

УДК 336.13

А. С. Ложечко

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, e-mail: ASLozhechko@fa.ru

ФИСКАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Ключевые слова: технологический суверенитет, инновации, базовые технологии, кибербезопасность, бюджет, налоги, фискальное регулирование.

Одной из важнейших задач социально-экономического развития Российской Федерации последних лет является достижение технологического суверенитета и технологической независимости. В рамках данной статьи определены ключевые задачи в данной области (переход к инновационному развитию экономики, обеспечение технологической независимости, обеспечение кибербезопасности), проведена оценка инновационного развития России, сгруппированы организации по видам экономической деятельности в соответствии с их инновационным потенциалом, систематизированы меры фискального регулирования обеспечения технологического суверенитета. Кроме того, в статье выделены основные тренды трансформации мер фискального регулирования обеспечения технологической независимости и кибербезопасности Российской Федерации (включая, постепенное усиление роли внебюджетного финансирования, значительную долю прямого бюджетного финансирования) проанализирована институциональная структура поддержки, а также отдельные расходы федерального бюджета в части федеральных проектов, входящих в национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

A. S. Lozhechko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: ASLozhechko@fa.ru

FISCAL REGULATION OF ENSURING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

Keywords: technological sovereignty, innovation, basic technologies, cybersecurity, budget, taxes, fiscal regulation.

One of the most important tasks of the socio-economic development of the Russian Federation in recent years is the achievement of technological sovereignty and technological independence. Within the framework of this article, the key tasks in this area are defined (transition to innovative development of the economy, ensuring technological independence, ensuring cybersecurity), the innovative development of Russia is assessed, organizations are grouped by types of economic activity in accordance with their innovative potential, and measures of fiscal regulation to ensure technological sovereignty are systematized. In addition, the article highlights the main trends in the transformation of fiscal regulation measures to ensure technological independence and cybersecurity of the Russian Federation (including a gradual strengthening of the role of extra-budgetary financing, a significant share of direct budget financing), the institutional structure of support is analyzed, as well as individual federal budget expenditures in terms of federal projects included in the national project «Data Economy and Digital Transformation of the State». The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under a state assignment from the Financial University.

Введение

Под технологическим суверенитетом, следует понимать не только простое наличие в экономическом пространстве страны определенного рода технологий, но их воспроизводимость (способность самостоятельно разрабатывать), наличие возможности на их основе производить продукцию, что в итоге должно обеспечить устойчивое к внешним воздействиям развитие государства за счет достижения национальных целей развития.

Отечественная [17, 22, 23] и зарубежная [26, 27, 28] научная литература свидетельствует, что на данный момент существуют три основные задачи, которые государства должны решить в целях обеспечения своего технологического суверенитета:

- переход к инновационному развитию экономики;
- обеспечение технологической независимости (включая максимально возможную степень импортозамещения);

– обеспечение кибербезопасности страны.

Представленные задачи являются комплексными и системными – одних усилий только частного сектора или только государства будет недостаточно, так как их решение требует значительных финансовых и организационных ресурсов. Аккумулирование большого объема денежных средств в бюджетах бюджетной системы в целях их дальнейшего перераспределения на решение указанных задач ограничит ресурсную базу развития организаций, а снижение роли государства – приведет к утрате единого вектора развития экономики в целом. Фискальное регулирование обеспечения технологического суверенитета должно осуществляться в соответствии с современными подходами к управлению финансами государственного сектора [25] и быть направленным в том числе на достижение устойчивости бюджетной системы страны – особенно на региональном уровне [29].

Проведенных системный анализ показал, что ключевую роль в обеспечении технологического суверенитета как минимум по первым двум из трех указанных выше направлений играют фискальные меры поддержки соответствующих организаций. При этом, например, если рассматривать субсидиарную поддержку экономики, то значительная роль в отечественной практике начинает отводиться косвенному субсидированию (субсидии все чаще предоставляются не организациям-производителям, а коммерческим банкам в рамках поддержки программ льготного кредитования). Задача обеспечения кибербезопасности, в свою очередь, может рассматривать с трех точек зрения – кибербезопасность страны в целом (в т.ч. критически важной инфраструктуры, органов государственной власти и местного самоуправления), кибербезопасность организаций, личная кибербезопасность.

Ключевой целью данного исследования является систематизация фискальных мер регулирования технологического суверенитета в Российской Федерации и для определения направлений их совершенствования с учетом существующих геополитических и макроэкономических рисков.

Материалы и методы исследования

Теоретико-методологической основой работы стали труды ряда отечественных и зарубежных исследователей. В качестве

информационной базы исследования использовались статистические данные Федеральной службы государственной статистики, данные по бюджетному финансированию за счет средств федерального бюджета, информация СМИ. В процессе исследования использовался метод ретроспективного анализа, синтез, обобщение информации, систематизация. Выборка статистических данных в основном ограничена периодом времени 2017-2023 гг. и включает в себя основные показатели инновационной деятельности в России, данные о бюджетном финансировании. Для визуализации полученных данных применялись графические и табличные методы представления информации. Задействованное в ходе исследования программное обеспечение – набор стандартных офисных приложений.

Результаты исследования и их обсуждение

Задача по переходу к инновационному развитию экономики стоит перед Российской Федерацией уже не первый год – и постепенно решается, исходя из текущих макроэкономических и геополитических реалий. Следует отметить, что за последние годы наблюдается существенная интенсификация данного процесса, связанная, в том числе, с негативным влиянием на протекающие в экономике инновационные процессы ряда внутренних [18] и внешних факторов (включая внешние санкционные ограничения).

Анализ приведенной в таблице динамики показателей инновационного развития Российской Федерации за 2017-2023 гг., а также ряда дополнительных показателей позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, темп инновационного развития экономики России замедлился в 2020-2022 гг., снизилась инновационная активность организаций (на 3,3 п.п. с наименьшим значением в 2019 году – 9,1%), существенно снизился выпуск инновационной продукции в связи с переориентацией экономики на иные задачи, включая устранение последствий пандемии и развитие военно-промышленного комплекса.

Во-вторых, в 2022-2023 гг. наблюдается восстановление удельного веса затрат на производство инновационных товаров, работ и услуг, а замедлившиеся были темпы разработки передовых производственных технологий постепенно восстанавливаются, пусть и не равномерно по годам.

Основные показатели инновационного развития Российской Федерации в 2017-2023 гг.

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Уровень инновационной активности	14,6	12,8	9,1	10,8	11,9	11	11,3
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций	20,8	19,8	21,6	23	23	22,8	22,7
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства	6,7	6,0	6,1	6,4	5,5	5,5	6,2
Удельный вес затрат на инновационную деятельность отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	2,4	2,1	2,1	2,3	2	2,1	2,5
Разработанные передовые производственные технологии (ед.)	1402	1565	1620	1989	2186	2621	2743

Источник: составлено автором по данным [32].



Рис. 1. Инновационная активность организаций по видам экономической деятельности

Примечание: УИА – уровень инновационной активности в 2023 году

Источник: составлено автором

В-третьих, локомотивом инноваций в России в 2023 году являлись такие виды экономической деятельности (далее – ВЭД) как промышленное производство, ведущую роль внутри которого занимало обрабатывающее производство, телекоммуникации и разработка компьютерного ПО (если не рассматривать деятельность организа-

ций, основным видом деятельности которых являются НИОКР).

В-четвертых, проведенный анализ инновационной активности организаций различных ВЭД позволил выделить пять групп ВЭД по их инновационноёмкости (значению анализируемого показателя) по состоянию на 2023 год (рисунок 1).

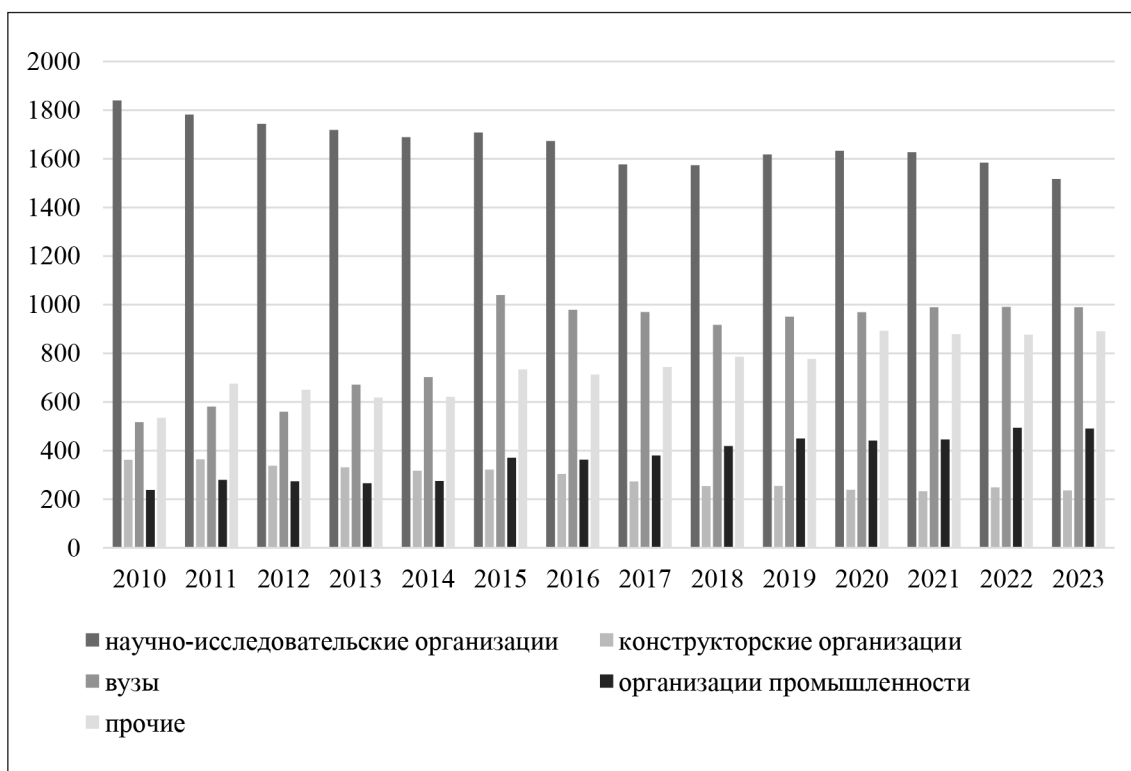


Рисунок 2. Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по секторам деятельности по Российской Федерации в 2010-2023 гг.

Примечание: без учета данных по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям

Источник: составлено автором по данным [34]

Принимая во внимание значение данного показателя в 2017-2022, следует отметить, что ретроспективно наибольшей инновационностью могут обладать такие ВЭД как ремонт и монтаж машин и оборудования, производство электрического оборудования, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицине, металлургическом производстве и т.д.

Представляется оправданным разработку бюджетной политики в области инновационного развития осуществлять с акцентом на организации тех видов экономической деятельности, которые относятся к первым трем группам, как способным сгенерировать инновационную продукцию с наибольшей вероятностью.

Также необходимо отметить сокращение общего количества организаций, осуществлявших научные исследования и опытно-конструкторские работы в Российской Федерации на 18% в 2023 году по сравнению с 2010 годом. При этом 37% таких организаций в 2023 году – специализированные науч-

но-исследовательские организации, а 24% – высшие учебные заведения (рисунок 2).

По результатам анализа действующих НПА [1, 5, 8] и научной литературы [11, 14, 16], необходимо сделать вывод, что фискальная поддержка инновационного развития Российской Федерации имеет следующие основные направления (которые также играют значительную роль в обеспечении технологического развития):

- приоритеты научно-технического развития, определенные Стратегии научно-технологического развития России (далее – Стратегия НТР) [2];

- развитие критических технологий и приоритетные направления развития науки, технологий и техники [3];

- рынки Национальной технологической инициативы;

- сквозные технологии;

- высокотехнологичное оборудование и отрасли в целом.

При этом, выделяя из приведенного списка исключительно фискальные меры инно-

вационного развития, нам представляется оправданным их систематизацию проводить в институциональном разрезе [19, 20, 21]:

– институты технологического развития (бизнес-инкубаторы, инжиниринговые центры, лаборатории, центры прототипирования, технопарки и т. д.);

– институты преференциальных режимов инновационного развития (ОЭЗ, ТОР, наукограды, иные институциональные решения, направленные на стимулирование региональной инвестиционной активности [10]);

– институты инновационного развития [9];

– институты информационной и финансовой поддержки инноваций (региональные гарантийные фонды, венчурные фонды, государственные микрофинансовые организации, фонды поддержки МСП).

На рисунке 3 приведены меры фискальной поддержки инновационного развития Российской Федерации в разрезе представленной выше институциональной структуры.

Обеспечение технологической независимости Российской Федерации основывается на достижении контроля на национальном уровне над воспроизводством критических и сквозных технологий и технологическом обеспечении устойчивого функционирования и развития производственных систем.

Основываясь на существующих в НПА [3, 4, 6] и научной литературе [12, 13, 15]

подходах к содержанию понятий «критическая технология» и «сквозная технология» как к наукоемким технологиям, позволяющим решить принципиально новые задачи социально-экономического развития для создания высокотехнологичной продукции и универсальным технологиям, позволяющим внедрять инновации, формировать новые рынки и существенно модернизировать существующие соответственно, следует отметить, что значительная часть мер фискального регулирования данной сферы систематизирована в рамках национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства». На рисунке 4 представлено финансовое обеспечение входящих в него федеральных проектов на 2025-2027 гг.

Анализ представленных на рисунке 4 данных позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, приоритет в рамках фискальных мер отдается прямому бюджетному финансированию в различных формах, а также косвенной субсидиарной поддержке. Так, например, в рамках развития инфраструктуры доступа к Интернету в среднесрочной перспективе на формирование низкоорбитальной спутниковой группировки планируется направить 72,7 млрд рублей из 116 млрд рублей до 2030 года в форме как прямых субсидий, так предоставления льготных кредитов.

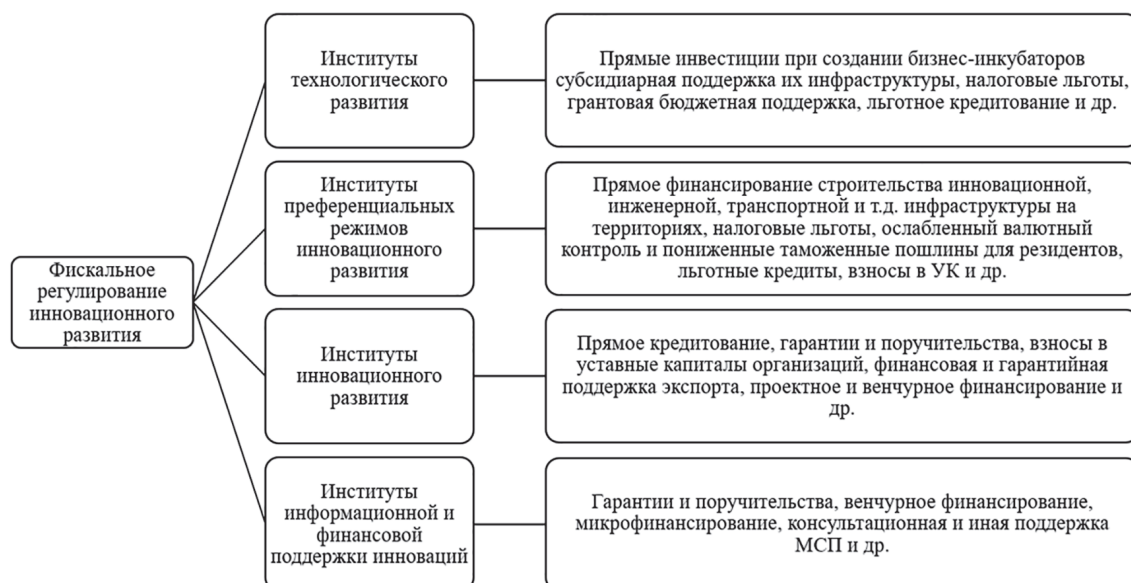


Рис. 3. Систематизация мер фискального регулирования инновационного развития России
Источник: составлено автором

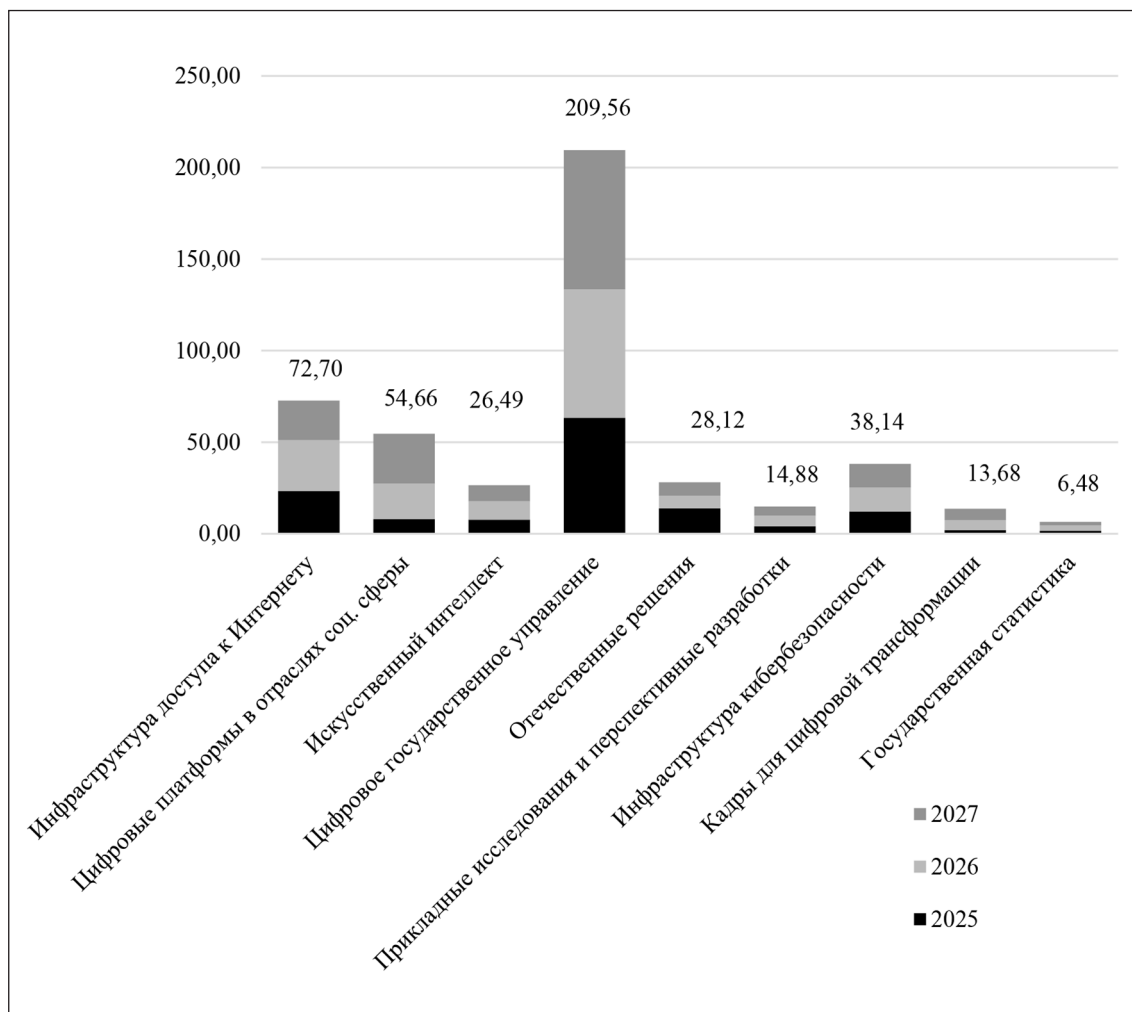


Рис. 4. Финансовое обеспечение федеральных проектов, входящих в национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» в 2025–2027 гг., млрд рублей
Источник: составлено автором по данным [7]

Во-вторых, построение экономики данных в России в некоторых случаях будет также оказывать косвенное воздействие на обеспечение ее технологической независимости и развитие сквозных и критических технологий. Например, введение в эксплуатацию цифровых платформ в социальной сфере потребует не только расширения доступа к Интернету, но развития сети Wi-Fi.

В-третьих, с каждым годом все большую роль в развитии сквозных и критических технологий будут играть частные инвестиции при государственной поддержке. Так, на упомянутые выше 116 млрд рублей бюджетных средств, которые планируется направить из федерального бюджета на развитие спутникового Интернета, до 2030 года придется дополнительно 329 млрд рублей частных средств по предварительным дан-

ным [30], а на развитие искусственного интеллекта – 112,9 млрд рублей (из них средства ПАО «Сбербанк» – 99 млрд рублей) на 33,3 млрд рублей бюджетных средств [31].

В-четвертых, значимую роль в обеспечении технологической независимости России в среднесрочной перспективе будет играть развитие отечественного программного обеспечения и сопутствующих им технологий [24] (64 млрд рублей до 2030 года будут в том числе направлены на прямое субсидирование возмещения затрат и финансирование акселерационных программ), квантовые технологии и критические технологии для сетей 5G (14,9 млрд рублей бюджетных средств будут направлены в форме капитальных вложений и иных бюджетных ассигнований).

В-пятых, развитие инфраструктуры кибербезопасности в России потребует, по предварительной информации [33], более 68 млрд рублей бюджетных средств, которые будут направлены на субсидирование обеспечения безопасности российского сегмента сети «Интернет», борьбу с мошенниками и т. д.

Заключение

Анализируя меры фискальной поддержки производственных систем, следует отметить, что, учитывая географию России, 89% таких мер сосредоточены на региональном уровне, но, тем не менее, на оставшиеся 11% мер федерального уровня приходится разветвленная сеть администраторов поддержки (при том, что в общем числе мер, администрируемых федеральными органами исполнительной власти, доминирующую роль занимает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации).

Также, при наличии системных мер фискальной поддержки для крупных проектов (кластерная инвестиционная платформа, СПИК 1.0 и 2.0, промышленная ипотека, различные территориальные практики), поддержка малого и среднего бизнеса носит часто фрагментарный характер.

Ключевыми мерами фискальной поддержки промышленности в среднесрочной перспективе являются льготный лизинг, грантовая поддержка, льготное кредитование ФРП, прямое субсидирование (по различным направлениям – от простого финансирования части затрат до скидок, которые производители беспилотных авиационных систем предоставляют покупателям, и стоимости летного часа), взносы в уставные капиталы (например, ОАО «РЖД» для целей создания квантовых сетей), финансирование акселерационных программ и т. д.

В целом, по данным Государственной информационной системы промышленности финансовая поддержка развития промышленности в России в общем объеме всех мер поддержки занимает 65%, льготы различного характера – 11%, консультационная поддержка – 13%.

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, необходимо отметить следующее. На горизонте планирования до 2030 года потребуются значительные финансовые ресурсы для обеспечения технологического суверенитета России по трем основным направлениям: инновационное развитие, технологическая независимость и кибербезопасность.

Инфраструктура инновационного развития в нашей стране создана на достаточно высоком уровне для текущих задач, но потребует дальнейшего развития и привлечения частных инвестиций. Равно как такие инвестиции потребуются и для развития передовых сквозных и критических технологий – именно о таком тренде совместно с постепенным усилением роли косвенной поддержки свидетельствует проведенный анализ. Порог софинансирования (бюджетные средства к частным) должен определяться по каждой конкретной технологии отдельно, но представляется, что минимально необходимое соотношение должно составлять от 1:3 до 1:2 с увеличением бюджетного финансирования.

Также стоит отметить, что в среднесрочной перспективе важнейшим направлением финансового регулирования обеспечения технологического суверенитета должно стать финансирование кибербезопасности в трех основных аспектах: кибербезопасность страны, организаций и личная кибербезопасность.

Важнейшей задачей в исследуемой области является взаимоувязка документов стратегического планирования и паспортов новых национальных, федеральных проектов и государственных программ – в первую очередь с учетом требования определения единых индикаторы результативности в области обеспечения технологического суверенитета, ключевыми из которых могут стать уровень инновационной активности, выпуск инновационной продукции, уровень технологической независимости в разрезе отдельных ВЭД и страны в целом, интегральный уровень кибербезопасности страны и т. д.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

Библиографический список

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 // Собрание законодательства РФ. 13.05.2024. № 20. Ст. 2584.
2. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024. № 145 // Собрание законодательства РФ. 04.03.2024. № 10. Ст. 1373.
3. Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоёмких технологий: Указ Президента РФ от 18.06.2024 № 529 // Собрание законодательства РФ. 24.06.2024. № 26. Ст. 3640.
4. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 07.07.2011 № 899 // Собрание законодательства РФ. 11.07.2011. № 28. Ст. 4168.
5. О развитии технологических компаний в Российской Федерации: федеральный закон от 04.08.2023 г. № 478-ФЗ (Принят Государственной Думой 26 июля 2023 года: одобрен Советом Федерации 28 июля 2023 года) // Собрание законодательства РФ. 07.08.2023. № 32. Часть I. Ст. 6210.
6. О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон (принят Государственной Думой 12 декабря 2024 года: одобрен Советом Федерации 20 декабря 2024 года) // Собрание законодательства РФ. 30.12.2024. № 53. Часть I. Ст. 853.
7. О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов: Федеральный закон от 30.11.2024 № 419-ФЗ (Принят Государственной Думой 21 ноября 2024 года: одобрен Советом Федерации 27 ноября 2024 года) // Российская газета. № 277. 05.12.2024 (опубликован без приложений).
8. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 г. № 1315-р // Собрание законодательства РФ. 29.05.2023. № 22. Ст. 3964.
9. Об утверждении перечня институтов инновационного развития и иных организаций, осуществляющих государственную поддержку инновационной деятельности, представляющих сведения в Единый реестр конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности: распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.12.2022 № 3999-р // Собрание законодательства РФ. 26.12.2022. № 52. Ст. 9683.
10. Балынин И.В., Калашникова О.В. Финансовые аспекты стимулирования инвестиционной активности в субъектах Российской Федерации // Креативная экономика. 2021. Т. 15, № 5. С. 1995-2016. DOI: 10.18334/ce.15.5.112176. EDN: GVWHTP.
11. Елкина Л.Г., Галиева Л.Н. Методологические аспекты построения организационно-экономического механизма стимулирования инновационной деятельности // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2024. № 2(48). С. 33-44. DOI: 10.17122/2541-8904-2024-2-48-33-44. EDN: IYGFBK.
12. Засько В.Н. Основные характеристики прогнозного сценария трансформации фискальных механизмов в условиях санкционного давления на критическую инфраструктуру промышленности // Инновации и инвестиции. 2024. № 6. С. 412-416. EDN: KTVTGA.
13. Карпекин А.А., Ногай А.А. Тенденции развития сквозных технологий // Экономика и предпринимательство. 2023. № 11(160). С. 1162-1164. DOI: 10.34925/EIP.2023.160.11.222. EDN: KIBKPO.
14. Коротина Н.Ю. Бюджетный механизм финансирования и стимулирования инновационного развития экономики страны // Социум и власть. 2013. № 5(43). С. 80-85. EDN: RTKFUN.
15. Корчак В.Ю., Реулов Р.В., Стукалин С.В., Пронин А.Ю. Базовые и критические технологии – приоритет научно-технической политики государства // Компетентность. 2022. № 3. С. 20-29. DOI: 10.24412/1993-8780-2022-3-20-29. EDN: UIRGNE.
16. Красова Е.В. Государственное финансирование инноваций в России: динамика и специфика // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2019. Т. 11, № 1. С. 47-58. DOI: 10.24866/VVSU/2073-3984/2019-1/047-058. EDN: QDQQVG.
17. Линь М. Вопрос технологического суверенитета в 21 веке: понятие, особенность и опыт Китая // Право и политика. 2024. № 9. С. 20-39. DOI: 10.7256/2454-0706.2024.9.71241. EDN: TLZJPH.
18. Махотаева М.Ю., Николаев М.А., Демидова С.Е. Финансовые и экономические факторы обеспечения технологического суверенитета // Финансы. 2025. № 4. С. 50-58. EDN: URUNVW.

19. Погодина Т.В. Развитие финансового потенциала регионов по созданию инновационных территориальных кластеров // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9, № 1. С. 32-36. EDN: VQGYUR.
20. Полянская Н.М. Основные тенденции развития научно-технического и инновационного потенциала России: территориальные различия // Society and Security Insights. 2023. Т. 6, № 1. С. 66-85. DOI: 10.14258/SSI(2023)1-04. EDN: LBWBVD.
21. Себбаггала Т.М., Зайцев А.А. Анализ институциональной среды рынка научных исследований и инноваций в Российской Федерации // Журнал правовых и экономических исследований. 2024. № 3. С. 23-32. DOI: 10.26163/GIEF.2024.59.31.003. EDN: ANFDIW.
22. Селезнев П.С., Бокова Э.И. Технологический суверенитет: проблемы интерпретации и операционализации понятия // Финансы, деньги, инвестиции. 2023. № 4(88). С. 22-30. DOI: 10.36992/2222-0917_2023_4_22. EDN: SHZMJM.
23. Семин А.Н., Кислицкий М.М. Понятие, принципы и показатели определения технологического суверенитета в аграрном секторе экономики // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2024. № 3. С. 138-146. DOI: 10.24412/2071-6435-2024-3-138-146. EDN: RZZMAX.
24. Тюрина Ю.Г. Трансформация цифровой экономики и вопросы финансового обеспечения инновационных процессов // Аудиторские ведомости. 2024. № 2. С. 254-258. DOI: 10.24412/1727-8058-2024-2-254-258. EDN: YNHYHH.
25. Шмиголь Н.С. Современные концептуальные подходы к управлению финансами государственного сектора // Финансовая жизнь. 2021. № 2. С. 52-55. EDN: MARTEF.
26. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means // Research Policy. 2023. No. 52(6). P. 154-165. DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765.
27. Obar J.A., Clement A. Internet surveillance and boomerang routing: A call for Canadian network sovereignty // TEM 2013: Proceedings of the Technology & Emerging Media Track-Annual Conference of the Canadian Communication Association. Victoria, 2012. DOI: 10.2139/ssrn.2311792.
28. Su Yuan, Li Guangpei. Green technology innovation capability, product differentiation and enterprise competitiveness: An analysis based on listed companies in the energy-saving and environmental protection industry // Chinese Journal of Management Science. 2019. No. 29(4). P. 46-56. DOI: 10.3390/su16062309.
29. Vasyunina M., Kosov M., Gorlova O. et al. New Economic Model and Conceptual Directions for Increasing Russia's Regional Budgets Sustainability // Emerging Science Journal. 2024. Vol. 8, No. 2. P. 603-624. DOI: 10.28991/ESJ-2024-08-02-015. EDN: KEHZWZ.
30. Р445 млрд для «Бюро 1440» / РБК. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2024/09/17/66e8671f9a79472a671f62eb> (дата обращения: 15.04.2025).
31. Как в России потратят 145 млрд рублей на развитие технологий искусственного интеллекта / Cnews. URL: https://www.cnews.ru/articles/2024-02-02_kak_v_rossii_potratyat_145_mlrdrublej?t (дата обращения: 15.04.2025).
32. Наука, инновации и технологии / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1> (дата обращения: 15.04.2025).
33. РКН плетет новые сети / Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/520876-rkn-pletet-novye-seti-služba-obnovit-sistemu-blokirovki-sajtov-za-59-mlrd-rublej> (дата обращения: 15.04.2025).
34. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки (по типам организаций; по секторам деятельности) (с 2000 г.). URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/nauka_1.xls (дата обращения: 15.04.2025).