



Научная статья

УДК 338.1

<https://doi.org/10.24412/2073-0454-2025-5-208-211>

EDN: <https://elibrary.ru/eibype>

NIJON: 2003-0059-5/25-399

MOSURED: 77/27-003-2025-05-598

Моделирование технологических направлений обеспечения национальной безопасности России

Ольга Владимировна Сараджева

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия, Saradzheva.OV@rea.ru

Аннотация. Рассматривается концепция технологического суверенитета как ключевого элемента национальной безопасности России. Классический подход к этой теме часто основывается на статичном восприятии, а введение более динамической модели позволяет выявить парадокс технологического суверенитета, где критическая масса технологической автономии запускает механизм самоусиления и трансформирует защитную стратегию в наступательную. Предложенная модель технологического цикла безопасности содержит фазы, позволяющие идентифицировать угрозы, мобилизовать ресурсы, осуществить технологические разработки, консолидировать результаты и генерировать новые прорывы в системе национальной безопасности России.

Ключевые слова: технологический суверенитет, национальная безопасность, динамическая модель

Для цитирования: Сараджева О. В. Моделирование технологических направлений обеспечения национальной безопасности России // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 5. С. 208–211. <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2025-5-208-211>. EDN: EIBYPE.

Original article

Modeling of technological directions of ensuring Russia's national security

Olga V. Saradzheva

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, Saradzheva.OV@rea.ru

Abstract. The concept of technological sovereignty as a key element of Russia's national security is considered. The classical approach to this topic is often based on static perception, and the introduction of a more dynamic model makes it possible to identify the paradox of technological sovereignty, where a critical mass of technological autonomy triggers a mechanism of self-reinforcement and transforms a defensive strategy into an offensive one. The proposed model of the technological security cycle contains phases that allow identifying threats, mobilizing resources, implementing technological developments, consolidating results, and generating new breakthroughs in Russia's national security system.

Keywords: technological sovereignty, national security, dynamic model

For citation: Saradzheva O. V. Modeling of technological directions of ensuring Russia's national security. Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2025;(5):208–211. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2025-5-208-211>. EDN: EIBYPE.

Традиционный подход к технологическому суверенитету основывается на статичном понимании: страна либо обладает технологической независимостью, либо нет. Линейная модель обеспечения национального технологического суверенитета «условие → результат» имеет фундаментальные ограничения:

- ♦ во-первых, статичный характер (линейная модель не учитывает эволюционный характер технологий, фактически не отражает специфику протекания новейшей индустриальной революции);

- ♦ во-вторых, односторонний характер (линейная модель игнорирует обратное влияние результатов на условия обеспечения национального технологического суверенитета);

- ♦ в-третьих, детерминистичность (линейная модель крайне плохо отражает стохастический характер технологического развития).

Парадокс технологического суверенитета заключается в том, что достижение критической массы технологической автономии запускает механизм самоусиления, превращающий защитную стратегию в наступательную. Система переходит от режима догоняющего развития к режиму опережающего лидерства.

Высокий уровень технологического суверенитета превращает страну из объекта технологического давления в субъект, способный:

- ♦ во-первых, устанавливать технологические стандарты;

© Сараджева О. В., 2025



- ♦ во-вторых, контролировать критические технологические цепочки;

- ♦ в-третьих, формировать альянсы вокруг своих технологий.

Ключевыми факторами успеха в обеспечении устойчивости самогенерации технологий и инноваций выступают: институциональная гибкость, проявляющаяся в способности национальных технологических систем быстро и успешно адаптироваться к изменениям, в балансе между планированием и рыночными механизмами технологического развития, а также в международной открытости, безопасных форматах, прежде всего в технологическом партнерстве с дружественными странами; продуктивный человеческий капитал, мультипликация которого основывается на непрерывном развитии компетенций, привлечении (в том числе трансграничном) и удержании талантов; формирование предпринимательской культуры в бизнесе и, прежде всего, на высокотехнологичных предприятиях; технологическая диверсификация, включающая, помимо прочего, развитие портфеля технологий, достижение многолетнего баланса между прорывными и инкрементальными инновациями в национальной и региональных экономиках, а также междисциплинарную интеграцию. Освоение одной ключевой технологии автоматически создает компетенции для развития смежных направлений, формируя каскадный эффект технологического прорыва.

Обеспечение технологического суверенитета как самогенерирующейся системы представляет фундаментальный механизм трансформации экономической безопасности из защитной стратегии в наступательную. Понимание и правильное использование данного механизма позволяет государствам не только обеспечить национальную технологическую безопасность, но и создать условия для долгосрочного технологического лидерства в глобальной экономике.

Технологический суверенитет характеризуется наличием критических порогов, преодоление которых качественно меняет характер развития системы:

- ♦ порог технологической автономии, достижение которого в национальной технологической системе характеризуется комплексом следующих признаков: система способна к самостоятельному функционированию; значительное снижение критических зависимостей от функционирования отдельных отраслей и/или международного сотрудничества;

формирование базовых компетенций в высокотехнологичной экономике;

- ♦ порог технологической конкурентоспособности, со следующими признаками: технологии достигают международного уровня качества; запуск экспорта технологических решений (например, в отношениях с дружественными странами); формирование национальных чемпионов;

- ♦ порог технологического лидерства, при достижении и прохождении которого ключевые технологии превосходят мировые аналоги, обеспечено создание новых технологических стандартов; наблюдается формирование полноценных рыночных экосистем вокруг национальных технологий.

Каждый достигнутый уровень технологической автономии высвобождает ресурсы, ранее тратившиеся на импорт технологий, которые автоматически направляются на развитие следующих технологических направлений.

С учетом изложенного для решения комплекса практико-ориентированных задач достижения необходимого (высокого) уровня национальной экономической безопасности РФ предлагается модель технологического цикла безопасности (ТЦБ), исходя из признания динамической природы технологического суверенитета, когда каждый достигнутый уровень становится основой для качественно нового витка развития.

Структура модели ТЦБ включает пять взаимосвязанных фаз, представленных в графическом виде на рис. 1.

1. Фаза идентификации — выявление технологических зависимостей и угроз.

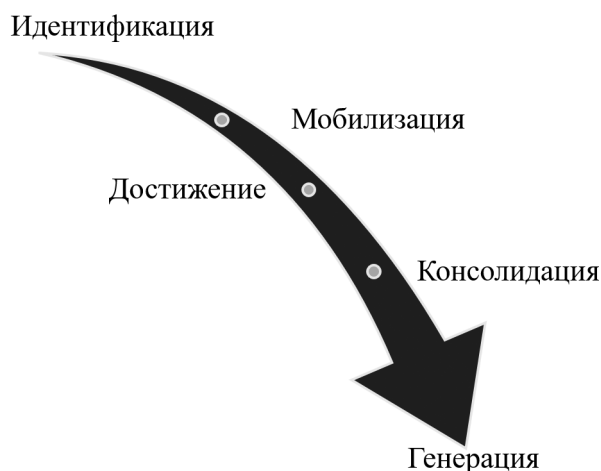


Рис. 1. Структура модели технологического цикла безопасности

Источник: разработано автором.



2. Фаза мобилизации — концентрация ресурсов для преодоления критических зависимостей.

3. Фаза достижения — создание отечественных технологических решений.

4. Фаза консолидации — укрепление и масштабирование достигнутых результатов.

5. Фаза генерации — трансформация достигнутого суверенитета в источник новых технологических прорывов и обеспечение заданного (высокого) уровня экономической безопасности.

Для выбора технологических направлений обеспечения национальной экономической безопасности предлагается следующая матрица приоритизации, разработанная автором и визуализированная на рис. 2.

Циклическую природу технологического суверенитета подтверждает передовой международный опыт, в частности развития технологических экосистем Китая, Южной Кореи и Израиля. Например, достижение Китаем суверенитета в области телекоммуникаций (5G) стало основой для прорывов в искусственном интеллекте и квантовых технологиях [1]. В Южной Корее масштабные инвестиции чешолей в полупроводниковые технологии создали основу для лидерства в производстве смартфонов, дисплеев и электромобилей, демонстрируя каскадный эффект технологического развития [2]. В Израиле достижение суверенитета в области кибербезопасности и военных технологий стало катализатором для создания одной из самых развитых экосистем технологических стартапов в мире [3].

Предлагаемые типология и система стратегий, направленные на разработку продуктивных политик в области экономической безопасности, призваны дать возможность правительству оптимально распределять ресурсы для обеспечения технологического суверенитета, фокусируясь на наиболее критичных

направлениях при сохранении гибкости в реагировании на изменения технологического ландшафта.

Преимущества циклической модели технологического суверенитета в контексте обеспечения национальной экономической безопасности включают:

- ♦ рекурсивность (каждый цикл создает условия для следующего);

- ♦ аккумулятивность (эффекты накапливаются и усиливаются);

- ♦ адаптивность (предлагаемая модель учитывает изменения внешней среды);

- ♦ прогностичность (применение модели позволяет предсказывать и затем комплексно учитывать технологические тренды).

Именно в этом и находит свое концептуальное выражение парадигма национальной экономической безопасности Российской Федерации, закреплённой в Стратегии ЭБ и понимаемой как состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации.

Итак, технологический суверенитет представляет собой динамическую категорию, характеризующуюся свойством самовоспроизводства через механизм положительной обратной связи от национальной экономической системы и ее подсистем. Изначально оборонительная концепция импортозамещения при преодолении пороговых значений автоматически превращается в инструмент технологического лидерства и геополитического влияния. Международный опыт Китая, Южной Кореи и Израиля подтверждает, что технологический суверенитет одновременно выступает и необходимым условием экономиче-

Стратегическая важность (низкая → высокая)	Быстрые победы	Стратегические приоритеты
	Стратегия: массированное инвестирование Примеры: фармацевтические субстанции, базовые материалы Горизонт реализации: 1–3 года	Стратегия: долгосрочные государственные программы Примеры: микроэлектроника, квантовые технологии Горизонт реализации: 5–10 лет
	Отложенные решения	Технологический задел
	Стратегия: мониторинг без активных инвестиций Примеры: бытовая техника, товары для детей Горизонт реализации: по мере необходимости	Стратегия: селективные инвестиции в НИОКР Примеры: экзотические материалы, биотехнологии Горизонт реализации: 10–15 лет
	Уровень технологической сложности (низкий → высокий)	

Рис. 2. Матрица приоритизации технологических направлений обеспечения национальной экономической безопасности
Источник: разработано автором.



ской безопасности, и стратегической целью национального развития. Успешная реализация концепции технологического суверенитета требует баланса между защитой критических технологий и открытостью к международному сотрудничеству, что обеспечивает устойчивость самогенерирующихся процессов технологического развития.

В достижение технологического суверенитета как условия и цели обеспечения национальной экономической безопасности России должна быть положена идея формирования технологического цикла безопасности как способности экономической системы не только противостоять технологическим шокам, но и трансформировать их в источники конкурентных преимуществ.

Список источников / References

1. Papageorgiou M., Can M., Vieira A. China as a threat and balancing behavior in the realm of emerging technologies // *Chinese Political Science Review*. 2024. 9. No. 4. Vol. P. 441–482.
2. Kyung H., Lee J. Changes in Semiconductor Geopolitics and the Way Forward for Korea // *Korea Institute for Industrial Economics and Trade Research Paper*. 2022. Vol. 22. P. 07–02.
3. Freilich C. D., Cohen M. S., Siboni G. Israel and the cyber threat: How the startup nation became a global cyber power. Oxford University Press. P. 440.

Библиографический список

1. Кузнецова Е. И. Управление устойчивым развитием в обеспечении экономической безопасности регионов // *Вестник Московского университета МВД России*. 2025. № 1. С. 214–219.
2. Наумов И. В., Красных С. С. Пространственное моделирование влияния научно-исследовательского потенциала на динамику научно-технологического

развития регионов России // *Journal of Applied Economic Research*. 2023. № 3. Т. 22. С. 630–656.

3. Сараджева Е. В. Модернизация институциональной среды как условие обеспечения экономической безопасности России // *Экономика сегодня*. М. : Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), 2025.
4. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European Technological Sovereignty: An Emerging Framework for Policy Strategy // *Intereconomics*. 2021. No 6. Vol. 56. P. 348–354.
5. March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky // *International Studies Review*. 2023. No. 2. Vol. 25.

Bibliographic list

1. Kuznetsova E. I. Sustainable Development Management in Ensuring the Economic Security of Regions // *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2025. No. 1. P. 214–219.
2. Naumov I. V., Krasnykh S. S. Spatial modeling of the impact of scientific and research potential on the dynamics of scientific and technological development of Russian regions // *Journal of Applied Economic Research*. 2023. No. 3. Vol. 22. P. 630–656.
3. Saradzheva E. V. Modernization of the institutional environment as a condition for ensuring Russia's economic security // *Economics Today*. М. : A.N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art), 2025.
4. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European Technological Sovereignty: An Emerging Framework for Policy Strategy // *Intereconomics*. 2021. No 6. Vol. 56. P. 348–354.
5. March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky // *International Studies Review*. 2023. No. 2. Vol. 25.

Информация об авторе

О. В. Сараджева — профессор кафедры государственных и муниципальных финансов Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, доктор экономических наук, доцент.

Information about the author

O. V. Saradzheva — Professor of the Department of State and Municipal Finance of the Plekhanov Russian University of Economics, Doctor of Economics Sciences, Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 22.09.2025; одобрена после рецензирования 30.09.2025; принята к публикации 05.10.2025.

The article was submitted 22.09.2025; approved after reviewing 30.09.2025; accepted for publication 05.10.2025.