости от внешних поставок [7]. Дежина И.Г. и Пономарев А.К. трактуют технологический суверенитет как производную категорию экономического суверенитета, акцентируя его роль в удовлетворении фундаментальных потребностей отраслевых секторов [8]. В данном ракурсе технологическая самодостаточность выступает не изолированным явлением, а институциональным механизмом, обеспечивающим воспроизводственную способность ключевых звеньев экономики. Данная трактовка смещает фокус с макроэкономической автономии к отраслевой обеспеченности, что создаёт предпосылки для перехода от абстрактных определений к инструментарию технологической диагностики по секторам промышленности.

По итогу литературного обзора выявлено, что существующие подходы либо акцентируют макроэкономический уровень анализа, либо фокусируются на отдельных измерениях (ресурсном, производственном, интеграционном), недостаточно раскрывая отраслевую специфику и механизмы институциональной кооперации. Данный пробел и определяет научную новизну предлагаемого исследования.

Материалы и методы

Исследование базируется на анализе нормативно-правовых актов Российской Федерации: Стратегии научно-технологического развития (2016, 2024), Концепции технологического развития на период до 2030 года (2023), Указа о Национальных проектах технологического лидерства (2024), а также на статьях отечественных и зарубежных авторов. Методологический аппарат включает системный анализ, сравнительно-правовой метод, структурно-функциональный анализ и метод синтеза теоретических подходов.

Результаты и обсуждение

На уровне стратегического планирования технологический суверенитет впервые получил юридическое обоснование в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [9]. Действующая редакция данного документа (Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145) определяет технологический суверенитет как способность государства создавать и применять наукоёмкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности, и иметь возможность на их основе организовать производство товаров, выполнение работ и оказание услуг в стратегически значимых сферах деятельности общества и государства [10]. Выдвинутые против России масштабные санкции выступили импульсом системно-структурных преобразований, которые закладывают основу для развития экономики на многие годы вперед. Ограничения внешней торговли, высокая степень зависимости экономики страны от импорта технологических товаров предопределяют необходимость разработки специальных системных мер по обеспечению устойчивости экономики в российских регионах. [11].

Уточнения содержания категории содержатся в Указе Президента Российской Федерации от 18 марта 2024 г. № 309 «О Национальных проектах технологического лидерства» [12]. В рамках данного нормативно-правового акта под технологическим суверенитетом понимается состояние экономической системы, при котором достигается технологическая независимость и формируется устойчивая способность к самостоятельному технологическому развитию в критических сферах хозяйственной деятельности.

Концепция технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года расширяет содержание категории, дополняя её институционально-технологическим измерением [13]. Даётся трактовка технологического суверенитета как наличие на территории страны

критических и сквозных технологий, находящихся под государственным контролем и обеспеченных собственными исследовательскими и опытно-конструктивными разработками.

Таблица 1

Анализ Концепции технологического развития на период до 2030 года

Table 1

Analysis of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030

№	Параметр	Содержание
1	Ключевые угрозы	– Недостаточная способность экономики адаптироваться к глобальным трендам: ускорение распространения цифровых технологий, влияние энергоперехода, системные нарушения баланса спроса и предложения на сырьевых рынках, новые стандарты уровня жизни в развитых странах. – Отставание от ведущих стран в темпах инновационно ориентированного экономического роста. – Отток талантов и высококвалифицированных кадров за рубеж, сужающий возможности научного и технологического развития страны. – Нарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек) под воздействием санкционных ограничений в области технологий.
2	Этапы	– 2023–2025 гг. – антикризисная адаптация: импортозамещение критических компонентов, восстановление производственных цепочек, первичная локализация ключевых технологий. – 2025–2027 гг. – переход к инновационному росту: создание собственных линий разработки, масштабирование технологических компаний, рост несырьевого экспорта. – 2027–2030 гг. – выход на технологическое лидерство в приоритетных отраслях, достижение целевых показателей Концепции.
3	Цели	– Достижение технологического суверенитета – обеспечение наличия в стране критических и сквозных технологий, собственных линий разработки и производства. – Переход к инновационно ориентированному экономическому росту – развитие рынков инновационной продукции, стимулирование малых технологических компаний, устранение регуляторных барьеров. – Технологическое обеспечение устойчивого функционирования и развития производственных систем – внедрение НДТ, импортозамещение широкой номенклатуры продукции и комплектующих.
4	Принципы технологического развития	– Принцип концентрации – переход от фронтального к сфокусированному развитию приоритетных технологий с максимальной концентрацией ресурсов. – Принцип кооперации – развитие взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования в рамках экосистемы технологического развития.

		– Принцип суверенности – приоритет собственных линий разработки над локализацией и импортом иностранных технологий. – Принцип гибкости – способность системы управления адаптироваться к быстро меняющимся условиям. – Принцип права на риск – допущение возможности недостижения запланированных эффектов при инновационных проектах с государственной поддержкой.
5	Механизмы реализации целей	– Создание и корректировка инструментов поддержки НИОКР: гранты, субсидии, налоговые льготы, венчурное финансирование через институты развития. – Создание новых форм интеграции науки и производства: передовые инженерные школы (ПИШ), инновационные научно-технологические центры, центры трансфера технологий. – Подготовка кадров: долгосрочные программы мотивации, целевое обучение, создание условий для возвращения уехавших специалистов. – Устранение регуляторных барьеров: экспериментальные правовые режимы, упрощение лицензирования инновационной продукции, развитие рынка интеллектуальной собственности. – Реализация важнейших инновационных проектов государственного значения (ВИП ГЗ) и проектов технологического суверенитета по 13 приоритетным отраслям.
6	Показатели	– Рост внутренних затрат на исследования и разработки – не менее чем на 45% к уровню 2022 года. – Увеличение числа патентных заявок российских резидентов в ведущих международных системах в 2 раза. – Рост выручки малых технологических компаний не менее чем в 7 раз. – Увеличение доли инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров до 25%. – Рост экспорта высокотехнологичной продукции в 1,5 раза.
7	Правовая основа	– Конституция Российской Федерации. – Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». – Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». – Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р об утверждении Концепции.

Источник: составлено автором по данным [13]

Source: compiled by the author based on [13]

Реализация Концепции обеспечивает системную основу для преодоления структурных ограничений, сформировавшихся под воздействием

внешних санкционных барьеров и трансформации глобальных технологических цепочек. Концентрация государственных ресурсов на 13 направлениях технологического лидерства, формирование институциональной среды для развития малых технологических компаний и интеграция науки, образования и производства в рамках передовых инженерных школ и научно-технологических центров создают предпосылки для перехода от антикризисной адаптации к инновационно ориентированному росту.

Социологические данные свидетельствуют о формировании устойчивого общественного запроса на технологическое лидерство. По данным ВЦИОМ, 94% респондентов оценивают достижение технологического превосходства как крайне значимую задачу государства, при этом 76% опрошенных характеризуют данный приоритет как «очень важный» [14]. Указанные показатели коррелируются с выводами исследователей о технологическом оптимизме российского общества и создают политическую основу для масштабирования инновационных инициатив.

На основании анализа теоретических подходов и нормативно-правовых актов предлагается следующее авторское определение: технологический суверенитет – это способность государства обеспечивать развитие приоритетных отраслей промышленности на основе самостоятельного создания, адаптации и применения критически значимых, сквозных и технологий двойного назначения, реализуемая через системную кооперацию государства, бизнеса, науки и образования. Введение отраслевого измерения в определение позволяет конкретизировать макроуровневый анализ. Приоритет развития конкретных отраслей (машиностроение, металлургия, фармацевтика) создаёт связь между макроэкономической политикой и партнёрством с предприятиями на микроуровне.

Предложенная структура технологической базы предполагает три взаимосвязанных уровня: критически значимые технологии, обеспечивающие функционирование ключевых отраслей; сквозные технологии, лежащие в основе цифровой и интеллектуальной трансформации производства; и технологии двойного назначения, совмещающие гражданское и оборонное применение. Последняя группа играет особую роль в архитектуре технологического суверенитета, так как позволяет объединить научно-технический потенциал в условиях, когда международные каналы передачи знаний и компетенций становятся ограниченными или недоступными.

Отдельное выделение образования в качестве самостоятельного института кооперации (четвёртая «спираль») [15] подчеркивает уникальность российской ситуации: кадровый разрыв в промышленности требует проведения независимой политики по подготовке инженерных кадров. Инженерная культура формируется как в высших учебных заведениях, так и в

системе среднего профессионального образования и корпоративного обучения.

В сложившейся в настоящее время ситуации противоречия различных концепций технологического суверенитета показывают объективные изменения в экономических категориях под влиянием меняющихся условий ведения хозяйства. Наблюдается переход от реактивного импортозамещения к проактивному технологическому лидерству. Предложенное автором определение, учитывающее отраслевую специфику, трёхуровневую технологическую базу и четырёхспиральную модель кооперации, создаёт методологическую основу для дальнейших эмпирических исследований в сфере достижения технологической независимости и конкурентоспособности российской экономики.

Заключение

Таким образом, проведённый анализ теоретических подходов и нормативно-правовых актов позволяет констатировать эволюцию технологического суверенитета от политико-юридической категории к самостоятельной экономической категории с развитой структурой измерений. Авторское определение интегрирует отраслевую специфику, трёхуровневую технологическую базу и четырёхспиральную модель институциональной кооперации, что создаёт методологическую основу для дальнейших эмпирических исследований. Перспективы исследования связаны с разработкой модели оценки уровня технологического суверенитета по отраслям промышленности и апробацией методики на материалах фармацевтической отрасли России.

Литература

1. Боден Ж. Шесть книг о государстве / пер. с фр. М.: Наука, 1966. 927 с.
2. Grant P. Technological sovereignty: forgotten factor in high-tech // Prometheus. 1983. Vol. 1. No. 2. P. 329–343.
3. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. № 1. С. 4–13.
4. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: функционально-ресурсный подход // Экономика региона. 2022. Т. 18. № 3. С. 789–801.
5. Иванов В.В. Технологический суверенитет и производственно-целевое измерение национальной безопасности // Проблемы прогнозирования. 2023. № 2. С. 45–58.
6. Селютин Э.В. Технологический суверенитет: интегральная концепция и измерения // Инновации. 2023. № 5. С. 32–45.
7. Фальцман В.К. Технологическая самодостаточность: структурно-экономический подход // Мировая экономика и международные отношения. 2021. № 8. С. 67–78.

8. Дежина И.Г., Пономарев А.К. Подходы к обеспечению технологической самостоятельности России // Управление наукой: теория и практика. 2022. № 3. С. 53–68. <https://doi.org/10.19181/smtp.2022.4.3.5>.
9. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2016. № 49. Ст. 6884.
10. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О внесении изменений в Стратегию научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённую Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642» // Собрание законодательства РФ. 2024. № 9. Ст. 2781.
11. Константинов И.Б., Константинова Е.П. Технологический суверенитет как стратегия будущего развития российской экономики // Вестник Поволжского института управления. 2022. Т. 22, № 5. С. 12–22. <https://doi.org/10.22394/1682-2358-2022-5-12-22>.
12. Указ Президента Российской Федерации от 18.03.2024 № 309 «О Национальных проектах технологического лидерства» // Собрание законодательства РФ. 2024. № 12. Ст. 3576.
13. Концепция технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р // Собрание законодательства РФ. 2023. № 21. Ст. 3521.
14. Технологическое лидерство: общественное мнение. Аналитический обзор ВЦИОМ. М.: ВЦИОМ, 2024. 24 с.
15. Эткинд А.М. Четвёртая спираль: инновационная экосистема и технологический суверенитет // Форсайт. 2024. Т. 18. № 2. С. 56–71. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2024.18.2.56.71>.

References

1. Boden J. (1966). *Shest' knig o gosudarstve* [Six Books of the Commonwealth]. Moscow: Nauka. (In Russ.).
2. Grant P. (1983). Technological sovereignty: forgotten factor in high-tech. *Prometheus*, 1(2), 329–343. (In Eng.).
3. Abalkin L.I. (1994). *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: ugrozy i ikh otrazhenie* [Economic security of Russia: threats and their counteraction]. *Voprosy ekonomiki* [Economic Issues], 1, 4–13. (In Russ., abstract in Eng.).
4. Afanas'ev A.A. (2022). *Tekhnologicheskii suverenitet: funktsional'no-resursnyi podkhod* [Technological sovereignty: a functional-resource approach]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 18(3), 789–801. (In Russ., abstract in Eng.).
5. Ivanov V.V. (2023). *Tekhnologicheskii suverenitet i proizvodstvenno-tselevoe izmerenie natsional'noi bezopasnosti* [Technological sovereignty and the

production-target dimension of national security]. Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development], 2, 45–58. (In Russ., abstract in Eng.).

6. Selyutin E.V. (2023). Tekhnologicheskii suverenitet: integral'naya kontseptsiya i izmereniya [Technological sovereignty: an integral concept and its dimensions]. Innovatsii [Innovations], 5, 32–45. (In Russ., abstract in Eng.).

7. Fal'tsman V.K. (2021). Tekhnologicheskaya samodostatochnost': strukturno-ekonomicheskii podkhod [Technological self-sufficiency: a structural-economic approach]. Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya [World Economy and International Relations], 8, 67–78. (In Russ., abstract in Eng.).

8. Dezhina I.G., Ponomarev A.K. (2022). Podkhody k obespecheniyu tekhnologicheskoi samostoyatel'nosti Rossii [Approaches to ensuring Russia's technological independence]. Upravlenie nauko: teoriya i praktika [Science Management: Theory and Practice], 3, 53–68. <https://doi.org/10.19181/sntp.2022.4.3.5>. (In Russ., abstract in Eng.).

9. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 dekabrya 2016 g. № 642 «O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii» [Decree of the President of the Russian Federation No. 642 of December 1, 2016 "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"]. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2016, 49, Art. 6884. (In Russ.).

10. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 28 fevralya 2024 g. № 145 «O vnesenii izmenenii v Strategiyu nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii, utverzhdannuyu Ukazom Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 dekabrya 2016 g. № 642» [Decree of the President of the Russian Federation No. 145 of February 28, 2024 "On Amendments to the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"]. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2024, 9, Art. 2781. (In Russ.).

11. Konstantinov I.B., Konstantinova E.P. (2022). Tekhnologicheskii suverenitet kak strategiya budushchego razvitiya rossiiskoi ekonomiki [Technological sovereignty as a strategy for the future development of the Russian economy]. Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya [Bulletin of the Volga Region Institute of Administration], 22(5), 12–22. <https://doi.org/10.22394/1682-2358-2022-5-12-22>. (In Russ., abstract in Eng.).

12. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 18 marta 2024 g. № 309 «O Natsional'nykh proektakh tekhnologicheskogo liderstva» [Decree of the President of the Russian Federation No. 309 of March 18, 2024 "On National Projects of Technological Leadership"]. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2024, 12, Art. 3576. (In Russ.).

13. Kontsepsiya tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 g. № 1315-r [Concept of Technological Development of the Russian Federation until 2030: Order of the Government of the Russian Federation No. 1315-r of May 20, 2023]. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2023, 21, Art. 3521. (In Russ.).

14. Tekhnologicheskoe liderstvo: obshchestvennoe mnenie. Analiticheskii obzor [Technological Leadership: Public Opinion. Analytical Review]. Moscow: VTsIOM, 2024. (In Russ.).

15. Etkind A.M. (2024). Chetvertaya spiral': innovatsionnaya ekosistema i tekhnologicheskii suverenitet [The fourth spiral: innovation ecosystem and technological sovereignty]. Forsait [Foresight and STI Governance], 18(2), 56–71. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2024.18.2.56.71>. (In Russ., abstract in Eng.).

© Есина О.И., 2026