

ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ

ОРИГИНАЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ

УДК: 330.341; 338.36

JEL: O11; O12; O32

EDN: FSRNRC

Развитие высокотехнологичных компаний России: обеспечение устойчивости и технологического суверенитета

В.В. Глазунова^{1,2}¹ Институт экономики РАН, <https://ror.org/05qrfd25>, Москва, Российская Федерация² Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, <https://ror.org/04xnm9a92>, Москва, Российская Федерация

e-mail: wilhelminaglazonova@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены факторы развития высокотехнологичного сектора экономики с целью достижения технологического суверенитета страны. Целью работы является анализ состояния устойчивости развития высокотехнологичного сектора экономики как основы технологической независимости. Методологию исследования составляют методы нелинейной динамики, структурный анализ, методы финансово-экономического анализа. В исследовании доказывается, что именно устойчивое развитие крупных высокотехнологичных организаций, производящих наукоёмкую продукцию, становится основой для достижения технологической независимости. Так, расширение деятельности по созданию инновационной продукции, в большей степени, происходит за счет внутреннего финансирования, однако, используя заемные средства при высокой процентной ставке, организации теряют экономическую устойчивость, что тормозит процесс импортозамещения. Этот аспект, выявленный в исследовании с применением фазовых портретов, описывающих режимы устойчивости функционирования компаний, приводит к необходимости изменения сложившихся условий развития высокотехнологичного сектора экономики в России. Еще одной проблемой высокотехнологичного сектора экономики является то, что доля высокотехнологичной продукции в общем объеме промышленного производства пока остается невысокой. Устранение ряда экономических дисбалансов будет способствовать процессу формирования технологической автономии. Выделены основные факторы и условия формирования технологического суверенитета страны в современных условиях импортозамещения высокотехнологичной продукции.

Ключевые слова: технологический суверенитет, высокотехнологичный сектор, экономическая устойчивость, импортозамещение, инвестиции, фазовый портрет, инновационная продукция

Информация о финансировании: тема госзадания «Структурная модернизация и политика обеспечения технологического суверенитета».

Для цитирования: Глазунова, В.В. (2025). Развитие высокотехнологичных компаний России: обеспечение устойчивости и технологического суверенитета. *Экономика науки*, 11(3), 30–46. EDN: FSRNRC

KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY ECONOMY

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

JEL: O11; O12; O32

EDN: FSRNRC

Development of high-tech companies in Russia: ensuring sustainability and technological sovereignty

Wilhelmina V. Glazunova^{1,2}¹ Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, <https://ror.org/05qrfd25>, Moscow, Russian Federation² Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, <https://ror.org/04xnm9a92>, Moscow, Russian Federation

e-mail: wilhelminaglazonova@gmail.com

Abstract. The paper considers the factors of development of the high-tech sector in order to achieve technological sovereignty of the country. *The purpose of the work* is to analyze the state of sustainability of the high-tech sector as the basis for technological independence. *The research methodology* consists of methods of nonlinear dynamics, structural analysis, methods of financial and economic analysis. Based on this methodology, which can be considered *a general result*, the study proves that it is the sustainable development of large high-tech organizations producing science-intensive products that becomes the basis for achieving technological independence. Thus, the expansion of activities to create innovative products, to a greater extent, occurs due to internal financing, however, using borrowed funds at a high interest rate, organizations lose economic stability, which slows down the process of import substitution. This aspect, identified in the study using phase portraits describing the sustainability of companies, leads to the need to change the current conditions for the development of the high-tech sector in Russia. Also, the share of high-tech products in the total volume of industrial production remains low. Elimination of a number of economic imbalances will contribute to the process of formation of technological autonomy. The main factors and conditions for the formation of the country's technological sovereignty in the modern conditions of import substitution of high-tech products are identified.

Keywords: technological sovereignty, high-tech sector, economic sustainability, import substitution, investments, phase portrait, innovative products

Funding: The topic of the state assignment: «Structural modernization and the policy of ensuring technological sovereignty».

For citation: Glazunova, V.W. (2025). Development of high-tech companies in Russia: ensuring sustainability and technological sovereignty. *Economics of Science*, 11(3), 30–46. EDN: FSRNRC

ВВЕДЕНИЕ

Развитие высокотехнологичного сектора определяется компаниями, являющимися флагманами в данном направлении и занимающими наибольшую долю рынка. Тем более, увеличение доли рынка важно для российских компаний в связи с импортозамещением зарубежных технологий и высокотехнологичных продуктов. Неустойчивое финансовое положение крупных российских компаний и сокращение их производственного потенциала напрямую влияет на возможности формирования технологического суверенитета страны.

Под высокотехнологичным сектором будем понимать совокупность компаний, которые в результате инновационной деятельности создают и выводят на рынок высокотехнологичные продукты, технологии и материалы. Известно, что в основе инновационной деятельности лежит реализация инновационного потенциала компаний, и инвестиции в его развитие напрямую зависят от устойчивости состояния организации.

Стоит отметить, что в соответствии с государственными программами по обеспечению технологического суверенитета, осуществляется бюджетное финансирование в развитие высокотехнологического сектора, однако наибольшая доля финансирования производства высокотехнологичной продукции

осуществляется за счет частных средств. Для достижения технологического суверенитета необходимо увеличить долю производства высокотехнологичной продукции за счет внутренних инвестиций и устойчивости развития высокотехнологичных компаний.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена важностью перспектив развития высокотехнологичного сектора в условиях импортозамещения и выработки предложений для обеспечения устойчивого роста высокотехнологичных организаций с целью формирования технологической автономии России. Зависимость от иностранного программного обеспечения и оборудования в некоторых отраслях составляет 90%, и ее преодоление в большинстве случаев возможно в результате создания и вывода на рынок значительного объема российской высокотехнологичной продукции. С учетом того, что, в основном, финансирование высокотехнологичных компаний осуществляется за счет внутренних средств, именно их финансово-экономическая устойчивость может стать основой для инвестирования в развитие высокотехнологичного сектора и залогом достижения технологического суверенитета.

Целью данной работы является анализ состояния высокотехнологичного сектора под влиянием процесса импортозамещения, а также

оценка экономической устойчивости наиболее крупных отечественных высокотехнологичных компаний, выступающих показательным примером реализуемой научно-технической политики в России.

Методологическую основу анализа экономической устойчивости составляют методы нелинейной динамики, с помощью которых качественно характеризуются изменения экономических показателей. Для этого в работе использован подход, предложенный Ф. Такенсом, позволяющий оценить динамику ключевых параметров на основе построения фазовых портретов. Также в работе используются методы финансово-экономического анализа, проведен структурный анализ инвестиций в высокотехнологичный сектор, структурный анализ высокотехнологичного производства по видам экономической деятельности.

Для достижения поставленной цели решим две задачи. Во-первых, обозначим методологию исследования, выделив основные шаги и содержание анализа. Во-вторых, проведем анализ устойчивости российских высокотехнологичных компаний и оценим инвестиции, структуру рынка продукции и устойчивость компаний высокотехнологичного сектора. Решение этих задач имеет практическое значение для обеспечения технологического суверенитета России.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На начальном этапе исследования оценивается структура высокотехнологичного сектора по источникам финансирования с целью определения основных драйверов развития. Так, при основной доле государственного сектора в финансировании высокотехнологичного сектора, важны государственная устойчивость, доходы бюджета и бюджетные программы по финансированию высокотехнологичного сектора на различных уровнях. В случае, если основную долю составляют частные инвестиции, развитие высокотехнологичного сектора зависит от устойчивого финансово-экономического состояния высокотехнологичных компаний и объема внутренних инвестиций. Также нельзя исключать из рассмотрения венчурное

финансирование, получившее распространение в последнее время, когда возникла острая необходимость в обеспечении импортозамещения и расширении собственного производства высокотехнологичной продукции.

Оценка устойчивости осуществляется как для сектора в целом, так и для компаний, составляющих базу его развития. В качестве примера рассмотрены наиболее крупные компании, занимающие наибольшую долю рынка высокотехнологичной продукции. Оценка устойчивости предполагает построение системы фазовых портретов основных экономических показателей. Такой подход позволяет находить синергетические эффекты в исследуемых экономических системах (Занг, 1999; Мясников, 2011). Фазовый портрет отражает динамику процесса, в данном случае динамику выбранного экономического показателя на фазовом пространстве, которое представляет собой векторное поле, посредством построения фазовой кривой (Малинецкий и др., 2015). Фазовые кривые содержат последовательности состояний динамики исследуемого объекта, при этом могут строиться для временных рядов большой размерности. Преимуществом фазового портрета является возможность качественной оценки изменения состояний в динамике, что для больших временных рядов достаточно затруднительно в осях «время – значение параметра» (Водянова и др., 2017).

Среди состояний, которые могут быть найдены на фазовых портретах, особый интерес представляют аттракторы и флуктуации.

Аттракторы представляют собой некие «области притяжения», вокруг которых формируется динамика исследуемого объекта или процесса. В случае построения фазовых портретов на конечном количестве точек временного ряда корректнее использовать понятие «псевдоаттрактор».

Флуктуациями являются отклонения от устойчивого развития, носящие колебательный характер, при которых динамика имеет свойство возвращаться к предшествующему состоянию.

Реконструкция фазовых кривых осуществляется по методу «запаздывающих координат», предложенному Ф. Такенсом (Такенс

и др., 2003). Фазовые портреты дискретных динамических рядов, не поддающихся формализации, можно получить по следующей закономерности:

Пусть $(x_t; y_t)$ – координаты каждой точки фазовой кривой. Тогда координаты t -ой точки будут рассчитываться по формулам:

$$\begin{cases} x_t = f_{t-1} \\ y_t = f_t, t = 2, 3 \dots \end{cases} \quad (1)$$

Также эквивалентным является и обратный способ задания координат:

$$\begin{cases} x_t = f_t \\ y_t = f_{t-1}, t = 2, 3 \dots \end{cases} \quad (2)$$

К примеру, если временной ряд содержит значения (1; 2; 1; 2; 3; 2; 1; 3; 2; 1), то получим следующие координаты точек фазовой кривой: (1; 2), (2; 1), (1; 2), (2; 3), (3; 2), (2; 1), (1; 3), (3; 2), (2; 1). Тогда фазовый портрет, представляющий собой проекцию интегральной кривой на пространство переменных, будет выглядеть следующим образом (рисунк 1):

С учетом незначительных флуктуаций (колебаний), динамику на фазовом портрете можно оценить как устойчивую и выделить область устойчивости – псевдоаттрактор (на рисунок 1 отмечен красной окружностью).

Нахождение синергетических эффектов во многом помогает дать качественную характеристику устойчивости экономическим процессам и экономической системе в целом.

Таким образом, методологию исследования можно описать следующими шагами:

- 1) анализ структуры инвестиций в высокотехнологичный сектор по источникам финансирования;

- 2) исследование структуры рынка высокотехнологичной продукции, доли высоко- и среднетехнологичной продукции высокого уровня в общем объеме промышленного производства и оценка возможностей импортозамещения;
- 3) изменение устойчивости экономического состояния как высокотехнологичного сектора в целом, так и компаний, являющихся драйверами его развития.

Перейдем к практической реализации данной методологии.

Инвестиции

в высокотехнологичный сектор

Технологический суверенитет определяется автономией в таких сферах, как оборонно-промышленный комплекс, информационные технологии, медицина и фармацевтика, авиастроение, электроника, nano- и биотехнологии, транспорт, энергетика и «зеленые» технологии и других. При этом основной чертой высокотехнологичной компании является доминирование интеллектуального капитала и использование разнонаправленных инноваций (Жуковский, 2021). В этой связи, можно выделить ряд признаков, характерных для высокотехнологичных компаний:

- осуществление научной деятельности и НИОКР;
- преобладание интеллектуального капитала, включающего высококвалифицированные кадры и интеллектуальную собственность;
- использование и создание инноваций в сфере науки и техники;



Рисунок 1. Построение фазового портрета
Figure 1. Constructing a phase portrait

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

- совершенствование производства в результате переоснащения производственных мощностей;
- реализация инноваций как основного продукта деятельности и получение технологической ренты;
- высокая реализация инновационного потенциала (Глазунова, 2023);

Бюджетное финансирование высокотехнологического сектора России осуществляется в соответствии с рядом государственных программ, основными из которых являются: «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» от 29.03.2019 г.; «Концепция технологического развития на период до 2030 года» от 20.05.2023 г.; «Экономическое развитие и инновационная экономика» от 15.04.2014 г.; «Развитие электронной радиоэлектронной промышленности» от 15.12.2012 г.; «Цифровая экономика» от 24.12.2018 г. (действовала до 31.12.2024 г.)^{1,2,3,4,5}.

По данным анализа, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (Ратай, 2025), в 2024 г. расходы из федерального бюджета на науку, имеющую гражданское назначение, возросли и составили 716,9 млрд. руб. в текущих ценах. Если рассматривать данный показатель в ценах 2010 г., то роста не наблюдается, расходы

за период с 2010 г. по 2024 г. сохраняются примерно на одном и том же уровне, отрицательный прирост бюджетных расходов на гражданскую науку составил –4% в 2024 г. по отношению к расходам в 2010 г. Стоит отметить планомерное снижение доли в ВВП, которая соответствует ассигнованиям на исследования и разработки гражданского назначения, так в 2013 г. их доля составляла 0,58% от ВВП, в то время как в 2024 г. доля уже сократилась до 0,36% от ВВП. Тем не менее, в 2024 г. Россия сохранила лидирующие позиции по объему расходов на науку гражданского назначения, заняв пятое место среди стран лидеров, ее опередили США, Япония, Германия и Республика Корея. Это объясняется политикой импортозамещения и стремлением к достижению технологического суверенитета.

Ассигнования распределились следующим образом: большая часть средств в размере 448,7 млрд. руб. была потрачена на развитие гражданской науки, в то время как на фундаментальные исследования пришлось 268,1 млрд. руб.

Обратимся к рынку частных инвестиций в высокотехнологичный сектор.

В 2024 г. наблюдается значительное сокращение объема венчурных инвестиций по данному направлению (Венчурные инвестиции...), так, общая сумма сделок в 2024 г. снизилась на 23% по отношению к 2023 г. и составила 91,7 млн. долл., что соответствует 8,5 млрд. руб. по среднему курсу за 2024 г. Это довольно скромные показатели по сравнению с объемами бюджетного финансирования. В их числе – 153 сделки с IT-стартапами, что на 17% меньше, чем в 2023 г., при этом средний объем одной инвестиции упал с 0,9 млн. долл. до 0,7 млн. долл. Отметим, что наибольший интерес у инвесторов вызвали проекты по разработке программного обеспечения для бизнеса, в них было вложено 18,45 млн. долл.

Несмотря на сокращение объемов венчурного финансирования, среди российских компаний можно отметить рост внутренних инвестиций в НИОКР. За период 2022–2024 гг. почти 40% компаний увеличили инвестиции в инновационное развитие, при этом за 2024 г. объем внутренних затрат на исследования

¹ Национальная программа «Цифровая экономика»: утверждена президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16. – URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения 03.08.2025).

² Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»: постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/025a1239fdf022b6445f6a2f5db9ead8/316_31032020.pdf?ysclid=mdz2jsq2fu267556400 (дата обращения 30.07.2025).

³ Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»: постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377. – URL: <http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQkIHV20ZJZc3MDqcTx18x.pdf> (дата обращения 30.07.2025).

⁴ Государственная программа Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы»: распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2012 г. № 2396-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/41d47c01d2026ead31f0.pdf>.

⁵ Концепция технологического развития на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202305250050> (дата обращения 01.08.2025).



Рисунок 2. Структура источников финансирования высокотехнологического сектора

Figure 2. The structure of sources of financing for the high-tech sector

Источник: составлено автором по данным Венчурные инвестиции..., Ратай, Т.В. (2025)

Source: compiled by the author Venture Guide..., Ratay, T.V. (2025)

и разработки за счет всех источников составил 1847,61 млрд. руб., что превышает размеры финансирования НИОКР в любой из стран ЕС. Компании высокотехнологического сектора стремятся соответствовать целям, поставленным в Указе Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»⁶, обеспечивая к 2030 г. увеличение в 1,5 раза доли высокотехнологичной отечественной продукции в общем объеме потребления.

Таким образом, на основе вышеприведенных данных в 2024 г. получена следующая структура инвестирования в высокотехнологичный сектор (рисунок 2): 28% инвестиций приходится на бюджетное финансирование, 72% инвестиций осуществились за счет частных средств. Доля венчурных инвестиций принципиально не влияет на структуру инвестиций и составляет 0,3%.

Отметим, что наиболее быстро растут объемы финансирования в IT-сфере: за 2023 г. инвестиции увеличились в 5 раз (Бевза, 2025).

Анализируя результаты, можно сделать вывод, что устойчивость развития компаний является ключевым фактором расширения доли российских компаний на рынке высокотехнологичной продукции и процесса достижения технологической независимости (Глазунова, 2024), поскольку внутренние инвестиции составляют

большую часть объема финансирования, и их объем напрямую зависит от финансового положения организаций данного сектора.

Структура рынка высокотехнологичной продукции и импортозамещение

Несмотря на инновационную активность российских компаний, процесс импортозамещения происходит неравномерно (Бевза, 2025). В частности, в сфере IT российские продукты планомерно расширяют долю рынка, однако ряд импортных продуктов, таких как персональные компьютеры, специализированное промышленное и инфраструктурное программное обеспечение, оборудование для IT инфраструктуры, пока заместить не удалось. Это объясняется тем, что на начало 2022 г. доля данных продуктов, используемых в российских компаниях, составляла более 90%, поэтому трехлетний период – слишком маленький срок для замещения такого объема используемых в работе технических средств (Сухарев, 2024). Тем не менее, в соответствии с Указом Президента № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»⁷, ряд компаний обязан перейти на отечественное программное

⁶ Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения 01.08.2025).

⁷ Указ Президента РФ от 30 марта 2022 г. № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001?ysclid=mdz36c6b0o423850887> (дата обращения 30.07.2025).

обеспечение и IT-оборудование, что стимулирует разработку отечественных аналогов.

По данным исследования, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (Власова & Дитковский, 2025), на долю высокотехнологичного сектора приходится 5,1% (6306,0 млрд. руб.) от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг в стране по итогам 2024 г. Структура рынка продукции высокотехнологичного сектора по видам экономической деятельности включает (рисунок 3а):

- **производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (1369,9 млрд. руб., 1,1% от общего объема промышленного производства);**
- производство компьютеров, электронных и оптических изделий (3361,2 млрд. руб., 2,7% от общего объема промышленного производства);

- производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования (1575,0 млрд. руб., 1,3% от общего объема промышленного производства).

Также интерес представляет среднетехнологичный сектор промышленного производства высокого уровня, продукция которого обладает технологичностью и достаточной наукоемкостью. В этой связи, развитие данного сектора стоит рассматривать как фактор достижения технологического суверенитета и формирования собственного рынка технологичной продукции. За 2024 г. объем производства среднетехнологичного сектора высокого уровня составил 16706,7 млрд. руб. по следующим видам экономической деятельности (рисунок 3б):

- **производство химических веществ и химических продуктов (6332,5 млрд. руб., 5,1% от общего объема промышленного производства);**



а)



б)

Рисунок 3. Структуры промышленного производства в высокотехнологичном секторе (а) и среднетехнологичном секторе высокого уровня (б)

Figure 3. Industrial production structures in the high-tech sector (a) and the high-level medium-tech sector (b)

Источник: Власова, Дитковский, 2025

Source: Vlasova, Ditkovsky 2025

- производство электрического оборудования (2094,6 млрд. руб., 1,7% от общего объема промышленного производства);
- производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (2833,6 млрд. руб., 2,3% от общего объема промышленного производства);
- производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (3159,8 млрд. руб., 2,5% от общего объема промышленного производства);
- производство прочих транспортных средств и оборудования (2148,7 млрд. руб., 1,7% от общего объема промышленного производства);
- производство медицинских инструментов и оборудования (137,4 млрд. руб., 0,1% от общего объема промышленного производства).

По данным *рисунка 3* наибольшая доля производства в высокотехнологичном секторе приходится на производство компьютеров, электронных и оптических изделий (53,3%), а в среднетехнологичном секторе – на производство химических веществ и химических продуктов. Однако наименьшая доля в размере 0,8% приходится на производство медицинских инструментов и оборудования, что говорит об отсутствии импортозамещения основных фондов и, вероятно, их обновления в сфере медицинского обслуживания населения.

Также стоит заметить тот факт, что наибольшая доля промышленного производства в размере 31417,1 млрд. руб. (25,3%) приходится на добычу полезных ископаемых, из которых 22760,2 млрд. руб. (18,3% от общего объема промышленного производства) относится на добычу нефти и природного газа. На среднетехнологичное производство низкого уровня приходится 41018,8 млрд. руб. (33,0% от общего объема промышленного производства) и на низкотехнологичное производство – 18845,8 млрд. руб. (15,2% от общего объема промышленного производства).

Таким образом, высокотехнологичный сектор занимает самую маленькую долю в объеме обрабатывающих производств. В то же время, экономика страны пока еще определено сохраняет сырьевую направленность,

хотя стремится к снижению ее доли в промышленном производстве. Очевидно, что только повышая долю высокотехнологичного производства, технологичность среднетехнологичных и низкотехнологичных производств в первую очередь за счет обновления основных фондов и технологий, что обеспечит их перетекание в секторы более высоких производственных технологий, можно достичь технологического суверенитета и обеспечить высокую технологичность промышленного производства в целом по стране (Ленчук, 2024; Чичканов & Сухарев, 2024). Для сравнения, еще в 2020 г. в США 55% всех компаний относились к высокотехнологичному сектору (Жуковский, 2021).

На сегодняшний день нет точных данных официальной статистики о результатах импортозамещения, сложившихся к концу 2024 г. По данным опроса промышленных предприятий, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2024 г. (Импортозамещение ..., 2023), доля российских аналогов выросла с 38% в 2022 г. до 54% в 2024-м.

Самые высокие темпы импортозамещения отмечены на предприятиях по производству компьютеров, электронных и оптических изделий, электрооборудования, лекарственных средств и материалов, автотранспорта, кокса и нефтепродуктов. Часть предприятий по-прежнему решает проблему с сырьём и комплектующими за счёт параллельного импорта: доля промышленных организаций, вынужденных закупать критически важные для производства компоненты по параллельному импорту, выросла в два раза: если в 2022 г. это отметили 22% респондентов, то в 2023 г. – уже 40% (Багрова & Шевелева, 2024). На рынке информационных технологий к началу 2025 г. доля отечественных решений в инфраструктуре компаний выросла: лидировала банковская сфера – 75%; на втором месте – госсектор – 43%; на третьем – объекты критической информационной инфраструктуры – 40% (Новиков, 2025). В промышленности уровень использования отечественных решений достиг 31%, в целом по стране – не более 25% (Прокопьев, 2025).

Тем не менее, прогнозируется, что российский ИТ-рынок до 2030 г. будет ежегодно расти на 13% и к 2030 г. составит 7 трлн. руб. (Обзор российского..., 2024), а искусственный интеллект к 2035 г. может обеспечить российской экономике 46 трлн. руб. (Дранев и др., 2025). Воплощение прогнозов в реальность напрямую зависит от устойчивого развития российских ИТ-компаний и в целом компаний отечественного высокотехнологического сектора.

Анализ устойчивости развития высокотехнологического сектора

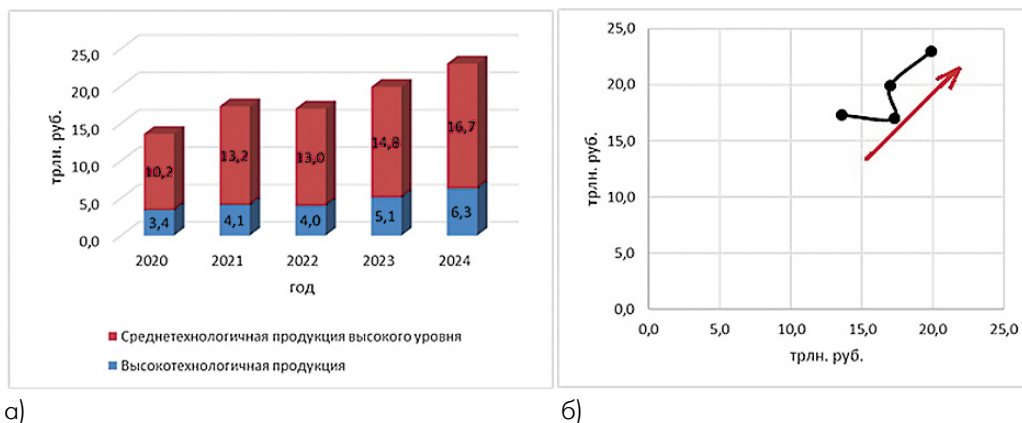
В России за последние 5 лет наблюдается устойчивый рост объемов производства как высокотехнологичной продукции, так и среднетехнологичной продукции высокого уровня (рисунок 4).

На диаграмме производства технологичной продукции (рисунок 4а) и его фазовом портрете (рисунок 4б) можно отметить незначительный спад производства только в 2022 г. Доля высоко- и среднетехнологичной продукции в объеме обрабатывающих производств за этот период практически не меняется: в 2020 г. она составляла 27,7%, в 2022 г. снизилась до 25,5%, к 2024 г. опять возросла до 27,8% (Власова & Дитковский, 2025). Согласно представленным данным, структурный рост производства высокотехнологичной

продукции в общем объеме производства обрабатывающего сектора, необходимый для достижения технологического суверенитета, отсутствует.

Рассмотрим финансово-экономическое состояние компаний, являющихся основными драйверами развития высокотехнологического сектора. В качестве примеров были выбраны компании, занимающие лидирующие позиции по объему производства высокотехнологичной продукции, инновационности решений, использованию инновационного оборудования и технологий: государственная корпорация «Ростех», ПАО «Ростелеком», группа компаний «Яндекс» и АО «Медтехнопроект».

Производство государственной корпорации «Ростех» охватывает практически весь спектр высокотехнологичной продукции, в том числе: автомобилестроение, авиастроение, двигателестроение, медицинскую технику, приборостроение, радиоэлектронику, информационные технологии и телекоммуникации, а также производство вооружения и военной техники. Корпорация является лидером на рынке высокотехнологичной продукции и имеет стратегическое значение для государства. «Ростех» осуществляет содействие разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции, способствуя



а)

б)

Рисунок 4. Динамика производства высокотехнологичной продукции и среднетехнологичной продукции высокого уровня (а) и фазовый портрет совокупного производства технологичной продукции (б), 2020–2024 гг.

Figure 4. The dynamics of the production of high-tech products and high-level medium-tech products (a) and the phase portrait of the total production of high-tech products (b), 2020–2024

Источник: Власова, Дитковский, 2025

Source: Vlasova, Ditkovsky 2025

ее продвижению на внутренний и внешние рынки, поддерживает программы развития промышленного и инновационного потенциала, вносит значительный вклад в обеспечение национальной безопасности.

Ввиду стратегической значимости корпорации «Ростех» для страны, большинство данных о ее экономическом состоянии является закрытой информацией. Тем не менее, можно оценить структурную динамику выручки и чистой прибыли за период 2015–2024 гг., построив фазовые портреты данных показателей (рисунк 5).

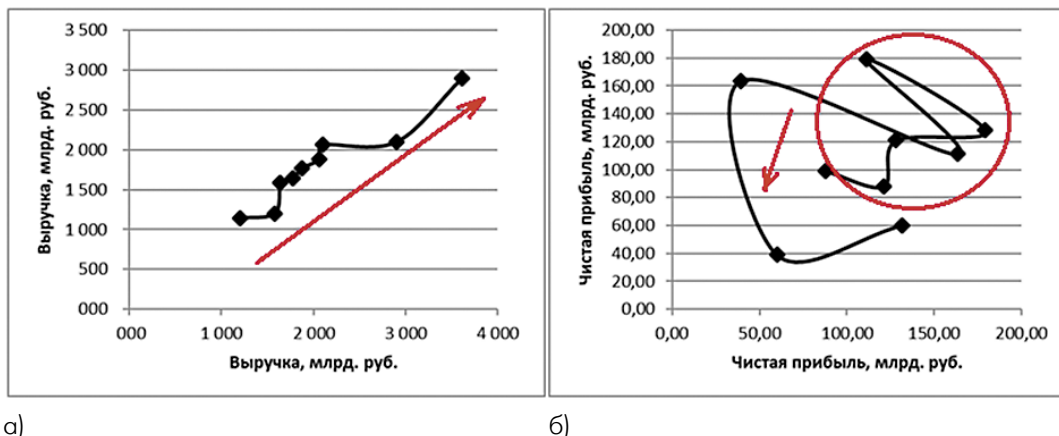
Так, на фазовом портрете выручки ГК «Ростех» (рисунк 5а) наблюдается равномерное приращение показателя, характеризующее динамику роста. Действительно, за период 2015–2024 гг. выручка корпорации возросла с 1140 млрд. руб. до 3610 млрд. руб. Однако, на фазовом портрете чистой прибыли (рисунк 5б) наблюдается структурный спад: динамика характеризуется стабильными значениями прибыли до 2022 г. в диапазоне 120–180 млрд. руб., начиная с 2022 г. происходит резкое снижение до 40 млрд. руб.

Снижение чистой прибыли при росте объема реализации объясняется крайне низкой или отрицательной рентабельностью по гособоронзаказам, объем которых значительно увеличился в связи с проведением СВО, а понесенные

убытки покрываются за счет гражданской продукции (Чемезов заявил..., 2024).

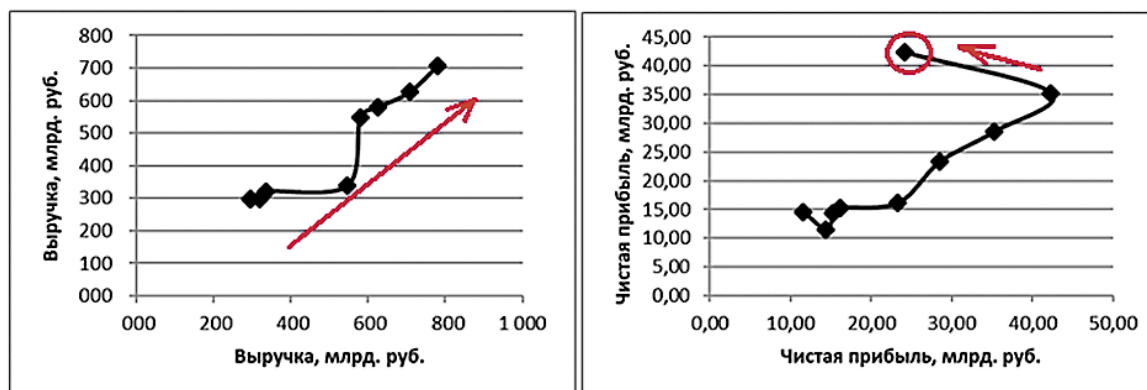
ПАО «Ростелеком» является головной компанией группы компаний «Ростелеком», компании ООО «РТК ИТ» и ООО «РТК ЦТ» дополняют и расширяют бизнес ПАО «Ростелеком»: ООО «РТК ИТ» обеспечивает повышение эффективности бизнеса ПАО «Ростелеком» за счет разработки и внедрения программных решений, ООО «РТК ЦТ» является провайдером информационных услуг для государственных и корпоративных клиентов. Деятельность группы компаний «Ростелеком» охватывает такие направления высокотехнологического сектора, как обеспечение мобильной связи, интернета, телевидения, видеонаблюдения, предоставление услуг цифровых сервисов и обработки данных, в которых группа занимает от 15 до 70% рынка (IPO откладывается..., 2025).

Динамика экономических показателей ПАО «Ростелеком» характеризуется ростом, что указывает на расширение его деятельности. На фазовых портретах видно, что выручка компании показывает ежегодный рост в течение 2015–2024 гг. (рисунк 6а), в то время как прибыль сократилась в 2024 г. с 42,3 млрд. руб. до 24,1 млрд. руб. (рисунк 6б). С учетом активного роста капитальных вложений, операционных расходов и процентных расходов (рисунк 6а) в течение 2023–2024 гг., можно



а) б)
Рисунок 5. Фазовые портреты выручки (а) и чистой прибыли (б) ГК «Ростех», 2015–2024 гг.
Figure 5. Phase portraits of revenue (a) and net profit (b) of Rostec Group of Companies, 2015–2024

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author



а) б)
Рисунок 6. Фазовые портреты выручки (а) и чистой прибыли (б) ПАО «Ростелеком», 2015–2024 гг.
Figure 6. Phase portraits of revenue (a) and net profit (b) of PJSC Rostelecom, 2015–2024

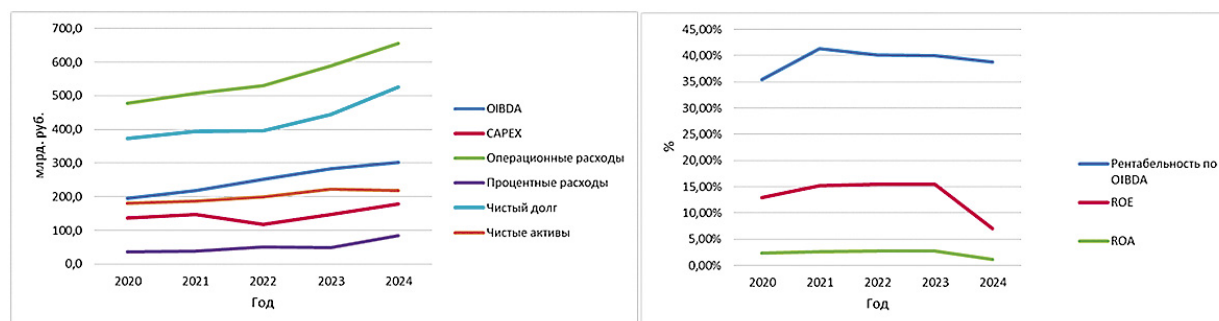
Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

предположить, что совокупный рост затрат, а также увеличение долговой нагрузки, оказали комплексное влияние на сокращение размера прибыли. В данной ситуации важно не выйти за рамки допустимых размеров кредитования в условиях высокой процентной ставки, чтобы сохранить финансовую независимость организации.

Снижение прибыли отразилось на показателях рентабельности в 2024 г.: заметно упала рентабельность собственного капитала (ROE) и рентабельность активов (ROA) (рисунок 7б). Однако вполне вероятно, что данное явление будет носить временный характер, и инвестиции, направленные на расширение сетей связи, цифровых услуг и улучшение

инфраструктуры (рисунок 7б) в скором времени принесут финансовую отдачу.

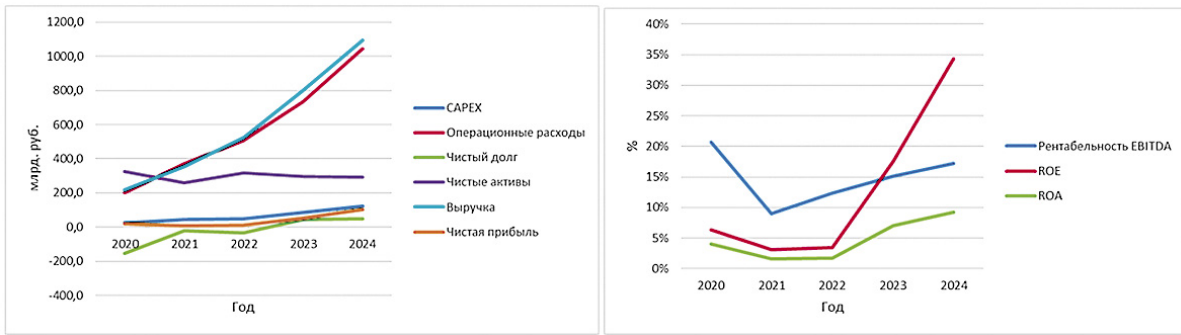
В 2024 г. нидерландская компания Yandex N.V. полностью вышла из состава акционеров, в результате чего группа компаний Яндекс полностью стала российской во главе с МКПАО «Яндекс» (Яндекс завершил..., 2024). Отметим, что в 2023 г. «Яндекс» стал единственной компанией, работающей в России, вошедшей в список мировых лидеров по разработке искусственного интеллекта (Хабидулина, 2023), так что имеющиеся наработки составляют значительную базу для развития продуктов с применением искусственного интеллекта на российском рынке высокотехнологичной продукции.



а) б)
Рисунок 7. Динамика экономических показателей (а) и показателей рентабельности (б) ПАО «Ростелеком», 2020–2024 гг.

Figure 7. Dynamics of absolute indicators (a) and profitability indicators (b) of PJSC Rostelecom, 2020–2024

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author



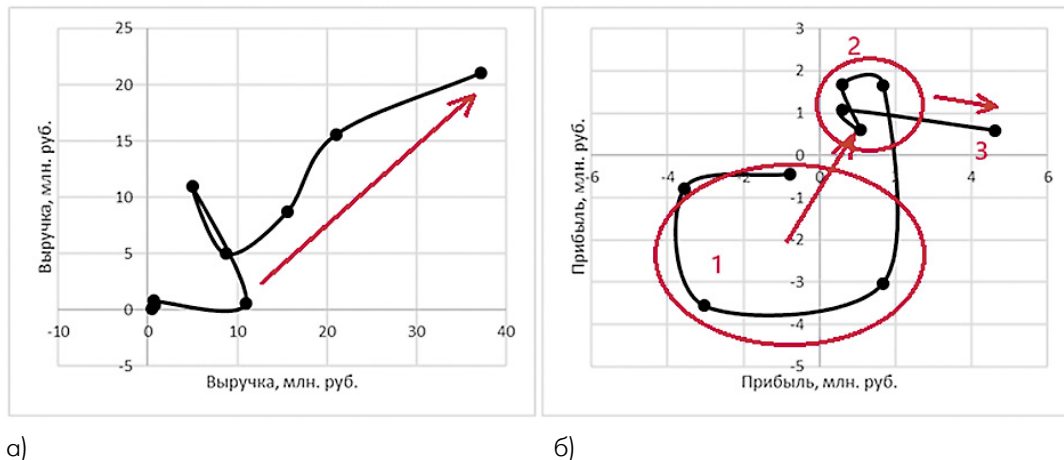
а) б)
Рисунок 8. Динамика экономических показателей (а) и показателей рентабельности (б) МКПАО «Яндекс», 2020–2024 гг.
Figure 8. Dynamics of absolute indicators (а) and profitability indicators (b) of the Yandex ICPAO, 2020–2024

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Финансовое положение МКПАО «Яндекс» можно оценить как устойчивое, компания показывает рост по основным экономическим показателям. В частности, значительный рост наблюдается по таким показателям, как капитальные вложения и операционные расходы, что отражает расширение деятельности компании, также отмечается и рост прибыли (рисунки 8а). Вместе с этим растут показатели рентабельности: с 2022 г. можно отметить резкий рост рентабельности собственного капитала (ROE), рентабельности активов (ROA), рентабельности EBITDA (рисунки 8б).

Среди компаний, относящихся к высокотехнологичной сфере медицины MedTech, для анализа было выбрано АО «Медтехнопроект» – один из основных разработчиков и производителей медицинских имплантатов на основе биополимеров для сердечно-сосудистой хирургии в России.

Для АО «Медтехнопроект» характерно расширение деятельности. Начиная с 2015 г. на фазовом портрете выручки наблюдается, в целом, рост, особенно явно выраженный в течение 2022–2024 гг. (рисунки 9а). Чистая прибыль, после незначительной стабилизации, также



а) б)
Рисунок 9. Фазовые портреты выручки (а) и чистой прибыли (б) АО «Медтехнопроект», 2015–2024 гг.
Figure 9. Phase portraits of revenue (а) and net profit (б) of Medtechnoproekt JSC, 2015–2024

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

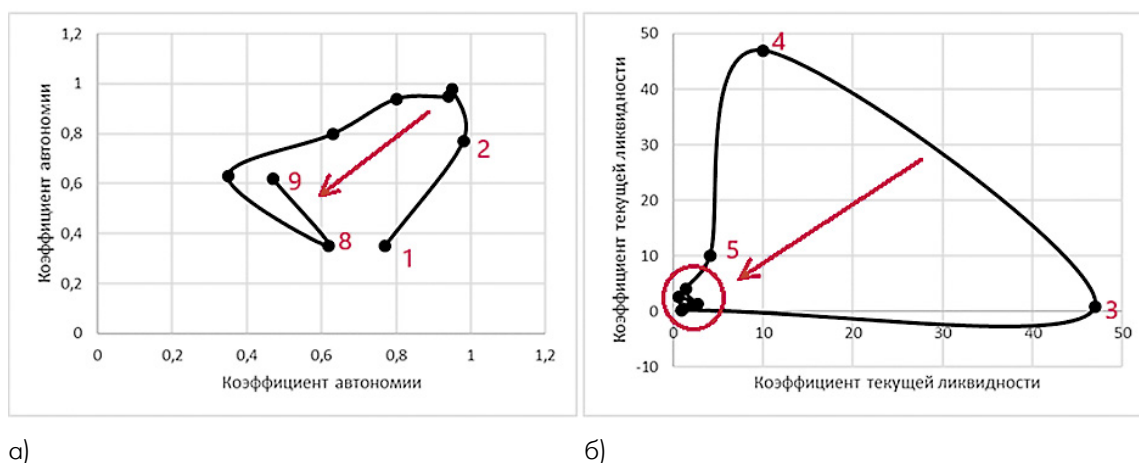
имеет тенденцию к росту, достигнув в 2024 г. значения в 37,2 млн. руб. (рисунк 9б).

Расширение деятельности АО «Медтехнопроект» происходит за счет заемных средств, и организация использует заемное финансирование «на грани» допустимого. На фазовом портрете коэффициента автономии за период 2015–2024 видно (рисунк 10а), что в 2015 г. коэффициент принимает значение менее 0,5, что ниже нормы, далее следует подъем финансовой независимости организации, и в 2023 г. мы опять можем наблюдать значение 0,35, ниже нормативного, в результате увеличения объема кредитования. Рост заемных средств, увеличение кредиторской задолженности в результате расширения деятельности приводят к совокупному увеличению краткосрочных обязательств, что влечет

за собой сокращение значений коэффициента текущей ликвидности близко к границе нормативных значений (нижняя граница – 1,5–2) (рисунк 10б).

На недостаточность ликвидности также оказывает влияние невысокая рентабельность собственного капитала (ROE) и рентабельность активов (ROA), несмотря на увеличение рентабельности в 2024 г. в результате роста чистой прибыли (рисунк 11).

Анализируя финансово-экономическое состояние компаний высокотехнологичного сектора, можно сделать вывод о том, что наиболее устойчивое развитие характерно для IT-сферы, а компании, производящие продукцию в других сферах, зачастую обладают более низкой рентабельностью и не всегда показывают устойчивый рост.



а)

б)

Рисунок 10. Фазовые портреты коэффициента автономии (а) и коэффициента текущей ликвидности (б) АО «Медтехнопроект», 2015–2024 гг.

Figure 10. Phase portraits of the autonomy coefficient (a) and the current liquidity coefficient (b) of Medtechnoprojekt JSC, 2015–2024

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

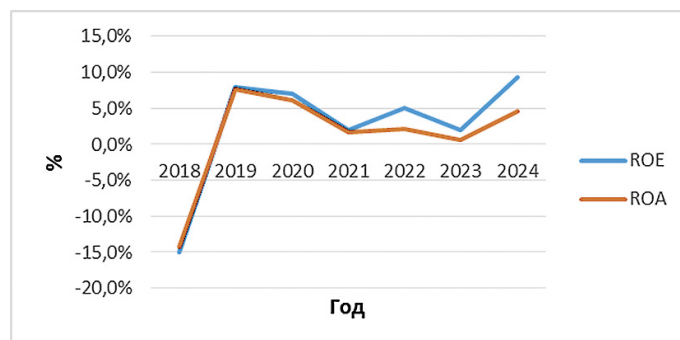


Рисунок 11. Динамика показателей рентабельности АО «Медтехнопроект», 2018–2024 гг.

Figure 11. Dynamics of profitability indicators of Medtechnoprojekt JSC, 2018–2024

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2024 г. в развитие высокотехнологичного сектора было инвестировано более 2,5 млрд. руб., при этом более 70% финансирования было осуществлено за счет частных средств. Это позволяет констатировать критическую важность устойчивого экономического состояния организаций высокотехнологичного сектора как основного источника финансирования, а именно – самофинансирования, и также, как базы, обеспечивающей формирование производственных мощностей для разработки и вывода на рынок инновационной продукции.

В то же время, процесс импортозамещения сопровождается значительными трудностями. Во-первых, зарубежные программные продукты, такие как специализированное промышленное и инфраструктурное программное обеспечение, оборудование для IT инфраструктуры, составляют до 90% используемых программных решений, и за трехлетний срок заместить такой объем программных продуктов было технически невозможно. Во-вторых, объем производства высокотехнологичного сектора составляет лишь 5,1% от общих размеров промышленного производства в стране. Если рассматривать с ним в совокупности, сколько продукции было произведено в среднетехнологичном секторе высокого уровня (13,4%), то объем производства технологичной продукции высокого уровня составляет 18,5% от общих размеров промышленного производства в стране. При этом, доля производства высоко- и среднетехнологичной продукции высокого уровня за последние 5 лет совсем не выросла и в 2024 г. составила 27,8% в общем объеме производства обрабатывающего сектора (для сравнения этот показатель составлял 27,7% в 2020 г.). Это весьма невысокая доля инновационной и технологичной

продукции, выводимой на рынок, для достижения технологического суверенитета страны. По многочисленным оценкам экспертов, рынок высокотехнологичной продукции готов к дальнейшему росту и заполнению отечественной продукцией, что в свою очередь напрямую зависит от объема инвестиций в сектор и устойчивого экономического состояния основных производящих организаций.

В условиях импортозамещения открываются новые возможности для отечественных организаций высокотехнологичного сектора, которые они стремятся реализовать, расширяя производство, зачастую, за счет заемных средств. Однако для многих организаций, особенно низкорентабельных отраслей, текущая процентная ставка настолько высока, что использование заемных средств приводит к нарушению их экономической устойчивости. Конечно, оптимальным сценарием для поддержания производства как высокотехнологичной продукции, так и промышленного производства в целом, будет снижение ключевой ставки до уровня, обеспечивающего бизнесу успешное использование финансового рычага.

Сокращение экономических дисбалансов, влияющих на устойчивое развитие организаций высокотехнологичного сектора, увеличение объемов инвестирования научных разработок и высокотехнологичного производства во многом будут способствовать достижению технологического суверенитета России.

Конкурирующие интересы

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Competing Interests

The author declares no conflict of interest.

Список источников/ References

1. Багрова, А. & Шевелева, К. (2024). Импортозамещение выходит на новый уровень. <https://plus.rbc.ru/news/670d29ca7a8aa954c733de8a> (дата обращения: 04.08.2025)
Bagrova, A. & Sheveleva, K. (2024). Import substitution reaches a new level. Retrieved August 4, 2025 from <https://plus.rbc.ru/news/670d29ca7a8aa954c733de8a> (in Russian)

2. Бевза, Д. (2025). Почти 40 процентов российских компаний увеличили свои инвестиции в инновации <https://rg.ru/2025/02/14/pochti-40-procentov-rossijskih-kompanij-uvelichili-svoi-investicii-v-innovacii.html?ysclid=mdrirh24yz540778532> (дата обращения 06.08.2025)
Bevza, D. (2025). Almost 40 percent of Russian companies have increased their investments in innovation. Retrieved August 6, 2025 from <https://rg.ru/2025/02/14/pochti-40-procentov-rossijskih-kompanij-uvelichili-svoi-investicii-v-innovacii.html?ysclid=mdrirh24yz540778532> (in Russian)
3. Венчурные инвестиции [Электронный ресурс] Venture Guide. <https://ventureguide.innoagency.ru> (дата обращения 02.08.2025)
Funding Rounds. Retrieved August 2, 2025 from <https://ventureguide.innoagency.ru> (in Russian)
4. Власова, В.В. & Дитковский, К.А. (2025). Динамика и структура промышленного производства России. <https://issek.hse.ru/news/1046793074.html> (дата обращения 30.07.2025)
Vlasova, V.V. & Ditkovsky, K.A. (2025). *Dynamics and Structure of Russia's Industrial Production*. Retrieved July 30, 2025 from <https://issek.hse.ru/news/1046793074.html> (in Russian)
5. Водянова, В.В., Заичкин, Н.И., Глазунова, В.В., & Сельвестров, П.В. (2017). Экономическая безопасность. Модельные решения в реальном секторе экономики. Государственный университет управления. EDN: FUXHDS
Vodyanova V.V., Zaichkin N.I., Glazunova V.V., & Sel'vestrov P.V. (2017). *Economic Security. Model Solutions in the Real Sector of the Economy*. State University of Management. EDN: FUXHDS (in Russian)
6. Глазунова, В.В. (2023). Формирование инновационного потенциала и технологический суверенитет России. *Научный вестник ОПК России*, 3, 67–75. EDN: BAEMNY
Glazunova, W.V. (2023). The Formation of Innovative Potential and Technological Sovereignty of Russia. *Scientific Bulletin of the Russian Defense Industry*, 3, 67–75. EDN: BAEMNY (in Russian)
7. Глазунова, В.В. (2024). Измерение технологического развития и суверенитета. *Экономика науки*, 10(3), 22–33. EDN: PCMQAV, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2024-10-3-22-33>
Glazunova, V.V. (2024). Measuring of Technological Development and Sovereignty. *Economics of Science*, 10(3), 22–33. EDN: PCMQAV, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2024-10-3-22-33> (in Russian)
8. Дранев, Ю.Я., Кучин, И.И., & Миряков, М.И. (2025). Экономический эффект от внедрения технологий искусственного интеллекта в России. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. <https://issek.hse.ru/news/1022068478.html> (дата обращения 04.08.2025)
Dranev, Yu.Ya., Kuchin, I.I., & Miryakov, M.I. (2025). *Economic Effect of Implementing Artificial Intelligence Technologies in Russia*. ISSEK HSE. Retrieved August 4, 2025 from <https://issek.hse.ru/news/1022068478.html> (in Russian)
9. Жуковский, А.Д. (2021). Высокотехнологичные компании – важный структурно-инновационный аспект развития региональной экономики. *Статистика и экономика*, 18(3), 56–64. EDN: NJVZUY, <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-3-56-64>
Zhukovsky, A.D. (2021). High-tech companies are an important structural and innovative aspect of the development of the regional economy. *Statistics and Economics*, 18(3), 56–64. EDN: NJVZUY, <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-3-56-64> (in Russian)
10. Занг, В.-Б. (1999). Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. Пер. с англ. Островской Н.В. под ред. В.В. Лебедева и В.Н. Разжевайкина. Мир.
Zang, V.-B. (1999). *Synergetic Economics: Time and Change in Nonlinear Economics* (translated by Ostrovskaya, N.V., edited by Lebedev, V.V. & Razzhevaykin, V.N.). Mir. (in Russian)
11. Кузьминов Я.И. и др. (2023). Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра. Аналитический доклад НИУ ВШЭ. Издательский дом Высшей школы экономики.
Kuzminov, Ya.I. et al. (2023). *Import Substitution in the Russian Economy: Yesterday and Tomorrow. Analytical Report by the Higher School of Economics*. Higher School of Economics Publishing House. (in Russian)
12. Ленчук, Е.Б. (2024). Технологический суверенитет – новый вектор научно-технологической политики России. *Журнал Новой экономической ассоциации*, 3 (64), 232–237. EDN: KCUGER, https://doi.org/10.31737/22212264_2024_3_232-237
Lenchuk, E.B. (2024). Technological sovereignty – a new trend in Russian scientific and technological policy. *Journal of the New Economic Association*, 3 (64), 232–237. EDN: KCUGER, https://doi.org/10.31737/22212264_2024_3_232-237 (in Russian)
13. Малинецкий, Г.Г., Потапов, А.Б., & Подлазов, А.В. (2015). Нелинейная динамика: Подходы, результаты, надежды. URSS.
Malinetsky, G.G., Potapov, A.B., & Podlazov, A.V. (2015). *Nonlinear Dynamics: Approaches, Results, and Hopes*. URSS. (in Russian)
14. Мясников, А.А. (2011). Синергетические эффекты в современной экономике: Введение в проблематику. ЛЕНАНД.

- Myasnikov, A.A. (2011). *Synergetic Effects in the Modern Economy: Introduction to the Problem*. LENAND. (in Russian)
15. Новиков, И. (2025). ИТ-тренды в крупном бизнесе: импортозамещение, Kubernetes, ИИ-ассистенты. https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/IT-Trends-2025-Nota-Day (дата обращения 08.08.2025)
Novikov, I. (2025). *IT trends in large businesses: import substitution, Kubernetes, and AI assistants*. Retrieved August 8, 2025 from https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/IT-Trends-2025-Nota-Day (in Russian)
16. Обзор российского рынка инфраструктурного ПО и перспективы его развития. (2024). <https://strategy.ru/research/research/obzor-rossiyskogo-rynka-infrastrukturnogo-po-i-perspektivy-ego-razvitiya-69/> (дата обращения 02.08.2025)
Overview of the Russian infrastructure software market and its development prospects. (2024). Retrieved August 2, 2025 from <https://strategy.ru/research/research/obzor-rossiyskogo-rynka-infrastrukturnogo-po-i-perspektivy-ego-razvitiya-69/> (in Russian)
17. Прокопьев, Ю. (2025). Что показало десятилетие импортозамещения ИТ-решений. <https://rg.ru/2025/05/29/reg-sibfo/cto-pokazalo-desiatiletie-importozameshcheniia-it-reshenij.html> (дата обращения 03.08.2025)
Prokopyev, Yu. (2025). *What the decade of import substitution of IT solutions has shown*. Retrieved August 3, 2025 from <https://rg.ru/2025/05/29/reg-sibfo/cto-pokazalo-desiatiletie-importozameshcheniia-it-reshenij.html> (in Russian)
18. Ратай, Т. В. (2025). Государственная поддержка науки: итоги 2024 года. <https://issek.hse.ru/news/1060083337.html> (дата обращения 28.07.2025)
Ratay, T. V. (2025). *State Support for Science: Results of 2024*. Retrieved July 28, 2025 from <https://issek.hse.ru/news/1060083337.html> (in Russian)
19. Сухарев, О.С. (2024). Управление технологическим замещением: основные режимы. *Управленец*, 15(2), 66–78. EDN: MDMCNU, <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2024-15-2-5>
Sukharev, O.S. (2024). Technological substitution: the key control modes. *Upravlenets*, 15(2), 66–78. EDN: MDMCNU, <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2024-15-2-5> (in Russian)
20. Такенс, Ф., Брур, Х.В., Дюмортие, Ф., & Ван Стрин, С. (2003). Структуры в динамике. Конечномерные детерминированные системы. Институт компьютерных исследований.
Takens, F., Broer, H.V., Dumortier, F., & Van Strien, S. (2003). *Structures in Dynamics. Finite-Dimensional Deterministic Systems*. Institute for Computer Research. (in Russian)
21. Хабидулина, Е. (2023). Ученые из MIT и эксперты включили «Яндекс» в число мировых лидеров по развитию ИИ. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/502105-ucenye-iz-mit-i-eksperty-vklucili-andeks-v-cislo-mirovyh-liderov-po-razvitiu-ii?ysclid=mdwsqhgms722658986> (дата обращения 07.08.2025)
Khabidulina, E. (2023). *MIT scientists and experts have included Yandex among the world leaders in AI development*. Retrieved August 7, 2025 from <https://www.forbes.ru/tekhnologii/502105-ucenye-iz-mit-i-eksperty-vklucili-andeks-v-cislo-mirovyh-liderov-po-razvitiu-ii?ysclid=mdwsqhgms722658986> (in Russian)
22. Чemezov заявил об «огромном количестве проблем» в экономике «оборонки». (2024). РБК <https://www.rbc.ru/business/17/05/2024/66465d789a79475db1eac775?ysclid=mdvspy4pz15234276> (дата обращения 05.08.2025)
Chemezov announced a "huge number of problems" in the defense industry's economy. (2024). Retrieved August 5, 2025 from <https://www.rbc.ru/business/17/05/2024/66465d789a79475db1eac775?ysclid=mdvspy4pz15234276> (in Russian)
23. Чичканов, В.П. & Сухарев, О.С. (2024). Технологический суверенитет: способ измерения. *Экономические стратегии*, 1, 62–69. EDN: QEZUGZ
Chichkanov, V.P. & Sukharev, O.S. (2024). Technological sovereignty: measurement method. *Economic Strategies*, 1, 62–69. EDN: QEZUGZ (in Russian)
24. Яндекс завершил реструктуризацию. (2024). Яндекс. <https://yandex.ru/company/news/01-15-07-2024?ysclid=mefxnzkeo6359362117> (дата обращения 03.08.2025)
Yandex has completed its restructuring. (2024). Yandex. Retrieved August 3, 2025 from <https://yandex.ru/company/news/01-15-07-2024?ysclid=mefxnzkeo6359362117> (in Russian)
25. IPO откладывается, выручка растет: противоречия стратегии Ростелекома. (2025). <https://www.tbank.ru/invest/social/profile/T-Investments/c7df7fe8-1c58-4c64-b66a-d5b78a1fa4fe/?author=profile> (дата обращения 07.08.2025)
IPO is postponed, revenue grows: contradictions in Rostelecom's strategy. (2025). Retrieved August 7, 2025 from <https://www.tbank.ru/invest/social/profile/T-Investments/c7df7fe8-1c58-4c64-b66a-d5b78a1fa4fe/?author=profile> (in Russian)

Информация об авторе

Глазунова Вильгельмина Витальевна – кандидат экономических наук; старший научный сотрудник Центра институтов социально-экономического развития Института экономики РАН (Российская Федерация, 217418, г. Москва, Нахимовский проспект, 32); Доцент кафедры финансового менеджмента, управленческого учета и международных стандартов финансовой деятельности института управления ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Российская Федерация, 119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82); ORCID: 0000-0002-9487-9807, Researcher ID: AGN-6658-2022, e-mail: wilhelminaglazunova@gmail.com.

Author

Wilhelmina V. Glazunova – Candidate of Economic Sciences; Senior Researcher at the Center for Social and Economic Development Institutions at the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky Pr., Moscow, 217418, Russian Federation); Associate Professor at the Department of Financial Management, Managerial Accounting, and International Standards of Financial Activity at the Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82, Vernadsky Pr., Moscow, 119571, Russian Federation); ORCID: 0000-0002-9487-9807, AGN-6658-2022, e-mail: wilhelminaglazunova@gmail.com.

Поступила в редакцию (Received) 18.07.2025

Поступила после рецензирования (Revised) 26.08.2025

Принята к публикации (Accepted) 31.08.2025