

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СЕКТОРЕ ИКТ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

Гришина Виктория Борисовна

ассистент,

МГУ имени М.В. Ломоносова, экономический факультет

(г. Москва, Россия)

Аннотация

Концепции технологического суверенитета и импортозамещения являются важными направлениями развития национальной экономики в условиях внешних вызовов. Актуальность темы обусловлена необходимостью разработки подхода к импортозамещению в сфере ИКТ, направленного на обеспечение технологического суверенитета российской экономики в условиях внешних вызовов. Цель исследования состоит в выявлении проблем импортозамещения в сфере ИКТ России в контексте достижения технологического суверенитета. Выявлено, что основными проблемами на пути импортозамещения являются высокая импортозависимость и отсутствие полноценных аналогов зарубежных продуктов и услуг, недостаток кадров и финансовых ресурсов для перехода на отечественные продукты, невысокая инновационная активность предприятий.

Ключевые слова: импортозамещение, технологический суверенитет, сектор ИКТ.

JEL коды: F51, F52, O33, O38.

Для цитирования: Гришина В.Б. Импортозамещение в секторе ИКТ в контексте обеспечения технологического суверенитета России // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2025. Том 17. Выпуск 3. С. 106-122. DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-3-106-122.

Введение

В цифровой экономике сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) играет важнейшую роль: информационные технологии пронизывают бизнес-процессы всех отраслей. Исследования влияния сектора ИКТ на национальную экономику свидетельствуют о том, что развитие данной сферы оказывает положительный эффект на экономический рост, однако данный эффект неоднозначен в странах с различным уровнем экономического развития. Так, исследование 72 стран в 2000–2015 гг. показывает, что распространение ИКТ способствует экономическому росту в странах с высоким уровнем дохода, при этом в странах со

средним и низким уровнем дохода только развитие мобильной связи оказывает положительное влияние (Cheng, Chien, Lee, 2020). В то же время исследование 123 стран в период с 2002–2017 гг. демонстрирует, что от революции в сфере ИКТ выигрывают в большей степени страны со средним и низким уровнем дохода¹ (Appiah-Otoo, Song, 2021). Таким образом, хотя влияние отдельных показателей развития сферы ИКТ на рост национальной экономики не представляется возможным оценить однозначно, исследования свидетельствуют о вкладе сектора ИКТ в развитие национальных экономик.

Тенденция цифровизации мировой экономики диктует необходимость создания в России конкурентоспособных товаров и услуг в сфере ИКТ, а также развития соответствующей инфраструктуры, что является частью более глобальной проблемы – достижение технологического суверенитета национальной экономики. В 2023 г. ориентация на достижение технологического суверенитета и обеспечение устойчивого развития производственных систем были закреплены в Концепции технологического развития России до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ..., 2023). Зависимость в сфере ИКТ от импортных товаров и услуг влечет колоссальные риски, особенно в условиях усиления геополитической напряженности. Для экономики России вопрос импортной зависимости в сфере ИКТ особенно актуален, учитывая санкции и ограничения со стороны западных стран. Так, предпосылками перехода к политике импортозамещения в период после 2014 г. стали санкции в отношении ряда отечественных компаний, подразумевающие ограничение доступа к зарубежным ИТ-продуктам (Руденко, Чернявский, Чернявский, Субботина, 2022). В этой связи поиск подходов к импортозамещению в сфере ИКТ становится неизбежным. Важно определить, как соотносится ранее выбранный курс на импортозамещение с закреплением технологического суверенитета в качестве ориентира развития экономики России.

Актуальность темы обусловлена необходимостью разработки подхода к импортозамещению в сфере ИКТ, направленного на обеспечение технологического суверенитета российской экономики в условиях внешних вызовов. Цель исследования состоит в выявлении проблем импортозамещения в сфере ИКТ России в контексте достижения технологического суверенитета. Статья основана на трудах отечественных и зарубежных авторов по проблематике импортозамещения и технологического суверенитета, данных о состоянии отечественного сектора ИКТ. В исследовании используется статистический метод.

1. Сектор ИКТ России: основные показатели

В 2022 г. удельный вес сектора ИКТ России в валовой добавленной стоимости составил 3%, вклад сектора в ВВП – 4215 млрд р. (Цифровая экономика: 2024..., с. 102–103). Анализ структуры сектора ИКТ по видам экономической деятельности 2022 г. показывает, что 45,1% валовой добавленной стоимости составляет отрасль информационных технологий (ИТ-отрасль) (Цифровая экономика: 2024..., с. 101).

Данные об объемах торговли России в сфере услуг ИКТ свидетельствуют о снижении объемов экспорта и импорта всех видов услуг (см. табл. 1). Импорт услуг ИКТ резко сократился в 2022 г. вследствие санкций, введенных зарубежными странами.

¹ Индекс ИКТ в указанном источнике рассчитан на основе данных о мобильной связи, фиксированном широкополосном доступе и сети Интернет.

Таблица 1

Экспорт и импорт услуг ИКТ (млн долл. США)

Услуги:	Экспорт			Импорт		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Услуги ИКТ, всего	5936	7232	5831	5982	6653	4423
Компьютерные услуги	5093	6354	5111	4503	5162	3358
Телекоммуникационные услуги	723	735	626	968	984	827
Информационные услуги	120	143	94	511	507	238

Источник: (Абашкин, Абдрахманова, Вишневский и др., 2024. с. 108).

Для оценки состояния отечественного сектора ИКТ возможно использование международных рейтингов стран на основе индекса развития ИКТ и индекса сетевой готовности.

Индекс развития ИКТ (The ICT Development Index) разработан Международным союзом электросвязи (МСЭ) для оценки степени универсальности и значимости подключения к сети Интернет. Среди 170 стран, рассмотренных МСЭ в 2024 г., Россия заняла 40-е место с индексом 90,6 из 100 возможных, при этом – 1-е место среди стран СНГ и 3-е место в группе стран с уровнем дохода выше среднего (1-е место – Малайзия, 2-е – Таиланд).

Индекс сетевой готовности / Индекс готовности стран к сетевому обществу (The Network Readiness Index, NRI) представляет собой уровень применения и результативности ИКТ на основе показателей по четырем различным направлениям: технологии, люди, управление и воздействие на экономику. Согласно индексу сетевой готовности, Россия занимает 41-е место из 133 экономик, включенных в рейтинг в 2024 г. При этом среди стран с уровнем дохода выше среднего Россия занимает 1-е место среди стран СНГ и 38-е место в группе стран с высоким уровнем дохода.

Среди индикаторов индекса сетевой готовности, получивших наиболее высокие оценки, следует выделить следующие: законодательство в области электронной коммерции, кибербезопасность, трафик мобильного широкополосного интернета внутри страны, ФТТН/В (fibre-to-the-home and building, оптоволоконные сети до дома/здания), ежегодные инвестиции в телекоммуникационные услуги, пропускная способность международной сети Интернет, научные публикации в области искусственного интеллекта. Особое внимание должно быть направлено на недостаточно развитые индикаторы ИКТ, к которым относятся плотность роботизации, защита конфиденциальности, население с доступом к сетям 3G, нормативно-правовая база в области ИКТ, а также вклад ИКТ в достижение некоторых целей устойчивого развития (Networked Readiness Index, 2024). Слабые позиции данных индикаторов могут сдерживать процессы импортзамещения, в частности недостаточная нормативно-правовая база, а также должны учитываться при корректировке приоритетных направлений импортзамещения. Так, в 2024 г. поставлена задача по вхождению российской экономики в топ-25 стран по плотности роботизации (ФСТК назвала..., 2024).

2. Импортозамещение: понятие и риски

Импортозамещение в широком смысле подразумевает снижение доли импортируемой продукции на внутреннем рынке. В современных условиях политика импортозамещения включает в себя не только снижение товарной зависимости и обеспечение продовольственной безопасности, но и развитие отечественных передовых технологий.

В контексте развития национальной экономики под *импортозамещением* предлагается понимать государственную политику, направленную на снижение или прекращение импорта определенных товаров, услуг, технологий, промежуточного сырья и комплектующих, вследствие организации национального производства функционально аналогичных, обладающих конкурентоспособным соотношением цены и качества.

При реализации политики импортозамещения существуют некоторые риски:

- 1) повышение стоимости товаров, ухудшение качества продукции и снижение конкурентоспособности национальных производителей;
- 2) монополизация производства, укрепление рыночной власти компаний и государственных монополий;
- 3) угроза коррупции из-за ориентации на государственную поддержку;
- 4) рост нагрузки на бюджет;
- 5) слабая устойчивость участников программ импортозамещения к прекращению мер поддержки;
- 6) снижение эффективности экономики, если решения отечественных производителей уступают по качеству решениям зарубежных аналогов (Zobov et al., 2017, p. 514).

Политика импортозамещения, сфокусированная исключительно на внутреннем рынке, может привести не только к увеличению промышленного производства в краткосрочном периоде, но и к кризису по мере насыщения отечественного рынка. Необходим постепенный переход к сочетанию политики импортозамещения и стратегии экспортной ориентации экономики. Вместе с тем практика импортозамещения в азиатских странах свидетельствует о важности вовлечения сферы НИОКР в импортозамещение, так как в современном мире именно обладание новейшими технологиями либо способность к их быстрому копированию дает национальной экономике возможность сохранения лидирующих позиций.

3. Технологический суверенитет: понятие и значение для России

Возникновение термина «*технологический суверенитет*» принято относить к 1970–1980-м гг. (Юревич, 2023). В современной экономике под технологическим суверенитетом понимается способность государства создавать технологии, считающиеся критически важными для благосостояния, конкурентоспособности, и способность действовать, а также иметь возможность развивать или получать их без односторонней структурной зависимости (Edler et al., 2023). Кроме того, понятие «технологический суверенитет» подразумевает не только независимое развитие в области техники и технологий, но и средств производства, фондовой базы экономики и формирования человеческого капитала (Сухарев, 2024, с. 50).

Отмечается, что технологический суверенитет не должен быть приравнен к стремлению к автаркии (March, Schieferdecker, 2023; Дементьев, 2024). По мнению исследователей, технологический суверенитет может и должен быть достигнут через международное сотрудничество (March, Schieferdecker, 2023). В связи с постоянно меняющейся и обостряющейся

геополитической обстановкой диверсификация зарубежных партнеров – иностранных государств является одним из условий формирования устойчивости технологического суверенитета.

Парадокс технологического суверенитета, рассматриваемый в современных трудах, заключается в следующем: свобода торговли ведет к технологическому суверенитету, который призван ограничить свободу торговли (Гареев, 2023). Стремление достичь абсолютный технологический суверенитет привело бы к отказу от международного сотрудничества, что в свою очередь тормозит развитие сферы технологий и способствует исключению национальной экономики из глобальных технологических цепочек. Вопрос достижения технологического суверенитета в этой связи необходимо рассматривать с точки зрения систематизации подходов к понятию технологического суверенитета и определения степени допустимого уровня импорта технологий с учетом характера межгосударственных взаимоотношений. Так, задачей становится соотнесение выгоды и рисков участия в глобальных цепочках создания стоимости и определении нуждающихся в локализации звеньев (Дементьев, 2024, с. 91).

Отмечается невозможность достижения полного технологического суверенитета в современном мире (Байдаров, Полосин, Файков, 2023, с. 78). Ввиду невозможности абсолютного технологического суверенитета усилия по его достижению направлены на снижение иностранного влияния в технологической сфере. Государственные программы по достижению технологического суверенитета направлены на повышение локализации производства без нарушения глобальных цепочек создания стоимости (Юревич, 2023, с. 10).

Согласно утвержденной Правительством РФ Концепции технологического развития России до 2030 года, понятие технологического суверенитета означает наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы (Распоряжение Правительства РФ..., 2023). Россия вынуждена решать сразу две задачи в области технологического суверенитета: как риски на уровне подсистемы поставок (как развитые страны), так и на уровне технологических разработок (Гареев, 2023, с. 53).

В 2022 г. технологическая зависимость РФ составляла 68,7% (Распоряжение Правительства РФ..., 2023). Критическая инфраструктура в стране, а также производство и потребление ряда важнейших товаров находились в зависимости от импортируемой техники и программного обеспечения или создавались с применением зарубежных технологий (конструкторской и технологической документации), высокой долей импортных комплектующих и материалов или на импортируемом оборудовании. В рамках санкций против России был введен запрет на экспорт в страну ряда товаров и технологий, приобретение товаров, созданных при помощи западных технологий, а также ограничены поставки и обслуживание иностранного программного обеспечения. Однако зависимость от импорта в различных отраслях неравномерна. Отмечается, что технологический суверенитет у России достигнут в нескольких областях, таких как военно-техническая, гражданская авиация, атомная и космическая промышленность, ледокольное судостроение (Сухарев, 2024, с. 50–51).

Следует отметить, что существует целый ряд угроз технологическому развитию России, среди которых необходимо выделить следующие:

- 1) необходимость адаптироваться к глобальным трендам развития: ускорению создания принципиально новых технологий и их усложнению, влиянию «зеленых» технологий;
- 2) отставание в темпах инновационно ориентированного экономического роста;
- 3) недостаток высококвалифицированных кадров;
- 4) нарушение производственных цепочек в результате санкционных ограничений в области технологий.

4. Сравнение концепций технологического суверенитета и импортзамещения

В таблице 2 приведены основные характеристики концепций технологического суверенитета и импортзамещения в национальной экономике (см. приложение 1).

Обеспечение технологического суверенитета может происходить по трем основным направлениям: разработка отечественных технологий, замещение импортных технологий отечественными или в случае невозможности замещения – модификация зарубежных технологий на отечественной обслуживающей базе и инфраструктуре (Сухарев, 2024, с. 50). Для успешного импортзамещения отечественные технологии должны быть сопоставимы с иностранными по эффективности и уровню технологичности. Следует отметить, что стоимость внедрения таких технологий для компаний должна быть адекватна.

Альтернативный взгляд на формирование технологического суверенитета включает в себя следующие направления: разработку или адаптацию иностранных технологий для производства на территории страны; максимизацию роли разработанных или адаптированных технологий в производстве продукции; насыщение внутреннего рынка технологической продукцией отечественного производства или с высоким уровнем локализации производственных процессов, при этом конкурентоспособной по цене, качеству и постпродажному обслуживанию (Юревич, 2023, с. 12).

Таким образом, импортзамещение может являться частью обеспечения технологического суверенитета и осуществляться в отдельных отраслях национальной экономики, в первую очередь, критически важных с точки зрения экономической безопасности страны. В этой связи стратегия достижения технологического суверенитета должна опираться на результаты импортзамещения. Однако технологический суверенитет предполагает не столько временное замещение импортных технологий и продукции как концепция импортзамещения в ее узкой трактовке, но также способность страны контролировать критические технологии с целью достижения устойчивости экономики к внешним угрозам и соблюдения национальных интересов.

5. Проблемы импортзамещения в ИКТ-секторе

Импортзамещение в секторе ИКТ сопровождается определенными трудностями, в качестве ключевых можно выделить следующие проблемы.

Высокая зависимость от иностранных технологий. Импорт из стран, введших в последние годы санкции против российской экономики, составляет около 60% в промежуточном потреблении, при этом импортозависимость в секторе телекоммуникационных технологий и ИТ-отрасли выше средней по экономике (Карпов, 2022, с. 21). В структуре импортных

компонентов существует высокая зависимость от ИТ-услуг, например, от иностранного программного обеспечения в конструировании и управлении (Никонова, 2023, с. 26).

Следует отметить, что риски снижения эффективности российских компаний в результате ухода с рынка некоторых иностранных вендоров ИТ-продуктов отличаются по отраслям. Исследования демонстрируют, что российские компании в среднем зависят от отечественных и зарубежных цифровых продуктов в равной мере, однако для компаний из нескольких отраслей отдача от иностранных технологий выше. К таким отраслям относятся строительство, машиностроение и приборостроение, профессиональные услуги. В большей части отраслей высокотехнологичного сектора риск снижения эффективности от ухода иностранных вендоров высокий или умеренный (Найденова, Теплых, 2023, с.116). В этой связи в долгосрочной перспективе существуют угрозы для развития экономики России.

Государственные закупки. В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» поставлены задачи по закупке органами власти более 90% отечественного ПО, корпорациями и компаниями с государственным участием – 70% к 2024 г. (Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»..., 2019). В дополнение к данным показателям в Методических рекомендациях по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций от 12 января 2024 г. установлены целевые показатели, согласно которым в зависимости от класса ПО и баз данных предполагается достичь до конца 2024 г. уровня не менее 70–100%, а для значимых объектов критической информационной инфраструктуры – полного перехода на отечественное ПО (Методические рекомендации..., 2024).

Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого органами власти отечественного программного обеспечения возросла в 2022 г. до 74,3% (см. рис. 1). Однако целевые показатели, установленные Национальной программой на период с 2018–2022 гг., были зафиксированы на более высоком уровне.



Рисунок 1. Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого органами власти отечественного программного обеспечения²

² Источник: построено автором по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>; Паспорт Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 07.07.2024).

При этом не наблюдалось устойчивой тенденции роста стоимостной доли закупаемого и (или) арендуемого государственными корпорациями, компаниями с государственным участием отечественного программного обеспечения за аналогичный период (см. рис. 2). Данный показатель составил 41,1% в 2022 г., тогда как целью было добиться закупки более 60% ПО.

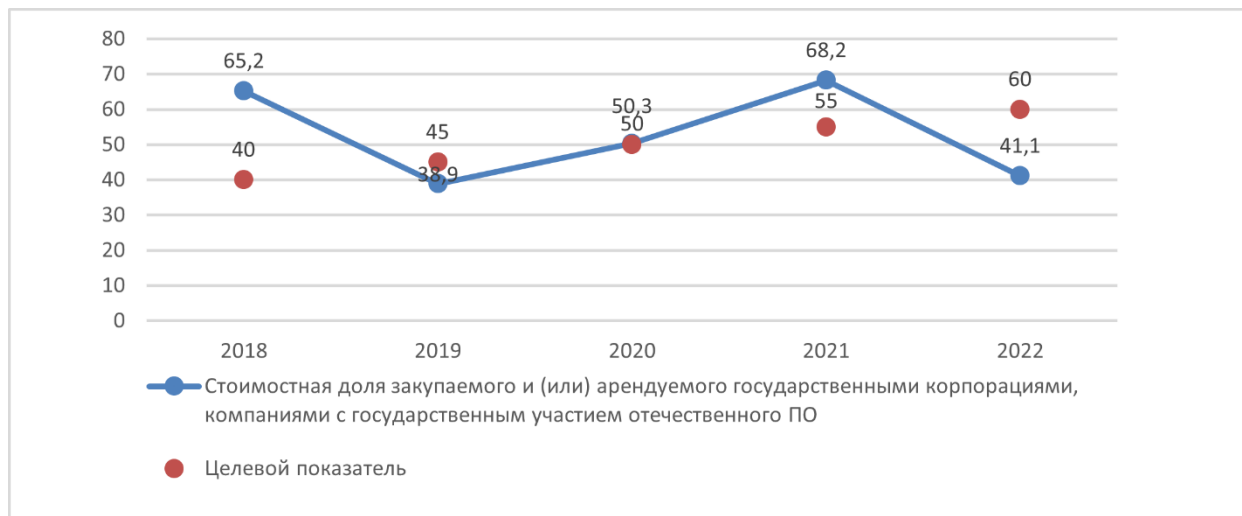


Рисунок 2. Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого государственными корпорациями и компаниями с государственным участием отечественного программного обеспечения³

Инновационная активность организаций. Для успешного импортозамещения необходим устойчивый спрос на отечественные разработки со стороны организаций. Следует заключить, что существует потенциал для расширения инновационной деятельности. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в период с 2018–2022 гг. не демонстрировал существенного прироста (см. табл. 3). При этом стабильная положительная динамика наблюдалась в секторе ИКТ в видах деятельности по разработке ПО, консультационных и сопутствующих услуг.

Таблица 3

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %

	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	19,8	21,6	23,0	23,0	22,8
из них по видам экономической деятельности:					
деятельность в сфере телекоммуникаций	15,8	18,9	19,4	18,1	18,8
разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	15,5	20,8	23,0	23,2	24,6
деятельность в области информационных технологий	9,4	12,3	12,1	13,8	13,5

Источник: составлено автором по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 07.07.2024).

³ Источник: построено автором по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>; Паспорт Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 07.07.2024).

Недостаток кадров. Одним из вызовов развития отечественной ИТ-отрасли является недостаток кадров. По оценкам главы Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций М.И. Шадеева, для поддержания темпов развития в стране не хватает до 700 000 разработчиков (Шадеев оценил..., 2023). Согласно Мониторингу развития информационного общества в Российской Федерации, удельный вес занятых в секторе ИКТ в общей численности занятого населения составил в 2022 г. 1,7% (Росстат..., 2022).

Разработанный в последние годы комплекс мер поддержки ИТ-отрасли включает в себя стимулирующие программы и налоговые льготы для разработчиков программного обеспечения, специальные условия ипотеки для ИТ-специалистов, грантовую поддержку. Финансовую поддержку компаниям данной отрасли предоставляет Российский фонд развития информационных технологий, Инновационный центр «Сколково» и Фонд содействия инновациям (Грантовая поддержка..., 2023). Кроме того, крупные ИТ-компании организуют программы и курсы для школьников, создают совместные образовательные программы с вузами и т. д.

Подготовка новых кадров для ИТ-отрасли в рамках национальной программы ведется по следующим направлениям:

- 1) среднее и специальное среднее образование (курсы по изучению языков программирования);
- 2) высшее образование (расширение бюджетных мест на ИТ-специальностях, создание цифровых кафедр);
- 3) дополнительное образование (программа обучения цифровым профессиям)⁴.

Повышение стоимости отечественного ПО. Стоимость отечественного ПО значительно возросла вслед за увеличением спроса в условиях ухода иностранных вендоров (ФСТЭК назвала..., 2024). Также повышение стоимости частично объясняется необходимостью расширения функциональности обеспечения по запросам заказчиков. Существуют дополнительные проблемы в отдельных отраслях, например, банковскому сектору сложно перейти на российское ПО не только из-за высоких затрат, но и недостатков производительности отечественных решений и сжатых сроков по замене импортного ПО.

Совместимость ПО и предпочтения пользователей. К проблемам импортозамещения в сфере ИКТ в России следует отнести совместимость программного обеспечения и отсутствие полноценных аналогов некоторых ИТ-продуктов. Для решения данных проблем разработаны реестр и каталог совместимости российского программного обеспечения. Так, возможным становится ознакомление с продуктами отечественных разработчиков и подбор российского ПО с целью замещения иностранных ИТ-решений на предприятиях. Аналогичные задачи можно решить с помощью маркетплейса российского ПО Минцифры России russoft.

Большое значение имеет привычка пользователей к зарубежным программам, необходимость «перестройки» для работы с внедряемыми отечественными ИТ-продуктами. Создаваемые в субъектах РФ Центры компетенций призваны оказать поддержку пользователям в переходе на отечественные аналоги ИТ-решений.

Ввиду данных проблем в качестве основных принципов при разработке мер государственного регулирования можно выделить следующие:

⁴ В 2023 г. набор был приостановлен до последующих уведомлений.

- 1) расширение государственных закупок с целью достижения поставленных целевых показателей;
- 2) стимулирование инновационной активности предприятий;
- 3) подготовка квалифицированных кадров за счет государственных программ, в том числе в сотрудничестве с образовательными организациями;
- 4) поддержка фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере ИКТ.

Заключение

В статье проведен анализ концепций технологического суверенитета и импортозамещения, выявлены основные характеристики данных направлений развития национальной экономики. Обосновано, что импортозамещение в современных условиях может быть встроено в концепцию технологического суверенитета. В то же время, определено, что технологический суверенитет является предпочтительной стратегией развития для национальной экономики России на современном этапе с целью противодействия внешним угрозам. Особую значимость приобретает международное научно-техническое сотрудничество, развитие сектора ИКТ не представляется возможным в «автономном» режиме без глобальной конкуренции.

Анализ состояния отечественного сектора ИКТ показал, что основными проблемами в сфере ИКТ России являются высокая импортозависимость и отсутствие полноценных аналогов зарубежных продуктов и услуг, недостаток кадров, невысокая инновационная активность предприятий и необходимость перестройки на отечественные продукты, требующая дополнительных финансовых ресурсов.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на изучение мер государственного регулирования сферы ИКТ в целях расширения поддержки предприятий данного сектора, а также стимулирования отечественных компаний для внедрения отечественных технологий и повышения инновационной активности. Кроме того, необходимо изучение эффекта, оказываемого различными программами подготовки квалифицированных кадров на отрасль.

Список литературы

Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О. и др. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 124 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-3011-5.

Байдаров Д.Ю., Полосин А.В., Файков Д.Ю. Формирование новой модели отечественной экономики в контексте технологического суверенитета: принципы и механизмы // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 2. С. 669–688. DOI: 10.18334/vinec.13.2.117949.

Гареев Т.Р. Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации // Terra Economicus. 2023. № 21 (4). С. 38–54. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54.

Дементьев В.Е. Технологический суверенитет и экономические интересы // Journal of Institutional Studies. 2024. № 16 (3). С. 6–18. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.3.086-099.

Найденова Ю.Н., Теплых Г.В. Оценка снижения эффективности российских компаний от ухода зарубежных вендоров ИТ-продуктов // Вопросы экономики. 2023. № 8. С. 100–122. DOI: [10.32609/0042-8736-2023-8-100-122](https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-8-100-122).

Потапцева Е.В., Акбердина В.В. Технологический суверенитет: понятие, содержание и формы реализации // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. Экономика. 2023. Т. 25. № 3. С. 5–16. DOI: [10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1](https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1).

Руденко М.Н., Чернявский С.В., Чернявский В.С., Субботина Ю.Д. Импортозамещение информационно-коммуникационных технологий в России // Вестник Томского государственного университета. Сер. Экономика. 2022. № 58. С. 77–87. DOI: [10.17223/19988648/58/5](https://doi.org/10.17223/19988648/58/5).

Сухарев О.С. Технологический суверенитет России: формирование на базе развития сектора «экономика знаний» // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2024. № 1. С. 47–64. DOI: [10.52180/2073-6487_2024_1_47_64](https://doi.org/10.52180/2073-6487_2024_1_47_64).

Юревич М.А. Технологический суверенитет России: понятие, измерение, возможность достижения // Вопросы теоретической экономики. 2023. № 4. С. 7–21. DOI: [10.52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21](https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21).

Appiah-Otoo I., Song N. The impact of ICT on economic growth-Comparing rich and poor countries. Telecommunications Policy. 2021. Vol. 45. Is. 2. 102082. DOI: [10.1016/j.tel-pol.2020.102082](https://doi.org/10.1016/j.tel-pol.2020.102082).

Cheng C.-Y., Chien M.-S., Lee C.-C. ICT diffusion, financial development, and economic growth: An international cross-country analysis // Economic Modelling. 2020. No. 94. P. 662–671. DOI: [10.1016/j.econmod.2020.02.008](https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.008).

Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means // Research Policy. Elsevier. 2023. Vol. 52 (6). DOI: [10.1016/j.respol.2023.104765](https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765).

March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky // International Studies Review. 2023. Vol. 25. No. 2. DOI: [10.1093/isr/viad012](https://doi.org/10.1093/isr/viad012).

Mustafin A.N., Kotenkova S.N., Kravčáková Vozárová I., Kotulic R. Impact of Import Substitution Policy on Economic Growth // Economies. 2022. No. 10. P. 324. DOI: [10.3390/economies10120324](https://doi.org/10.3390/economies10120324)

Zobov A. M., Degtereva E. A., Chernova V. Y., Starostin V. S. Comparative Analysis of the Best Practices in the Economic Policy of Import Substitution // European Research Studies Journal. 2017. Vol. XX. Is. 2A. P. 507–520. DOI: [10.35808/ersj/656](https://doi.org/10.35808/ersj/656).

Грантовая поддержка IT-отрасли: как государство помогает разработчикам // РБК: URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/11/10/2023/651fca5d9a7947160b829d09 (дата обращения: 23.03.2024).

Карпов Д. Оценка зависимости России от импорта промежуточной продукции // Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. 2022. № 106. М.: Банк России: URL: https://cbr.ru/content/document/file/144138/wp_106.pdf (дата обращения: 07.07.2024).

Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/140020231228obnovlennymetodicheskierekomendatsiiv12sokraschen-nyie-1.pdf> (дата обращения: 23.11.2024).

Паспорт Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 4 июня 2019 г. № 7): URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 07.07.2024).

Путин поставил задачу установить в России 100 тыс. роботов // РБК: URL: <https://www.rbc.ru/economics/07/06/2024/6663015d9a7947756bd11f79> (дата обращения: 23.11.2024).

Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 года № 1315-р: URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения: 23.03.2024).

Росстат. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 07.07.2024).

Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»: URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения: 23.03.2024).

ФСТЭК назвала очень высокой стоимость российского ПО // РБК: URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/19/09/2024/66ec00a19a79470f7395891d (дата обращения: 23.11.2024).

Шадаев оценил дефицит айтишников в РФ в 500–700 тыс. человек // Интерфакс: URL: <https://www.interfax.ru/russia/916552> (дата обращения: 23.03.2024).

The ICT Development Index 2024: URL: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2024/> (дата обращения: 01.02.2025).

Network Readiness Index: URL: <https://networkreadinessindex.org/country/russian-federation/> (дата обращения: 01.02.2025).

IMPORT SUBSTITUTION IN THE ICT SECTOR IN THE CONTEXT OF ENSURING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF RUSSIA

Viktoriia B. Grishina

Assistant,

Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics

(Moscow, Russia)

Abstract

The concepts of technological sovereignty and import substitution are important areas for the development of the national economy in the face of external challenges. The relevance of the topic is due to the need to develop an approach to import substitution in the field of ICT, aimed at ensuring the technological sovereignty of the Russian economy in the face of external challenges. The purpose of the study is to identify the problems of import substitution in the field of ICT in Russia in the context of achieving technological sovereignty. It is revealed that the main problems on the way to import substitution are high import dependence and lack of full-fledged analogues of foreign products and services, lack of personnel and financial resources for the transition to domestic products, low innovative activity of enterprises.

Keywords: import substitution, technological sovereignty, ICT sector.

JEL: O33, F10, F23.

For citation: Grishina, V.B. (2025) Import Substitution in the ICT Sector in the Context of Ensuring Technological Sovereignty of Russia. Scientific Research of Faculty of Economics. Electronic Journal, vol. 17, no. 3, pp. 106-122. DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-3-106-122.

References

Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevskiy K.O. i dr. Tsifrovaya ekonomika: 2024: kratkiy statisticheskiy sbornik / Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: ISIEZ VShE, 2024. 124 p. DOI: 10.17323/978-5-7598-3011-5. (In Russ.).

Baydarov D.Yu., Polosin A.V., Faykov D.Yu. Formirovaniye novoy modeli otechestvennoy ekonomiki v kontekste tekhnologicheskogo suvereniteta: printsipy i mekhanizmy. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. 2023. T. 13. № 2. S. 669–688. DOI: 10.18334/vinec.13.2.117949. (In Russ.).

Gareev T.R. Tekhnologicheskiy suverenitet: ot kontseptual'nykh protivorechiy k prakticheskoy realizatsii. Terra Economicus. 2023. № 21 (4). S. 38–54. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54. (In Russ.).

- Dement'ev V.E. Tekhnologicheskii suverenitet i ekonomicheskie interesy. Journal of Institutional Studies. 2024. № 16 (3). С. 6–18. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.3.086-099. (In Russ.).
- Naydenova Yu.N., Teplykh G.V. Otsenka snizheniya effektivnosti rossiyskikh kompaniy ot ukhoda zarubezhnykh vendorov IT-produktov. Voprosy ekonomiki. 2023. № 8. S. 100–122. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-100-122. (In Russ.).
- Potaptseva E.V., Akberdina V.V. Tekhnologicheskii suverenitet: ponyatie, sodержanie i formy realizatsii. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika. 2023. T. 25. № 3. S. 5–16. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1. (In Russ.).
- Rudenko M.N., Chernyavskii S.V., Chernyavskii V.S., Subbotina Yu.D. Importozamещение informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii v Rossii. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika. 2022. № 58. S. 77–87. DOI: 10.17223/19988648/58/5. (In Russ.).
- Sukharev O.S. Tekhnologicheskii suverenitet Rossii: formirovanie na baze razvitiya sektora «ekonomika znaniy». Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk. 2024. № 1. С. 47–64. DOI: 10.52180/2073-6487_2024_1_47_64. (In Russ.).
- Yurevich M.A. Tekhnologicheskii suverenitet Rossii: ponyatie, izmerenie, vozmozhnost' dostizheniya. Voprosy teoreticheskoy ekonomiki. 2023. № 4. S. 7–21. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21. (In Russ.).
- Appiah-Otoo I., Song N. The impact of ICT on economic growth-Comparing rich and poor countries. Telecommunications Policy. 2021. Vol. 45. Is. 2. 102082. DOI: 10.1016/j.tel-pol.2020.102082.
- Cheng C.-Y., Chien M.-S., Lee C.-C. ICT diffusion, financial development, and economic growth: An international cross-country analysis. Economic Modelling. 2020. No. 94. P. 662–671. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.02.008.
- Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. Research Policy. Elsevier. 2023. Vol. 52 (6). DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765.
- March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky. International Studies Review. 2023. Vol. 25. No. 2. DOI: 10.1093/isr/viad012.
- Mustafin A.N., Kotenkova S.N, Kravčáková Vozárová I., Kotulic R. Impact of Import Substitution Policy on Economic Growth. Economies. 2022. No. 10. P. 324. DOI: 10.3390/economies10120324
- Zobov A. M., Degtereva E. A., Chernova V. Y., Starostin V. S. Comparative Analysis of the Best Practices in the Economic Policy of Import Substitution. European Research Studies Journal. 2017. Vol. XX. Is. 2A. P. 507–520. DOI: 10.35808/ersj/656.
- Grantovaya podderzhka IT-otrasli: kak gosudarstvo pomogaet razrabotchikam. RBK: Available at: https://www.rbc.ru/technology_and_media/11/10/2023/651fca5d9a7947160b829d09 (accessed: 23.03.2024). (In Russ.).
- Karpov D. Otsenka zavisimosti Rossii ot importa promezhutochnoi produktsii. Seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyakh Banka Rossii. 2022. № 106. M.: Bank Rossii: Available at: https://cbr.ru/content/document/file/144138/wp_106.pdf (accessed: 07.07.2024). (In Russ.).
- Metodicheskie rekomendatsii po tsifrovoy transformatsii gosudarstvennykh korporatsiy i kompaniy s gosudarstvennym uchastiem. Ofitsial'nyy sayt Ministerstva tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsiy Rossiyskoy Federatsii: Available at: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/140020231228obnovlennymetodicheskierekomendatsiiv12sokraschennyye-1.pdf> (accessed: 23.11.2024). (In Russ.).

Pasport Natsional'noy programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii» (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskemu razvitiyu i natsional'nym proektam, protokol ot 4 iyunya 2019 g. № 7): Available at: <https://base.garant.ru/72296050/> (accessed: 07.07.2024). (In Russ.).

Putin postavil zadachu ustanovit' v Rossii 100 tys. robotov. RBK: Available at: <https://www.rbc.ru/economics/07/06/2024/6663015d9a7947756bd11f79> (accessed: 23.11.2024). (In Russ.).

Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 goda № 1315-r: Available at: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (accessed: 23.03.2024). (In Russ.).

Rosstat. Ofitsial'nyy sayt Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki: Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (accessed: 07.07.2024). (In Russ.).

Ukaz Prezidenta RF ot 9 maya 2017 g. № 203 «O Strategii razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiyskoy Federatsii na 2017–2030 gody»: Available at: <https://base.garant.ru/71670570/> (accessed: 23.03.2024). (In Russ.).

FSTEK nazvala ochen' vysokoy stoimost' rossiyskogo PO. RBK: Available at: https://www.rbc.ru/technology_and_media/19/09/2024/66ec00a19a79470f7395891d (accessed: 23.11.2024). (In Russ.).

Shadaev otsenil defitsit aytishnikov v RF v 500–700 tys. chelovek. Interfaks: Available at: <https://www.interfax.ru/russia/916552> (accessed: 23.03.2024). (In Russ.).

The ICT Development Index 2024: URL: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2024/> (accessed: 01.02.2025).

Network Readiness Index: Available at: <https://networkreadinessindex.org/country/russian-federation/> (accessed: 01.02.2025).

Приложение 1

Таблица 2

Сравнение концепций развития национальной экономики

Характеристики	Концепция технологического суверенитета ⁵	Концепция импортзамещения
Предпосылки	Геополитическая напряженность, глобальная конкуренция, основанная на технологическом развитии	1. Внешние: угроза экономической безопасности вследствие высокой импортозависимости отраслей экономики, экономические санкции; 2. Внутренние: необходимость развития национальной экономики (промышленного производства, роста числа рабочих мест, малый и средний бизнес)
Сущность	Укрепление конкурентных позиций, научно-технической и технологической базы страны, благодаря развитию науки и технологий	Сокращение импортозависимости благодаря организации в стране производства аналогичных товаров/услуг
Временные горизонты реализации	Долгосрочное развитие	Решение кратко- и среднесрочных экономических и технологических задач
Цель	Независимость в ключевых технологических областях и обеспечение контроля над критическими технологиями, стимулирование инноваций и инновационно ориентированного экономического роста	Снижение импортозависимости на основе повышения конкурентоспособности отечественных товаров и услуг, развития национальной экономики, промышленного производства

⁵ Источник: составлено автором на основе Потапцева Е. В., Акбердина В. В. Технологический суверенитет: понятие, содержание и формы реализации // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2023. Т. 25. № 3. с.8; Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 года №1315-р: URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения: 23.03.2024).

Характеристики	Концепция технологического суверенитета ⁵	Концепция импортзамещения
Инструменты	• Инвестиции в сферу НИОКР, улучшение взаимодействия между наукой и промышленностью • Развитие информационной инфраструктуры • Создание институтов инновационного развития и механизмов поддержки технологических инноваций, отечественных компаний ИТ-сферы • Регулирование области информационных технологий и защиты данных, обеспечение кибербезопасности • Подготовка кадров • Меры по стимулированию расширения рынков отечественной инновационной продукции	• Меры протекционистской торговой политики (тарифные и нетарифные ограничения), стимулирующие меры для отечественных производителей (в узком понимании концепции) • Развитие инфраструктуры, сферы НИОКР, кадрового потенциала, поддержка малого и среднего бизнеса (в широком понимании концепции)
Угрозы для реализации	• Высокая зависимость от иностранного программного обеспечения и оборудования • Недостаток высококвалифицированной рабочей силы • Недостаточное финансирование развития технологий • Угрозы в области кибербезопасности • Недостаточный уровень внедрения отечественных технологий вследствие недоверия или издержек по переходу на их использование	• Неэффективность защищаемых государством отраслей и недостаточная конкурентоспособность отечественных производителей • Высокие издержки для экономики (расходы на программы поддержки) • Ориентация на внутренний рынок с ограниченной емкостью • Монополизация производства • Возможный рост цен на продукцию отечественных производителей
Ожидаемые результаты	Способность страны разрабатывать и контролировать технологии, повышение технологического потенциала страны	Замена импортных товаров аналогичными товарами отечественного производства, создание новых производств и рабочих мест