

Экономические вопросы управления
Economic issues in administration

УДК 33

DOI: 10.55959/MSU2070-1381-103-2024-42-52

Анализ опыта Японии в реализации стратегии технологического суверенитета

Кудрявцев Василий Александрович

Аспирант, kudryavtsevmsu@gmail.com

Факультета государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

Аннотация

В статье рассматривается целевое назначение технологического суверенитета каждого государства и его роль для экономической устойчивости; раскрывается сущность технологического суверенитета в аспекте различных научных подходов. Определяются границы рассматриваемого вида суверенитета с учетом производственных и наукоемких составляющих, а также акцентируется внимание на особенностях перехода Японии от государства, находящегося в изоляции, к государству, взаимодействующему с внешним миром посредством технологий. Раскрывается сущность подхода Японии к обеспечению собственной экономической устойчивости на фоне технологического производства. Кроме того, рассматривается место Японии в мировых рейтингах с точки зрения технологичности и числа зарегистрированных патентов на изобретения. Проанализированы показатели капитальных инвестиций, отраслевых приоритетов, рабочей силы в технологических отраслях, уровня экспорта товаров и услуг от ВВП, торгового баланса от ВВП, уровня экспорта высоких технологий за 2020–2022 годы на фоне укрепления технологического суверенитета Японии. Определяются также прогнозные оценки технологического будущего Японии с учетом приоритетности в национальной экономике и специфики выхода на внешний рынок с новой технологической разработкой. Данные прогнозные оценки учитывают специфику импорта сырьевых материалов и их целевого назначения для обеспечения технологического суверенитета в обозримом будущем. В результате выявлена высокая вероятность наличия определенного экономического алгоритма, позволяющего японской экономике восстанавливать искомые показатели устойчивости в короткие сроки. Поэтому представляется необходимым проведение прикладных исследований в целях выявления сущности экономического алгоритма, используемого Японией для укрепления технологического суверенитета и обеспечения экономической устойчивости в короткие сроки, для последующей возможной адаптации в российской экономике.

Ключевые слова

Технологический суверенитет, Япония, экономическая устойчивость, передовая технология, патент, международная торговля, экономический алгоритм.

Для цитирования

Кудрявцев В.А. Анализ опыта Японии в реализации стратегии технологического суверенитета // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 103. С. 42–52. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-103-2024-42-52

Analysis of Japan's Experience of Implementing Technological Sovereignty Strategy

Vasiliy A. Kudryavtsev

Postgraduate student, kudryavtsevmsu@gmail.com

School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Abstract

The article discusses the purpose of technological sovereignty of each state and its role for economic sustainability. The essence of technological sovereignty in the aspect of various scientific approaches is revealed as well as the boundaries of the sovereignty type under consideration are determined, taking into account production and knowledge-intensive components. Attention is focused on the features of Japan's transition from a state in isolation to a state interacting with the outside world through technology. The essence of Japan's approach to ensuring its own economic stability against the background of technological production is revealed. Japan's place in the world rankings is considered in terms of technology and the number of registered patents for inventions. The indicators of capital investments, industry priorities, labor force in technological industries, the level of exports of goods and services from GDP, the trade balance from GDP, the level of exports of high technologies for 2020–2022 against the background of strengthening Japan's technological sovereignty are analyzed. The forecast estimates of the technological future of Japan are determined, taking into account the priority in the national economy and the specifics of entering the foreign market with a new technological development. These forward-looking estimates take into account the specifics of the import of raw materials and their intended purpose to ensure technological sovereignty in the foreseeable future. As a result, there is a high probability of having a certain economic algorithm that allows the Japanese economy to restore the desired stability indicators in a short time. Therefore, it is necessary to conduct applied research in order to identify the essence of the economic algorithm used by Japan to strengthen technological sovereignty and ensure economic stability in a short time for subsequent possible adaptation in the Russian economy.

Keywords

Technological sovereignty, Japan, economic stability, advanced technology, patent, international trade, economic algorithm.

For citation

Kudryavtsev V.A. (2024) Analysis of Japan's Experience of Implementing Technological Sovereignty Strategy. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 103. P. 42–52. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-103-2024-42-52

Введение

Вопрос технологического суверенитета относится к стратегическим направлениям национальной безопасности. Если государство в современных мировых условиях стремится к действительной независимости, то, помимо обороноспособности и экономической устойчивости за счет товарно-денежной политики, данное государство в обязательном порядке должно обеспечить собственную технологическую независимость. В целях обеспечения защищенности от внешних неблагоприятных факторов каждая страна должна ориентировать значительные усилия на разработку наукоемких технологий, от которых во многом зависит экономическая устойчивость системообразующих и инфраструктурных направлений государственной политики.

В академической литературе прослеживаются различные подходы по отношению к технологическому суверенитету, в частности, А.А. Афанасьев считает, что между технологическим суверенитетом и национальными интересами существует неразрывная связь. При этом научно-технологическая безопасность является одним из трех обязательных компонентов государственной безопасности. К двум другим компонентам относят национальную и экономическую безопасность [Афанасьев 2022].

Другие ученые считают, что технологический суверенитет необходимо рассматривать с точки зрения отраслевого стратегирования, в рамках которого определяются стратегии технологической независимости, а также стратегии развития трудового потенциала государства [Квинт и др. 2022].

Исследователь В.Е. Дементьев полагает, что технологический суверенитет в значительной степени зависит не от характера технологий и их функциональности, но от степени обеспечения технологических поставок [Дементьев 2023].

Отраслевой принцип технологического суверенитета рассматривают Д.Ю. Файков и Д.Ю. Байдаров, так как обозначенный вид суверенитета сопряжен с оборонно-промышленным комплексом и экономическим прогнозированием ожидаемых результатов от внедрения технологий [Файков, Байдаров 2023].

С.С. Шестопап и А.Ю. Мамычев считают, что технологический суверенитет сопряжен с социальной справедливостью и спецификой коллективного управления как единицами экономического измерения [Шестопап, Мамычев 2023].

Технологический суверенитет относится к экономике суверенного типа и образует систему техники и технологии в совокупности с базовыми элементами обороноспособности и конкурентоспособности государства. Обозначенная совокупность предполагает активное развитие техносферных процессов, в рамках которых прикладными выступают научно-технические результаты и технологические разработки.

Для определения степени суверенности в технологическом аспекте зачастую оценивается существующий технологический уровень государства и масштабы материального воспроизводства на основе научных разработок. Соответственно, технологический суверенитет затрагивает не только научно-технический потенциал государства, но также степень развития промышленности. Таким образом, технологии затрагивают производство и перепроизводство сырья, оборудования, инфраструктуры, иных технологий и других результатов, которые создаются и тиражируются за счет научных разработок государства. Кроме того, технологический суверенитет означает наличие у государства достаточных ресурсов для производства и перепроизводства критически важной продукции в требуемом объеме и в соответствии с заданными технологическими

требованиями. Технологический суверенитет государства, таким образом, означает промышленную и информационную независимость государства, определяющего экономическую систему национальной безопасности.

Опыт Японии в обеспечении технологического суверенитета

Каждое государство имеет собственный путь к технологическому суверенитету. Если рассматривать Японию, то в отношении данного государства следует обозначить изначальные предпосылки к технологическому прогрессу, который наблюдается на протяжении XX–XXI веков на его территории. Многие исследователи считают, что фактически технологический прорыв Японии осуществила еще в конце XIX века в эпоху Мейдзи. В тот период начался переход Японии от изоляции к открытой политике.

Период, известный как «сакоку», или политика «закрытой страны», который длился в Японии до середины XIX века, характеризуется отставанием от Западного мира в части технологических и научных достижений в следствие отрезанности от Европы и Америки, где в это время проходила промышленная революция. Кроме того, для Японии конца XIX века был характерен дефицит природных ресурсов. Соответственно, страна продолжительное время служила для соседних государств лишь рынком сбыта, в том числе технологий. После ряда определяющих военных и политических событий в начале XX века Япония начинает процесс трансформации по примеру европейских государств.

В конце Второй мировой войны Япония в целях поддержания национальной экономики стала специализироваться на перерабатывающей промышленности. Это была вынужденная мера, так как в период войны до трети национального дохода Японии перераспределялось на оборонные цели [Rountree 2023]. После войны в качестве приоритетных подходов государство осуществляло производство таких видов товаров, которые предполагали минимальные вложения, но в то же время наибольшую доходность, например производство хлопчатобумажных и шелковых изделий, которые не требовали больших инвестиций, но были востребованы как на внутреннем, так и на международном рынках. В легкой промышленности такими товарами стали игрушки, часы, радиоприемники, камеры, эти товары были популярны за счет доступности и инновационного дизайна. Кроме того, в обозначенный период в результате запрета иметь собственную армию и, соответственно, производить товары оборонного назначения Япония была вынуждена инвестировать средства в производство станков и телевизоров, что впоследствии привело к роботизации обозначенного производства. Данный период переориентации позволил Японии достичь интенсивного экономического роста [Ehteshami 2022]. Таким образом, Япония стала первым в мире государством, которое начало использовать роботов в производственных целях [Бирюков и др. 2021].

Другой причиной активного технологического развития Японии является длительная независимость данного государства в системе международной торговли, так как Япония долгое время не участвовала в торговых отношениях со многими государствами. Однако на начальном этапе своего экономического развития, особенно после Второй мировой войны, японские организации практиковали заимствование в целях создания товаров для внутреннего потребления. С момента начала участия Японии в международной торговле стало проследиваться существенное совершенствование имеющихся технологий, что позволило в последующем создавать новые образцы товаров на базе ранее существующих прототипов. Кроме того, Япония продолжительное время входит в тройку крупнейших экономик мира, что является для данной страны традиционным состоянием [Варфаловская 2019]. Существует научное мнение о том, что технологическую независимость Японии

следует рассматривать по отраслям, которые по отдельности могут предоставить автономную оценку о степени технологичности этой страны [Corrado et al. 2022].

Немаловажным аспектом технологического прорыва японской экономики выступает мировоззренческая составляющая японского общества. Создателей технологий отличает высокая дисциплинированность и ответственность на каждом участке работы с учетом исторически закрепляющейся системы иерархии японского общества. К элементам так называемого японского экономического чуда представляется возможным отнести реализацию логистической технологии по принципу «точно в срок». Данная технология продолжительное время позволяет японским компаниям существенно снижать складские расходы. Постепенно разработка новых технологий на основе совершенствования уже существующих становилась инструментом для формирования технологического суверенитета Японии. Кроме того, технологический прорыв обеспечивается за счет постоянного анализа данных, в том числе при помощи технологий граничных и периферийных вычислений и других подходов [Литвинова и др. 2022].

По разным оценкам, Япония в настоящее время занимает первое место по уровню технологического опыта. Страна занимает также первую строчку мирового рейтинга как наиболее технологически развитое государство. Существует предположение, что Японии, как и России, свойственно соблюдение принципа опережающего развития и достижения уровня инновационного преимущества в регионе. Рассматривая данный принцип, Е.В. Сумина и Д.В. Зябликов объясняли, что такой подход обеспечивает более благоприятные организационные условия [Сумина, Зябликов 2020]. При этом с точки зрения количества патентных заявок на изобретения Япония занимает третье место, сохраняя данную позицию с 2015 года [Костюкова 2023]. В сфере научных разработок Япония уступает только Китаю и США (Рисунок 1).

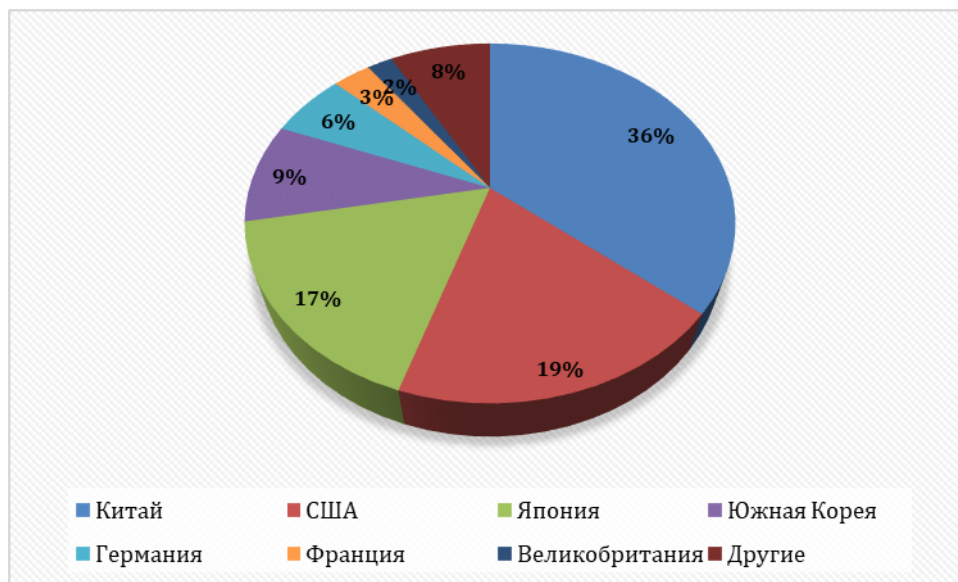


Рисунок 1. Рейтинг государств по количеству зарегистрированных патентов в период 2020–2022 гг.¹

Исходя из данных, можно определить, что Япония не является лидером по количеству научных разработок, однако в то же время страна относится к крупнейшим государствам, научные разработки которого представляют серьезный интерес для потенциальных мировых потребителей. В наукоемкой отрасли Япония преимущественно конкурирует с США, Китаем, Южной Кореей,

¹ Доклад ВОИС «Мировые показатели деятельности в области интеллектуальной собственности»: в 2022 году в мире было подано рекордное число патентных заявок // WIPO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2023/article_0013.html (дата обращения: 29.01.2024).

Германией, Францией и Великобританией. Если рассматривать регион Азии, то конкурентов для Японии существует лишь два, а именно Китай и Южная Корея, что предоставляет непосредственно Японии значительные перспективы и шансы для сохранения своих позиций в регионе еще продолжительное время. Кроме того, Япония, как США и Китай, лидирует по числу научных работников в мире [Медведкина, Медведкин 2019].

В целях измерения технологического суверенитета научные школы и независимые исследователи применяют дифференциальные показатели, которые преимущественно затрагивают ключевые показатели экономического роста государства. К примеру, в отношении Японии и ее технологического суверенитета представляется возможным изучить такие показатели, как капитальные инвестиции от внутреннего валового продукта (ВВП). Данные Всемирного Банка за 2020–2022 годы по капитальным инвестициям приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Капитальные инвестиции Японии от ВВП в 2020–2022 гг., %²

2020 г.	2021 г.	2022 г.
26,21	24,89	25,03

Затраты Японии на техническое перевооружение и технологическое расширение субъектов национальной экономики за последние три года были примерно идентичными. Данный аспект указывает на отсутствие экономических всплесков и потрясений, которые могли бы заставить японскую экономику переориентироваться в сторону уменьшения или увеличения инвестиции. Кроме того, исходя из показателей Таблицы 1, можно определить, что в Японии существуют уточненные расчеты в отношении потребности технологических отраслей в инвестировании.

Для того, чтобы определить отраслевую приоритетность Японии в целях обеспечения технологического суверенитета, необходимо рассмотреть степень отраслевой развитости по направлениям (Таблица 2).

Таблица 2. Отраслевые приоритеты обеспечения технологического суверенитета Японии за 2020–2022 гг.³

№	Отрасль технологического суверенитета	Показатель, %
1	Передовые технологии	19
2	Нанотехнологии	8
3	Микро- и нанoeлектроника	9
4	Индустриальная биотехнология	10
5	Фотоника	8
6	Передовое производство	16
7	Искусственный интеллект	4
8	Робототехника	6
9	Большие данные	9
10	Цифровые технологии безопасности	9
11	Интернет вещей	2

В наибольшей степени, как показывают данные Таблицы 2, отраслевая приоритетность в целях обеспечения технологического суверенитета приходится на передовые технологии, индустриальную биотехнологию и передовое производство. Данный аспект объясняется сегментом японского производства, нацеленного на экспорт, к примеру, в сфере автомобилестроения. В свое

² Foreign direct investment, net (BoP, current US\$) — Japan // The World Bank [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BN.KLT.DINV.CD?locations=JP> (дата обращения: 29.01.2024).

³ Political Sovereignty through Economic Competitiveness. Annual Report, 2022 // Fraunhofer [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/en/Publications/Annual-Report/2022/Fraunhofer-Annual-Report-2022.pdf> (дата обращения: 29.01.2024).

время Япония также сократила импорт редкоземельных элементов из Китая за счет технологической диверсификации внутренних источников [Hensel 2023]. Если учесть стабилизацию в показателях из Таблицы 1, то на фоне данных Таблицы 2 можно предположить, что Япония обеспечивает технологический суверенитет в таких отраслях, которые в наибольшей степени и продолжительное время формируют стране стабильные доходы.

Другим показателем технологической защищенности выступает уровень рабочей силы. В Таблице 3 представлено количество японских граждан, задействованных в технологических отраслях.

Таблица 3. Рабочая сила в технологических отраслях Японии за 2020–2022 гг., млн чел.⁴

2020 г.	2021 г.	2022 г.
68,95	68,86	68,93

Данные Таблицы 3 указывают на относительную стабильность в отношении кадрового потенциала, задействованного в технологических отраслях Японии. Стоит отметить, что незначительные различия в 2020, 2021 и 2022 годах указывают на способность японской системы восстанавливать дефицит квалифицированных специалистов, что говорит о наличии в японской экономике механизма обеспечения искомой рабочей силой в сжатые сроки.

Японская система в отношении технологического суверенитета нацелена на обеспечение научного и кадрового потенциала преимущественно в производственной сфере. Это значит, что подходы технологического суверенитета базируются на совершенствовании технологий для нужд определенных видов производства. Стабилизация приоритетных направлений обеспечивает экономическую устойчивость Японии, что определяет особенности формирования государственной политики в сфере развития технологий. Таким образом, ключевым фактором технологического суверенитета выступает механизм стабилизации работающих элементов экономики.

Данные Всемирного Банка в отношении Японии позволяют определить уровень экспорта товаров и услуг от ВВП в период 2020–2022 гг. (Таблица 4).

Таблица 4. Уровень экспорта товаров и услуг от ВВП Японии за 2020–2022 гг., %⁵

2020 г.	2021 г.	2022 г.
12,55	18,20	19,15

Механизм стабилизации технологического суверенитета на примере показателей экспорта товаров и услуг от ВВП, как показано в Таблице 4, подтверждает логику действий структур, принимающих решения по регулированию японской экономики. Стоит отметить, что 2020 год приходится на период борьбы с коронавирусной инфекцией во всем мире, и вполне объяснимо снижение показателя экспорта японских товаров и услуг, в том числе в сфере технологии. При этом наглядное усиление позиций в отношении экспорта товаров и услуг со стороны Японии указывает на наличие экономических алгоритмов, которые страна с высокой вероятностью использует для интенсивной стабилизации собственной экономики за короткий промежуток времени. Обстоятельство, при котором экономика Японии может восстанавливаться за один год, определяет уникальность экономических алгоритмов, что закономерно приводит к вопросу: может ли имеющийся алгоритм работать только в рамках японской экономики или данный алгоритм может применяться любым государством в случае преодоления им кризисного периода? При этом

⁴ Япония: Рабочая сила // The Global Economy [Электронный ресурс]. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/japan/labor_force/ (дата обращения: 28.01.2024).

⁵ Япония: Доля в мировом экспорте // The Global Economy [Электронный ресурс]. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/japan/share_world_exports/ (дата обращения: 28.01.2024).

этот экономический алгоритм в равной степени применяется Японией для восстановления отраслей технологического суверенитета.

Следует учитывать, что на территории Японии размещены не все ресурсы, необходимые для обеспечения технологического суверенитета. Это значит, что существует определенная зависимость от сырьевых ресурсов, таких как нефть и газ, уголь, редкоземельные металлы (необходимы для производства высокотехнологичной электроники), которая определяет степень разработанности наукоемких технологий в отношении покрытия дефицита необходимых ресурсов. В Таблице 5 обозначены данные Всемирного Банка в отношении торгового баланса от ВВП в период 2020–2022 гг.

Таблица 5. Торговый баланс Японии от ВВП за 2020–2022 гг., %⁶

2020 г.	2021 г.	2022 г.
-0,27	-0,54	-0,56

Отрицательное сальдо торгового баланса Японии от ВВП указывает на склонность импортировать определенные сырьевые ресурсы, нежели экспортировать товары и услуги, производимые на территории Японии. Согласно данным портала TrendEconomy⁷, Япония в наибольшей степени импортирует углеводороды (19,5%), электронные интегральные схемы (3,53%), вычислительные машины и считывающие устройства (2,02%) и др. Таким образом, следует отметить, что японская экономика нуждается в компьютерном оборудовании с узконаправленными возможностями. Соответственно, страна закупает такое оборудование в строго ограниченном количестве.

Почти в такой же степени Япония нуждается в электронных интегральных схемах, которые производятся из полупроводников. Данный вид продукции выпускается лишь некоторыми странами Азии. Однако то обстоятельство, что Япония нуждается лишь в ограниченном числе подобных схем, указывает на прикладной характер закупаемой продукции и наличие собственных производств в целях обеспечения схемами других видов для производственных нужд. В частности, Япония в настоящее время ускоряет развитие сектора производства передовых полупроводников, в связи с чем японскими компаниями и правительством решается вопрос об обеспечении специального финансирования для этих целей [Гамза 2023].

Обозначенный аспект указывает на высокую степень технологической защищенности Японии, так как производство полупроводников в настоящее время относится к наиболее стабилизирующим факторам национальных экономик государств, поскольку, в частности, полупроводники в производственных масштабах применяются в автомобилестроении. Это значит, что данные потребности в японской экономике в большей степени обеспечены. Сравнительная зависимость от углеводородов в действительности не является критичной для технологического суверенитета, так как Япония изначально не была нефтедобывающим государством, однако стремится к обеспечению стабильной потребности в незначительном количестве данного сырья на фоне общих потребностей производственных мощностей [Корнеев 2020].

В аспекте экспорта товаров и услуг следует акцентировать внимание на уровне экспорта высоких технологий в исследуемых временных интервалах. Данные Всемирного Банка представлены в Таблице 6.

⁶ Япония: Торговый баланс, процент ВВП // The Global Economy [Электронный ресурс]. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/Japan/Trade_balance/ (дата обращения: 28.01.2024).

⁷ Годовая статистика международной торговли товарами // TrendEconomy [Электронный ресурс]. URL: <https://trendeconomy.ru/data/h2/Japan/TOTAL> (дата обращения: 28.01.2024).

Таблица 6. Уровень экспорта высоких технологий Японии за 2020–2022 гг., млн долл.⁸

2020 г.	2021 г.	2022 г.
102,75	116,52	118,62

Под высокими технологиями подразумевается совокупность прогрессивных технологий как результат научно-технических разработок. Таким образом, следует отметить существенный рост экспорта высоких технологий в 2022 г. по сравнению с 2020 г., а также в 2021 г. по сравнению с 2020 г. С высокой вероятностью обозначенная ситуация стала возможна за счет уникальных IT-разработок, которые существенно изменили траекторию развития технологических отраслей японской экономики в 2020–2021 годах. При этом в 2022 г. преимущественно прослеживается спрос на идентичные IT-разработки, которые в настоящее время лишь наращивают потребительский спрос в данном сегменте за счет уникальных IT-разработок, появившихся в 2020–2021 годах.

Выводы

В прогнозируемом будущем Япония, скорее всего, продолжит реализуемую политику в отношении поддержания технологического суверенитета. Ретроспективно Япония всегда стремилась к стабилизации работающих экономических механизмов, что отражается на технологических разработках. При появлении новой разработки страна приступает к активному завоеванию отраслевого рынка и созданию условий для стабилизации спроса на данную разработку.

В то же время обозначенные показатели указывают на способность Японии в большей степени обеспечивать внутренние потребности в технологиях, что наиболее заметно по специфике импорта сырьевых материалов и некоторых видов схем. Несмотря на то, что в настоящее время прослеживается отрицательное сальдо торгового баланса, становится очевидным, что Япония находится на этапе наращивания производственных мощностей за счет импорта углеводов.

В ближайшие 2–3 года возможны новые направления технологического суверенитета Японии, однако, по разным оценкам, новые направления не станут определяющими по причине стремления государства к стабилизации работающих экономических механизмов. Стоит отметить, что период борьбы с короновирусной инфекцией заставил Японию перейти к сдерживающей экономической политике в сфере технологий, однако возврат к прежним показателям в 2021 и 2022 гг. указывает на приверженность Японии устойчивым экономическим алгоритмам и заданным планкам в технологическом, кадровом, интеллектуальном и экономическом смысле.

Таким образом, следует отметить, что Япония обладает уникальным экономическим алгоритмом, который позволяет привести отраслевые технологические направления к искомым показателям в короткие сроки. Данный аспект заслуживает прикладного исследования с целью выявления специфики обозначенного экономического алгоритма, который обеспечивает экономическую устойчивость в сфере технологий в течение продолжительного времени. Выявление экономического алгоритма может стать полезным источником для разработки идентичных решений в целях обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации, так как для России вопрос технологической независимости относится к наиболее острым и приоритетным.

Заключение

Технологическая защищенность во многом определяет сегодня устойчивость национальной безопасности каждого государства. При этом каждое государство находится в постоянном поиске индивидуального пути, обеспечивающего потребности внутреннего рынка в искомых технологиях и спрос на обозначенные технологии со стороны внешних потребителей. Опыт Японии при обеспечении

⁸ Япония: Экспорт высоких технологий (хай-тека) // The Global Economy [Электронный ресурс]. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/Japan/High_tech_exports/ (дата обращения: 28.01.2024).

технологического суверенитета показывает, что в настоящее время уже существуют определенные решения и подходы, углубленное изучение которых может стать ориентиром для формирования инфраструктуры российского технологического суверенитета. Данные показывают, что Япония не стремится к передовым позициям в мировых рейтингах, хотя находится на лидирующих позициях продолжительное время. Приоритетным для Японии является обеспечение национальной экономики постоянным доходом и необходимыми производственными мощностями. Указанный аспект характеризует Японию как государство, стремящееся к использованию технологий не в качестве целевого товара, но в качестве ресурса для обеспечения текущих нужд национальной экономики. Именно этот аспект опыта реализации стратегии технологического суверенитета Японией представляется нам наиболее важным, так как Российской Федерации приходится реализовывать сходную стратегию, но в условиях беспрецедентных экономических санкций. С одной стороны, санкции в некоторой степени стимулируют реализацию стратегии технологического суверенитета, а с другой — во многом замедляют технологическое развитие России, так как наша страна довольно длительный период времени зависела от технологий Глобального Севера, а быстрая перестройка в этом аспекте сталкивается со множеством трудностей, как технико-технологического характера (низкое качество и плохое состояние базы), так и управленческого характера (сопротивление коренным изменениям на среднем уровне принятия управленческих решений).

Список литературы:

- Афанасьев А.А. Технологический суверенитет как научная категория в системе современного знания // *Journal of Economics*. 2022. Т. 12. № 9. С. 2377–2394. DOI: [10.18334/epp.12.9.116243](https://doi.org/10.18334/epp.12.9.116243)
- Бирюков Н.Г., Сафонова А.И., Толмачева Е.И. Влияние научно-технического прогресса на эволюцию японского общества // *Этносоциум и межнациональная культура*. 2021. № 4(154). С. 54–63.
- Варфаловская Р.А. Япония: экономическая динамика и внешняя торговля // *Россия и Азия*. 2019. № 3(8). С. 33–44.
- Гамза Л.А. Япония в борьбе за чипы в Восточной Азии // *Восточная Азия: факты и аналитика*. 2023. № 2. С. 30–47. DOI: [10.24412/2686-7702-2023-2-30-47](https://doi.org/10.24412/2686-7702-2023-2-30-47)
- Дементьев В.Е. Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства // *Terra Economicus*. 2023. Т. 21. № 1. С. 6–18. DOI: [10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18](https://doi.org/10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18)
- Квинт В.Л., Новикова И.В., Алимуратов М.К., Сасаев Н.И. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики // *Управленческое консультирование*. 2022. № 9(165). С. 57–67. DOI: [10.22394/1726-1139-2022-9-57-67](https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-57-67)
- Корнеев К.А. Внутренняя энергетическая политика Японии: новый этап развития // *Восточная Азия: прошлое, настоящее, будущее: Материалы 7-й международной конференции молодых востоковедов*. М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт Дальнего Востока Российской академии наук, 2020. С. 149–159. DOI: [10.24411/9999-043A-2020-10017](https://doi.org/10.24411/9999-043A-2020-10017)
- Костюкова К.С. Политика цифровой трансформация Японии на примере развития технологии искусственного интеллекта // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2023. Т. 10. № 4. С. 516–529. DOI: [10.18184/2079-4665.2019.10.4.516-529](https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.4.516-529)
- Литвинова Л.В., Кузнецов М.А., Наумова Е.С. Цифровизация экономики в современной Японии // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2022. № 4–4. С. 77–80. DOI: [10.24412/2500-1000-2022-4-4-77-80](https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-4-77-80)
- Медведкина Е.А., Медведкин Т.С. Научно-технологическая парадигма глобального инновационного развития // *Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: Материалы XVIII Международной научной конференции в рамках Общественно-научного форума «Россия: ключевые проблемы и решения»*. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2019. Вып. 2. Ч. 2. С. 826–830.

Сумина Е.В., Зябликов Д.В. Технологические приоритеты стратегического развития региона в условиях цифровой индустриализации // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1535–1554. DOI: [10.18334/vinec.10.3.110663](https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110663)

Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю. На пути к технологическому суверенитету: теоретические подходы, практика, предложения // Экономическое возрождение России. 2023. № 1(75). С. 67–82. DOI: [10.37930/1990-9780-2023-1-75-67-82](https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-1-75-67-82)

Шестопад С.С., Мамычев А.Ю. Суверенитет в глобальном цифровом измерении: современные тренды // Балтийский гуманитарный журнал. 2023. Т. 9. № 1(30). С. 398–403. DOI: [10.26140/bgz3-2020-0901-0098](https://doi.org/10.26140/bgz3-2020-0901-0098)

Corrado C., Haskel J., Jona-Lasinio C., Iommi M. Intangible Capital and Modern Economies // *The Journal of Economic Perspectives*. 2022. Vol. 36. Is. 3. P. 3–28. DOI: [10.1257/jep.36.3.3](https://doi.org/10.1257/jep.36.3.3)

Ehteshami A. The BRI and Its Rivals: The Building and Rebuilding of Eurasia in the 21st Century // *PRISM*. 2022. Vol. 10. Is. 1. P. 23–39.

Hensel N. Challenges and Opportunities in Global Supply Chains: The Role of Critical Minerals // *PRISM*. 2023. Vol. 10. Is. 3. P. 59–80.

Rountree C.M. The Final Countdown? — Charting a New Course for Capital Ships in Pacific War Plans // *Naval War College Review*. 2022. Vol. 75. Is. 1. URL: <https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol76/iss1/4>

References:

Afanasev A.A. (2022) Technological Sovereignty as a Scientific Category in the Contemporary Knowledge System. *Journal of Economics*. Vol. 12. No. 9. P. 2377–2394. DOI: [10.18334/epp.12.9.116243](https://doi.org/10.18334/epp.12.9.116243)

Biryukov N.G., Safonova A.I., Tolmacheva E.I. (2021) The Influence of Scientific and Technical Progress on the Evolution of Japanese Society. *Etnosotsium i mezhnatsional'naya kul'tura*. No. 4(154). P. 54–63.

Corrado C., Haskel J., Jona-Lasinio C., Iommi M. (2022) Intangible Capital and Modern Economies. *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 36. Is. 3. P. 3–28. DOI: [10.1257/jep.36.3.3](https://doi.org/10.1257/jep.36.3.3)

Dementiev V.E. (2023) Technological Sovereignty and Priorities of Localization of Production. *Terra Economicus*. Vol. 21. No. 1. P. 6–18. DOI: [10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18](https://doi.org/10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18)

Ehteshami A. (2022) The BRI and Its Rivals: The Building and Rebuilding of Eurasia in the 21st Century. *PRISM*. Vol. 10. Is. 1. P. 23–39.

Faikov D.Yu., Baidarov D.Yu. (2023) Towards Technological Sovereignty: Theoretical Approaches, Practice, Suggestions. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. No. 1(75). P. 67–82. DOI: [10.37930/1990-9780-2023-1-75-67-82](https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-1-75-67-82)

Gamza L.A. (2023) Japan's Fight for Chips in East Asia. *Vostochnaya Aziya: fakty i analitika*. No. 2. P. 30–47. DOI: [10.24412/2686-7702-2023-2-30-47](https://doi.org/10.24412/2686-7702-2023-2-30-47)

Hensel N. (2023) Challenges and Opportunities in Global Supply Chains: The Role of Critical Minerals. *PRISM*. Vol. 10. Is. 3. P. 59–80.

Korneev K.A. (2020) Japan's Domestic Energy Policy: A New Phase of Development. *Vostochnaya Aziya: proshloye, nastoyashcheye, budushcheye: Materialy 7-y mezhdunarodnoy konferentsii molodykh vostokovedov*. Moscow: Federal'noye gosudarstvennoye byudzhethnoye uchrezhdeniye nauki Institut Dal'nego Vostoka Rossiyskoy akademii nauk. P. 149–159. DOI: [10.24411/9999-043A-2020-10017](https://doi.org/10.24411/9999-043A-2020-10017)

Kostyukova K.S. (2023) Digital Transformation Policy in Japan: The Case of Artificial Intelligence. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye)*. Vol. 10. No. 4. P. 516–529. DOI: [10.18184/2079-4665.2019.10.4.516-529](https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.4.516-529)

Kvint V.L., Novikova I.V., Alimuradov M.K., Sasaev N.I. (2022) Strategizing the National Economy During a Period of Burgeoning Technological Sovereignty. *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye*. No. 9(165). P. 57–67. DOI: [10.22394/1726-1139-2022-9-57-67](https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-57-67)

Litvinova L.V., Kuznetsov M.A., Naumova E.U. (2022) Digitalization of the Economy in Modern Japan. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*. No. 4-4. P. 77-80. DOI: [10.24412/2500-1000-2022-4-4-77-80](https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-4-77-80)

Medvedkina E.A., Medvedkin T.S. (2019) Nauchno-tehnologicheskaya paradigma global'nogo innovatsionnogo razvitiya [Scientific and technological paradigm of global innovative development]. *Bol'shaya Evraziya: razvitiye, bezopasnost', sotrudnichestvo: Materialy XVIII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii v ramkakh Obshchestvenno-nauchnogo foruma "Rossiya: klyuchevyye problemy i resheniya"*. Moscow: Institut nauchnoy informatsii po obshchestvennym naukam RAN. Is. 2. Part 2. P. 826-830.

Rountree C.M. (2022) The Final Countdown? — Charting a New Course for Capital Ships in Pacific War Plans. *Naval War College Review*. Vol. 75. Is. 1. Available at: <https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol76/iss1/4>

Shestopal S.S. (2023) Sovereignty in the Global Digital Space: Current Trends. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal*. Vol. 9. No. 1(30). P. 398-403. DOI: [10.26140/bgz3-2020-0901-0098](https://doi.org/10.26140/bgz3-2020-0901-0098)

Sumina E.V., Zyablikov D.V. (2023) Technological Priorities of the Region's Strategic Development in the Context of Digital Industrialization. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. Vol. 10. No. 3. P. 1535-1554. DOI: [10.18334/vinec.10.3.110663](https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110663)

Varfalovskaya R.A. (2023) Japan: Economic Dynamics and Foreign Trade. *Rossiya i Aziya*. No. 3(8). P. 33-44.

Дата поступления/Received:01.02.2024