

Научная статья

УДК 338.24

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16407>



МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО СОЗДАНИЮ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

И.О. Самохвалов¹ ✉, А.А. Рудаков²

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² АО «Скоростные магистрали», Москва, Российская Федерация

✉ samokhvalovivan@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена потенциальным негативным последствиям, возникающим при импортозамещении оборудования, материалов и технологий во время реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в Российской Федерации. В статье анализируется объект и предмет исследования, рассматриваются основные методы и подходы к изучению данной проблемы, а также приводятся результаты зарубежных и отечественных исследований. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью обеспечения эффективного использования государственных ресурсов при импортозамещении оборудования и технологий при реализации проектов по созданию высокоскоростных магистралей и максимизации их окупаемости. В наше время проектирование и строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей является значимой технологической инновацией в области пассажирских наземных перевозок, которая играет важную роль в экономическом и научно-техническом развитии страны. В условиях современной геополитической обстановки и применения санкций по отношению к Российской Федерации, политические и экономические курсы страны изменились, так одним из ориентиров государства является импортозамещение. Такой вектор развития внутреннего рынка позволит инжиниринговым компаниям минимизировать последствия ограничений поставок высокотехнологического оборудования и материалов, которые играют важную роль в строительстве высокоскоростных железнодорожных магистралей. Однако, в условиях импортозамещения и ограниченного доступа к технологиям и оборудованию, которые задействованы в проектировании и реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей, инжиниринговые компании также нуждаются в оптимизации процессов выбора и закупок оборудования, технологий и материалов. В результате проведенного исследования, автором предложена идея создания номенклатурной базы высокотехнологичного оборудования и материалов, которая будет выступать в роли единого ресурса структурированной, консолидированной и формализованной информации об образцах продукции для проектирования и строительства высокоскоростных железнодорожных магистралей. Результаты данного исследования могут быть полезны для принятия решений при планировании и реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в России и за ее пределами.

Ключевые слова: импортозамещение, импортозависимость, закупки, обеспечение проектов, инфраструктурные проекты, ВСМ, единая номенклатурная база, оборудование и материалы

Для цитирования: Самохвалов И.О., Рудаков А.А. (2023) Мероприятия по минимизации негативных последствий импортозамещения при реализации проектов по созданию высокоскоростных магистралей. П-Economy, 16 (4), 108–120. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16407>

Research article

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16407>

MEASURES MINIMIZING THE NEGATIVE IMPACT OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE IMPLEMENTATION OF HIGH-SPEED RAILWAY PROJECTS

I.O. Samokhvalov¹ ✉, A.A. Rudakov²

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
St. Petersburg, Russian Federation;

² JSC "High-speed Rail Lines", Moscow, Russian Federation

✉ samokhvalovivan@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the potential negative consequences arising from the import substitution of equipment, materials and technologies during the implementation of projects for the creation of high-speed railways in the Russian Federation. The article analyzes the object and subject of the study, discusses the main methods and approaches to the study of this problem, and also provides the results of foreign and domestic research. The relevance of this topic is due to the need to provide effective use of state resources in the import substitution of equipment and technologies in the implementation of projects to create high-speed highways and maximize their payback. Today, the design and construction of high-speed railways is a significant technological innovation in the field of passenger land transportation, which plays an important role in the economic, scientific and technical development of the country. In the conditions of the current geopolitical situation and sanctions against the Russian Federation, the political and economic courses of the country have changed, so one of the guidelines of the state is import substitution. This vector of development of the domestic market will allow engineering companies to minimize the consequences of restrictions on the supply of high-tech equipment and materials, which play an important role in the construction of high-speed railways. However, in the context of import substitution and limited access to technologies and equipment that are involved in the design and implementation of high-speed railway projects, engineering companies also need to optimize the selection and procurement of equipment and materials. As a result of the conducted research, the author proposed the idea of creating a nomenclature base of high-tech equipment and materials, which will act as a single resource of structured, consolidated and formalized information about product samples for the design and construction of high-speed railways. The results of this study can be useful for decision-making when planning and implementing projects to create high-speed rail lines in Russia and abroad.

Keywords: import substitution, import dependence, procurement, project support, infrastructure projects, HSR, unified nomenclature base, equipment and materials

Citation: Samokhvalov I.O., Rudakov A.A. (2023) Measures minimizing the negative impact of import substitution in the implementation of high-speed railway projects. *П-Economy*, 16 (4), 108–120. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16407>

Введение

Актуальность исследования

Реализация проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей (далее – ВСМ) является одним из приоритетных направлений государственной транспортной политики в большинстве стран, в том числе и в России. Тем не менее, помимо явных преимуществ, таких как увеличение скорости железнодорожного транспорта и повышение комфорта перевозок, при реализации данных проектов встречаются различные технические и организационные проблемы, связанные с особенностями проектов, к которым при реализации проектов ВСМ в России добавились вопросы связанные с импортозамещением оборудования и технологий. Актуальность темы проблем импортозамещения оборудования и технологий при реализации проектов по созданию ВСМ обусловлена весомым влиянием импортозамещения на устойчи-

вость развития железнодорожной инфраструктуры Российской Федерации. В ходе реализации вышеупомянутых проектов, инициаторы проектов зачастую сталкиваются со сложностями на фоне западных санкций и ограниченного доступа к значимым технологиям и ресурсам. Исходя из этого, исследование данной темы представляется особо важным для принятия рациональных решений в области транспортной инфраструктуры и обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Объектом исследования являются проекты высокоскоростных магистралей, а предметом исследования являются механизмы обеспечения устойчивого развития проектирования и строительства высокоскоростных магистралей путем повышения уровня импортозамещения.

Тема импортозамещения оборудования и материалов при реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в России является особенно актуальной в современных реалиях. В настоящее время существует множество научных исследований, посвященных этой проблеме, проводимых как в России, так и за рубежом. Эта тема исследуется многими отечественными научными коллективами, включая экономистов, инженеров и других специалистов. Однако, несмотря на значительное количество исследований, вопрос импортозамещения оборудования и материалов при реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей до сих пор остается открытым и вызывает интерес у экспертов и общественности. Рассмотрение этой проблемы в статье имеет большое значение для практической деятельности и принятия решений в сфере реализации проектов по созданию и модернизации транспортной инфраструктуры.

Литературный обзор

Монография Лапидуса Б.М. «Будущее транспорта. Мировые тренды с проекцией на Россию» представляет уникальный научно-практический взгляд на мировые тренды и инновации, определяющие технологический прогресс и системную трансформацию наземной транспортной системы России [1].

В статье «Импортозамещение в России» автора Щербаня А.Ю. определены ключевые направления стратегии импортозамещения, которая направлена на повышение конкурентоспособности отечественных предприятий путем замещения импортируемых товаров. А также, предложены пути снижения зависимости экономики Российской Федерации от импорта и развития собственного производства [2].

Санкции стран Европейского Союза и США в отношении экономики Российской Федерации в целом, а также отдельных физических лиц и корпоративных структур, повлекли за собой достаточно значимые макроэкономические последствия для развития страны. В свою очередь, в статье «Классификация факторов риска инвестиционных проектов развития транспортной инфраструктуры. Государственное и муниципальное управление» группы авторов: Капустиной Н.В., Ступниковой Е.А., Олениной О.А., Герасимова М.М., проведено исследование подходов к определению и систематизации рисков и факторов риска, непосредственно связанных с проектами развития и строительства транспортной инфраструктуры [3]. Авторами классифицированы факторы риска инвестиционных проектов развития транспортной инфраструктуры и предложен подход к решению вопроса в условиях санкций.

Работа автора Кокорева А.С. «Влияние внешнеэкономических санкций 2022 года на развитие регионов России» демонстрирует как институт внешнеэкономических санкций влияют на социально-экономическое развитие регионов и страны в целом. В работе автора систематизированы санкции, наложенные в отношении национальной экономики РФ [4].

В монографии Плиевой (Ахриевой) Р.Ю. «Стратегии российских компаний на внешних рынках» раскрыты актуальные вопросы расширения деятельности крупных российских компаний на рынках зарубежных стран, проанализированы этапы освоения зарубежных рынков и стратегии поведения российских компаний [5].

Проблема повышения экономической эффективности регионов, факторы развития региональной экономической политики, перспективы развития производства в рамках действующей политики импортозамещения раскрыты в работе «Драйверы развития экономики регионов: экономическая эффективность, социальная справедливость и экономическая безопасность» Петросян Д.С., Русакович М.В., Обеременко Л.Г., Козлова М.А., Боташева Л.С. [6].

В своей статье «Оценка эффективности политики импортозамещения как ключевого фактора обеспечения экономической безопасности» автор Трысячный В.И. проанализировал внешнеторговую политику Российской Федерации в контексте обеспечения экономической безопасности, пришел к выводу, что в данных условиях политика импортозамещения должна способствовать модернизации основных отраслей промышленности и созданию новых высокотехнологических производств [7].

Попова И.Н. и Сергеева Т.Л. в работе «Импортозамещение в современной России: проблемы и перспективы» провела анализ результатов проводимой на данный момент политики импортозамещения, выделила отрасли, в которых политика импортозамещения реализуется наиболее активно. Основываясь на проведенном исследовании, автор систематизировала основные проблемы, связанные с реализацией политики импортозамещения в Российской Федерации [8].

Целью статьи Олейниковой И.Н. и Холодковская Н.С. «Импортозамещение в системе механизмов устойчивого развития региональной экономики» стала систематизация подходов к понятию импортозамещения в контексте механизмов устойчивого развития регионов. В работе на основании анализа особенностей внешнеторгового оборота и структуры импорта выявлена специфика реализации механизма импортозамещения в контексте стимулирования регионального развития [9].

Как показало исследование Хубаева Г.Н. «Импортозамещение: как государству оптимизировать процессы импортозамещения», процессы планирования и реализации импорта и импортозамещения должны быть непрерывными и оптимальными для минимизации ущерба социально-экономического развития государства. Автором предложена методика оптимального формирования планов экспорта товаров с учетом минимальных затрат финансовых ресурсов на процессы производства экспортируемых товаров и на процессы логистики [10].

В то же время недостаточно исследованными остаются многие аспекты функционирования высокоскоростных магистралей в Российской Федерации с учетом региональных особенностей.

Цель исследования

Целью данного исследования является разработка предложений по минимизации негативных последствий импортозамещения оборудования и материалов при реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели намечено решение следующих задач:

- выявить предпосылки импортозамещения в российской экономике;
- исследовать влияние импортозамещения оборудования и материалов на устойчивость экономики государства в целом и на сферу строительства высокоскоростных железнодорожных магистралей в частности;
- разработать предложение по минимизации рисков увеличения сроков и стоимости проектов ВСМ в России (на различных этапах), связанных с необходимостью импортозамещения ранее запланированных или внедренных оборудования и материалов.

Методы и материалы

Исследование вопроса импортозамещения оборудования и материалов при реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в России, осуществлялось на основе открытых данных, полученных из сети интернет. В качестве методов исследования применяются синтез и систематизация собранных и изученных материалов.

Результаты и обсуждение

Высокоскоростная железная дорога (далее – ВСМ) – это передовой тип железной дороги, который позволяет поездам двигаться со скоростью свыше 200 км/ч. В настоящее время проектирование и строительство железных дорог такого типа распространено во многих странах мира. С каждым годом проектирование, строительство и эксплуатация высокоскоростных магистралей становятся все более значимыми и актуальными для экономического развития и научно-технического прогресса как отдельных регионов, так и страны в целом [11]. ВСМ – одна из самых существенных технологических инноваций в области пассажирских наземных перевозок. Такой вид железнодорожного сообщения берет свое начало в Японии, а с течением времени стал завоевывать популярность в Европе и ряде других стран. В XXI веке наличие скоростного железнодорожного сообщения между крупными городами и регионами является движущей силой территориального развития [12].

Высокоскоростные магистрали являются одним из приоритетных направлений развития транспортной инфраструктуры в Российской Федерации. Проекты по строительству таких магистралей планируются в нескольких регионах страны, в том числе в Московской, Краснодарском, Ростовской областях, а также в Татарстане и Чувашии. Реализация данных проектов может значительно повысить уровень комфорта и безопасности передвижения пассажиров, а также способствовать развитию экономики регионов [3].

Основными эффектами, в результате проектировки, строительства и эксплуатации ВСМ являются:

- улучшение связности территорий и мобильности населения;
- увеличение транзитного потенциала;
- повышение качества перевозок и снижение их себестоимости;
- создание новых рабочих мест и рост уровня занятости в регионах, через которые проходят высокоскоростные магистрали [6];
- развитие технологий проектирования, строительства и производства материалов, электроники, транспортного машиностроения и других отраслей, что содействует инновационному развитию экономики как региона, так и государства [1].

Строительство высокоскоростных магистралей является дорогостоящим и длительным процессом, который влечет за собой крупные инвестиции как со стороны государства, так и частных инвесторов. Также высокоскоростные поезда требуют огромного количества инфраструктуры, которая проектируется, строится и поддерживается в соответствии с чрезвычайно высокими технологическими стандартами, а также с применением высокотехнологичного оборудования [2].

Ряд политических и экономических санкций, наложенных США и Европейским союзом против России, оказали непосредственное влияние на формирование экономического и политического курсов страны. Таким образом, в условиях текущей геополитической обстановки и санкций, одним из главных ориентиров государства становится процесс импортозамещения [9].

Неопределенность мировых экономических и политических трендов является стимулом для развития импортозамещения в России. Это даст возможность свести к минимуму негативные последствия от ограничений поставок высокотехнологичной продукции, а также предоставит возможность внутреннему рынку выйти на новый уровень развития [10].

Импортозамещение представляет собой тип промышленной политики и экономической стратегии государства, целью которого является создание условий замены импорта и, как следствие, повышение уровня устойчивости экономики государства [13]. Как экономическая категория, импортозамещение представляет собой систему экономических отношений, результатом которой является замещение импортируемых товаров национальными [14].

Политику импортозамещения в Российской Федерации связывают с решением одной из существенных задач экономики государства – её диверсификацией. В первую очередь проводится

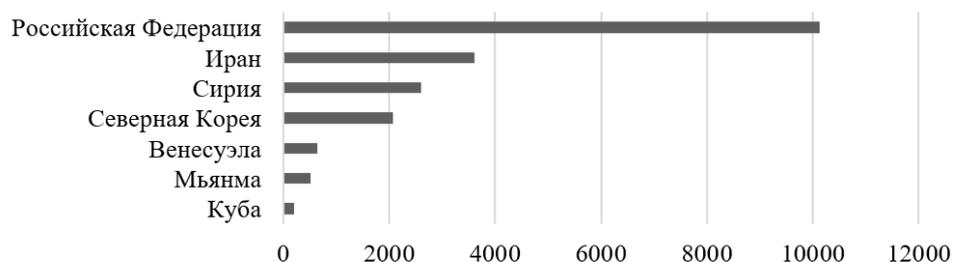


Рис. 1. Сравнительное количество санкций между странами, по состоянию на начало мая 2022 г., шт

Fig. 1. Comparative number of sanctions between countries, as of the beginning of May 2022, pcs

Источник: составлено автором

анализ рынка импортируемой продукции в каждом секторе экономики, для определения возможности ее производства в России собственными силами [15]. Дополнительно, с российскими компаниями, осуществляющими закупку и ввоз зарубежных товаров, оборудования, материалов, обсуждаются способы минимизации их издержек на приобретение отечественных аналогов.

Первая волна санкций связана с присоединением Республики Крым к России и с конфликтом на востоке Украины. Санкции, введенные в 2014 г., были направлены на отдельные компании, а также их дочерние структуры и иные, непосредственно связанные с ними, предприятия. Кроме того, введен запрет на экспорт в РФ некоторых технологий нефтедобычи и нефтепереработки. Произошло замораживание ряда существующих проектов и отказ от заключения новых. За этот период введенные ограничения коснулись 90% отечественных нефтегазовых компаний [5].

Однако наибольшее количество санкций против Российской Федерации было введено в 2022 г. В следствии чего странами Европейского союза, США и другими странами были введены рестрикции и иные ограничения.

По состоянию на 8 мая 2022 г. против России насчитывается 10128 санкций, из которых 2754 санкции введено в период с марта 2014 г. по февраль 2022 г., а с февраля 2022 г. добавилось еще 7374 (рис. 1).

Наибольшее количество санкций против России к началу мая ввели следующие страны¹:

- Швейцария – 568 санкций;
- Европейский союз – 518 санкций;
- Канада – 454 санкции;
- Австралия – 413 санкций;
- США – 243 санкции.

Таким образом, в мае 2022 г. по количеству введенных санкций Россия находится на первом месте и обошла Иран. Эффективность введенных санкций против России вызывает сомнение, однако они безусловно влияют на инвестиционную привлекательность страны, снижают темпы международной торговли и активность национальных и международных компаний, осуществляющих коммерческую деятельность на территории России [16], также, введение новых санкций оказало существенное влияние на реализацию политики импортозамещения в Российской Федерации [17].

За период с июня 2022 по февраль 2023 года против Российской Федерации западными странами введено еще пять пакетов санкций, которые включают временное эмбарго на морские поставки нефти и нефтепродуктов из России, запрет на предоставление услуг российским компаниям в нефтяной отрасли, отключение российских финансовых организаций от SWIFT (Society

¹ If Russia wants to evade sanctions, it could learn from Iran's playbook, CNN.Business – Official site. [online] Available at: <https://edition.cnn.com/2022/04/15/business/russia-sanctions-iran-playbook-04-15-2022-mime-intl/index.html>. [Accessed 10.06.2023]

for Worldwide Interbank Financial Telecommunications – международная межбанковская система передачи информации и совершения платежей), запрет на прямой и косвенный импорт, покупку или передачу золота, если оно происходит или экспортировано из РФ, запрет на транзит по российской территории товаров двойного назначения, поставки Москве таких товаров, как антенны и краны, и импорт битума и синтетического каучука [18]².

Совет Федерации Федерального Собрания РФ отмечает, что в настоящее время перед Правительством РФ во взаимодействии с Федеральным Собранием РФ стоит задача осуществления мониторинга эффективности и достаточности принимаемых мер в целях их оперативной корректировки и дополнения исходя из внешних и внутренних социально-экономических условий и для определения направлений дальнейшего развития РФ³.

Санкции западных стран в отношении как экономики Российской Федерации, так и отдельных ее резидентов (физических и юридических лиц) повлекли за собой достаточно значимые макроэкономические последствия влияющие на темпы развития экономики страны в целом, что также может стать причиной сужения емкости внутренних потребительских рынков [19].

Можно выделить следующие основные последствия:

- трудности в реализации ранее запланированных инвестиционных и инновационных программ;
- закрытие некоторых международных инвестиционных проектов либо сложности их реализации;
- повышение темпа роста инфляции, обусловленный увеличением цен на импортируемые товары и повышением себестоимости производства отечественных товаров;
- временное прекращение деятельности либо полноценный выход с рынка России ряда иностранных компании, ранее осуществляющих коммерческую и производственную деятельность на территории страны.

Несмотря на негативные последствия, санкции привели к повышению заинтересованности отечественных компаний к развитию внутреннего рынка товаров и услуг, что в свою очередь является основой для развития экономики и стимулирования конкурентоспособности предложений участников рынка, способных составить конкуренцию товарам произведенными зарубежными компаниями [20].

Также, санкции стали стимулом для развития отечественного производства посредством дополнительного финансирования субъектов экономики за счет непубличных финансовых ресурсов, а также механизмов государственно-частного партнерства [21]. На ряду с вышесказанным наблюдаются изменения приоритетов потребительского поведения экономических субъектов в сторону товаров и услуг, которые импортируются из государств, не входящих в список недружественных (список утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации от 05 марта 2022 г. № 430-р).

В сложившихся условиях финансово-экономического кризиса для национальной экономики Российской Федерации самой рациональной стала стратегия повышения конкурентоспособности и обеспечения устойчивости при помощи системной реализации политики импортозамещения, уменьшения финансирования проектов и программ регионального развития за счет заемных средств, активной интеграции регионов в государственные антикризисные программы и политику импортозамещения [4].

Значимость и перспективы необходимости достижения технологического суверенитета и адаптации российской экономики [22], также отмечено в постановлении Правительства Россий-

² 10 пакетов санкций ЕС. В черном списке 1275 россиян, против юрлиц из РФ ввели 435 мер, ТАСС – Официальный сайт. [online] Available at: <https://tass.ru/ekonomika/17142747>. [Accessed 10.06.2023]

³ О мерах Правительства Российской Федерации по обеспечению устойчивости экономики, Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации – Официальный сайт. [online] Available at: <http://council.gov.ru/activity/legislation/decisions/135388>. [Accessed 10.06.2023]

ской Федерации № 603 от 15.04.2023, в рамках которого определены критерии проектов, относящихся к приоритетным направлениям.

Президентом Российской Федерации Путиным В.В., в рамках рабочей встречи с Министром транспорта Российской Федерации Савельевым В.Г. и генеральным директором – председателем правления ОАО «РЖД» Белозеровым О.В. состоявшейся 05.06.2023, было отмечено что транспортные возможности не должны сдерживать развитие экономики, что также свидетельствует об острой необходимости внедрения новых отечественных инструментов в развитие транспортной инфраструктуры страны⁴.

Достижение технологического суверенитета страны является основной из ключевых задач страны [22], на что также было также акцентировано внимание первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Белоусовым А.Р., в рамках Петербургского международного экономического форума 2023⁵.

ОАО «РЖД» планирует в краткосрочной и долгосрочной перспективе реализовать три проекта по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСМ) по направлениям «Москва – Санкт-Петербург», «Москва – Казань» и «Москва – Ростов-на-Дону»⁶, а первый поезд для организации высокоскоростного движения с локализацией производства в России должен появиться в 2027 году⁷.

В условиях проводимой политики импортозамещения и ограниченного доступа к оборудованию и материалам, которые применяются в проектировании и строительстве высокоскоростных железнодорожных магистралей, инженеринговые компании нуждаются в оптимизации процессов проектирования для проведения последующих закупок [23].

Вместе с тем, российские компании, работающие в том числе на импортном оборудовании, не готовы к глобальному увеличению объемов производства и не способны в среднесрочной перспективе обеспечить потребности крупных инфраструктурных проектов, находящихся на активной стадии реализации, что в свою очередь оказывает негативное влияние на сроки, а самое главное на качество и стоимость проектов [24]. Одним из решений данной проблемы может быть использование единой централизованной базы данных технологий, оборудования и материалов, сформированной на основании информации заводов-изготовителей [25].

Главная цель применения данной централизованной базы при проектировании – сокращение времени на поиск и выбор новых образцов материалов и оборудования для реализуемого проекта, технологий, а также повышение качества планирования и управления поставками.

Основными функциями такой базы являются централизованный сбор, обработка, хранение и применение данных об технологиях, оборудовании и материалах, которые производятся в России, для реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей, выполнение административных функций справочника материально-технических ресурсов на основании базы, а также выполнение функции центра наполнения и валидации данных.

Основные цели единой номенклатурной базы оборудования и материалов для реализации проектов по созданию ВСМ:

- оптимизация процесса проектирования;
- оптимизация процессов осуществления закупочной деятельности;
- создание единой базы оборудования и материалов заводов-изготовителей и поставщиков;

⁴ Статья «Путин высказался о развитии транспортной сети России» от 06.06.2023, информационный ресурс «Новое время». [online] Available at: <https://www.novoye-vremya.com/ru/posts/detail/putin-vyskazalsya-o-razvitiitransportnoi-seti-rossii-1685967164>. [Accessed 19.06.2023]

⁵ Статья «Андрей Белоусов: «Ядро устроено не из экономики, оно устроено из смыслов» от 13.06.2023, информационный ресурс «РБК». [online] Available at: <https://www.rbc.ru/business/13/06/2023/6482d3389a79473805ee8978>. [Accessed 19.06.2023]

⁶ Статья «РЖД готовы строить высокоскоростную железнодорожную магистраль» от 28.05.2023, информационный ресурс «Прайм агентство экономической информации». [online] Available at: <https://1prime.ru/transport/20230528/840703403.html>. [Accessed 19.06.2023]

⁷ Статья «В России построят три высокоскоростные ж/д магистрали» от 05.06.2023, информационный ресурс «Новое время». [online] Available at: <https://hayaстанnews.com/news/243303.html>. [Accessed 19.06.2023]



Рис. 2. Принципы применения единой номенклатурной базы оборудования и материалов во время реализации проектов по созданию ВСМ
 Fig. 2. The principles of using a single nomenclature base of equipment and materials during implementation of high-speed railway projects

Источник: составлено автором

- автоматическая верификация данных для процесса проектирования ВСМ;
- информационная поддержка всех участников процесса проектирования и строительства ВСМ.

Основные принципы для работы в единой номенклатурной базе являются: самостоятельное внесение поставщиками информации о своей продукции; максимально полное и подробное описание каждой единицы оборудования; отсутствие ограничений по ассортименту и номенклатурному перечню оборудования.

К ключевым стратегиям развития единой номенклатурной базы оборудования и материалов для реализации проектов по созданию ВСМ относятся:

- интеграция базы с отраслевыми информационными системами;
- интеграция базы с нормативно-справочными источниками информации;
- создание подходов и принципов единого информационного пространства предприятия по производственным процессам закупки оборудования и материалов;
- формирование опыта и навыков в области управления процессом материально-технического обеспечения.

Основными группами пользователей информации из единой номенклатурной базы являются службы проектирования и закупки инжиниринговых компаний, которые являются непосредственными участниками процесса обеспечения строительства ВСМ оборудованием и материалами.

Принципы применения единой номенклатурной базы оборудования и материалов во время реализации проектов по созданию ВСМ отражена на рис. 2.

По совокупности реализуемых целей единая база, как электронный информационный ресурс может быть полезна как для заказчика, так и для подрядчика, обеспечивая различные этапы проектирования и строительства ВСМ требуемым объемом информации, включая подтверждающие документы-источники и проектные 3D-модели.

Общая схема функционального применения единой номенклатурной базы оборудования и материалов для реализации проектов по созданию ВСМ приведена на рис. 3.

Таким образом, номенклатурная база станет единым ресурсом структурированной и формализованной информации о производимых и применяемых образцах продукции и технологий для проектирования и строительства высокоскоростных магистралей, включая элементы, локализация производства которых на данный момент невозможна в виду технических ограничений, позволяющая обеспечить возможность повторного применения внесенных данных.

Приведенные выше факторы обеспечат экономические эффекты от применения единой номенклатурной базы в процессе проектирования и закупки оборудования и материалов за счет

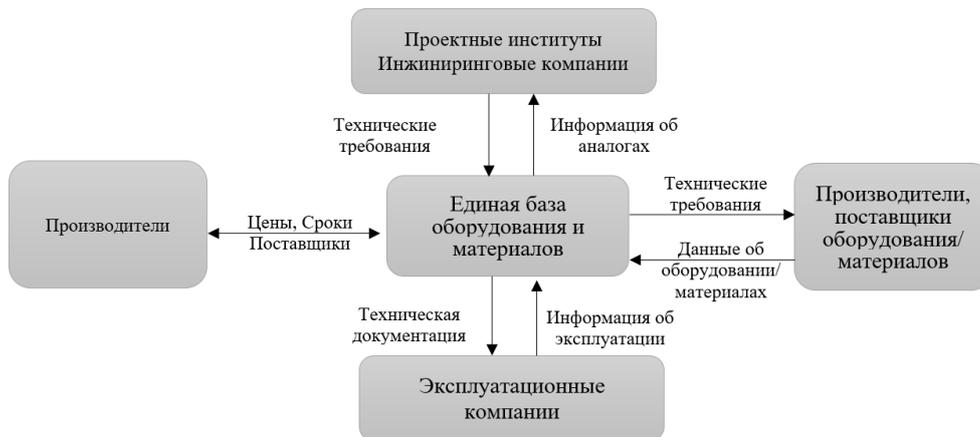


Рис. 3. Применение единой номенклатурной базы оборудования и материалов для реализации проектов по созданию ВСМ
 Fig. 3. Application of a unified nomenclature base of materials and materials for the implementation of high-speed railway projects

Источник: составлено автором

сокращения и оптимизации процедур поиска и применения качественной и достоверной информации.

Заклучение

Ряд политических и экономических санкций, наложенных США и Европейским союзом против России, оказали непосредственное влияние на формирование экономического и политического курсов страны. Таким образом, в условиях текущей геополитической обстановки и санкций, одним из главных ориентиров государства становится процесс импортозамещения. Это даст возможность в значительной степени минимизировать негативный эффект от ограничений поставок высокотехнологичной продукции, а также позволит внутреннему рынку выйти на новый уровень развития.

В условиях проводимой политики импортозамещения и ограниченного доступа к технологиям и оборудованию, которые применяются в проектировании и строительстве высокоскоростных железнодорожных магистралей, инжиниринговые компании нуждаются в оптимизации процессов проектирования для проведения последующих закупок оборудования и материалов. Предлагаемым решением для минимизации негативных последствий, возникающим при импортозамещении оборудования, материалов и технологий, может быть использование централизованной базы данных технологий, оборудования и материалов, сформированной на основании информации заводов-изготовителей.

Главная цель применения данной централизованной базы при проектировании и строительстве – сокращение времени на поиск и выбор новых образцов материалов, оборудования и технологий для реализуемого проекта, что в последствии обеспечат экономические эффекты от применения единой номенклатурной базы в процессе проектирования и закупки оборудования и материалов за счет сокращения и оптимизации процедур поиска и применения качественной и достоверной информации.

Полученные результаты:

1. В результате анализа предпосылок импортозамещения оборудования и материалов, сделан вывод, что санкционная политика США и Европейского союза в отношении России, оказывает существенные экономические и политические ограничения на возможность использования зарубежного оборудования и материалов.

2. Сделан вывод, что частичные ограничения или полная невозможность использования ранее запроектированного оборудования и материалов иностранного происхождения, приводит к дополнительным затратам на поиск новых технологических решений, в результате чего, увеличиваются сроки и стоимость реализации крупных инфраструктурных проектов, нанося тем самым прямой ущерб экономике страны.

3. Разработано предложение по созданию единой номенклатурной базы оборудования и материалов, позволяющая минимизировать риски срыва сроков реализации крупных инфраструктурных проектов в России, к которым относятся проекты по созданию ВСМ, а также повысить качество планирования строительных/ремонтных работ и управления поставками.

Направления дальнейших исследований

Дальнейшие исследования должны быть направлены на анализ государственной поддержки реализации проектов по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей в условиях политики импортозамещения, а также оценку эффективности инструментов стимулирования государством отечественных компаний, осуществляющих деятельность в области импортозамещения иностранного оборудования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лapidус Б.М. (2020) *Будущее транспорта. Мировые тренды с проекцией на Россию*, монография, М.: Прометей.
2. Щербань А.Ю. (2014) Импортозамещение в России. *Economics*, 3, 34–37.
3. Капустина Н.В., Ступникова Е.А., Оленина О.А., Герасимов М.М. (2020) Классификация факторов риска инвестиционных проектов развития транспортной инфраструктуры. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*, 1, 126–128.
4. Кокорев А.С. (2022) Влияние внешнеэкономических санкций 2022 года на развитие регионов России. *Культура и безопасность*, 2, 19–23.
5. Плиева (Ахриева) Р.Ю. (2020) *Стратегии российских компаний на внешних рынках*, монография Москва: Дашков и К.
6. Петросян Д.С., Русакович М.В., Оберемченко Л.Г., Козлова М.А., Боташева Л.С. (2021) Драйверы развития экономики регионов: экономическая эффективность, социальная справедливость и экономическая безопасность. *Инновации и инвестиции*, 4, 330–333.
7. Трысячный В.И. (2022) Оценка эффективности политики импортозамещения как ключевого фактора обеспечения экономической безопасности. *Фундаментальные исследования*, 5, 89–93.
8. Попова И.Н., Сергеева Т.Л. (2022) Импортозамещение в современной России: проблемы и перспективы. *Beneficium*, 2 (43), 73–84.
9. Олейникова И.Н., Холодковская Н.С. (2017) Импортозамещение в системе механизмов устойчивого развития региональной экономики. *Вестник Таганрогского института управления и экономики*, № 1 (25).
10. Хубаев Г.Н. (2022) Импортозамещение: как государству оптимизировать процессы импортозамещения. *Информационные системы, экономика и управление. Ученые записки*, 24, 174–183.
11. *Atlas, High-Speed Rail 2022*. [online] Available at: <https://uic.org/IMG/pdf/uic-atlas-high-speed-2022.pdf> [Accessed 10.06.2023]
12. Анисимов В.А., Григорьева А.С. (2022) О прогнозировании пассажиропотоков для высокоскоростных магистралей с учетом конкуренции на рынке пассажирских перевозок. *Известия Петербургского университета путей сообщения*, 3, 576–589.
13. Шарипова Х.Р., Амрохонзода Д.Ш. (2023) Импортозамещение как инструмент активизации и конкурентоспособности развития экономики страны: концептуально-теоретические аспекты. *ELS*.
14. Соколова О.Ю., Колотырин Е.А., Скворцова В.А. (2017) Импортозамещение как стратегия промышленной политики. *Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки*, 41, 130–139. DOI: <https://doi.org/10.21685/2072-3016-2017-1-13>

15. Зиннер В.Я. (2019) Диверсификация российского бизнеса в условиях кризиса, финансовых санкций и освоения национальных проектов. *Инновации и инвестиции*, 4, 130–133.
16. Заернюк В.М., Алавифар С. (2015) Оценка эффективности введения санкций: мировой опыт. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*, 42, 27–27.
17. Сухарев О.С. (2023) Государственное управление импортозамещением: преодоление ограничений. *Управленец*, 1, 33–46.
18. Иванов Н.В., Доценко Д.А. (2023) Санкционное воздействие на Россию. *Экономика и бизнес: теория и практика*, 4–1.
19. Морозенкова О.В. (2017) Экономические последствия западных санкций и контрсанкций РФ. *Российский внешнеэкономический вестник*, 6.
20. Вербицкая Ю.В., Уварова Н.А. (2017) Общая характеристика промышленного потенциала: федеральная и региональная составляющие. *Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации, сборник статей VIII Международной научно-практической конференции*, 3, 241–217.
21. Левченко К. А. (2022) Санкции — новый стимул для Российского импортозамещения. *Молодой ученый*, 42 (437), 309–311.
22. Данейкин Ю.В. (2022) Достижение технологического суверенитета высокотехнологичных отраслей экономики РФ: состояние и перспективы. *Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право»*, 4.
23. Хартанович Е.А., Смирнов И.М. (2022) Совершенствование бизнес-процессов инжиниринговых компаний на основе программного обеспечения. *Эпоха науки*, 29, 159–163.
24. Абдикеев Н.М. (2022) Импортозамещение в высокотехнологичных отраслях промышленности в условиях внешних санкций. *Управленческие науки*, 3, 53–69.
25. Веселова О.С. (2007) Внедрение централизованных информационных систем как способ реинжиниринга бизнес-процессов операторов связи. *Прикладная информатика*, 6 (12), 3–13.

REFERENCES

1. Lapidus B.M. (2020) *Budushchee transporta. Mirovye trendy s proektsiei na Rossiyu*, monografiya, M.: Prometei.
2. Shcherban' A.Yu. (2014) Importozameshchenie v Rossii. *Economics*, 3, 34–37.
3. Kapustina N.V., Stupnikova E.A., Olenina O.A., Gerasimov M.M. (2020) Klassifikatsiya faktorov riska investitsionnykh proektov razvitiya transportnoi infrastruktury. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski*, 1, 126–128.
4. Kokorev A.S. (2022) Vliyanie vneshneekonomicheskikh sanktsii 2022 goda na razvitie regionov Rossii. *Kul'tura i bezopasnost'*, 2, 19–23.
5. Plieva (Akhrieva) R.Yu. (2020) *Strategii rossiiskikh kompanii na vneshnikh ryunkakh*, monografiya Moskva: Dashkov i K.
6. Petrosyan D.S., Rusakovich M.V., Oberemenko L.G., Kozlova M.A., Botasheva L.S. (2021) Draivery razvitiya ekonomiki regionov: ekonomicheskaya effektivnost', sotsial'naya spravedlivost' i ekonomicheskaya bezopasnost'. *Innovatsii i investitsii*, 4, 330–333.
7. Trysyachnyi V.I. (2022) Otsenka effektivnosti politiki importozameshcheniya kak klyuchevogo faktora obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti. *Fundamental'nye issledovaniya*, 5, 89–93.
8. Popova I.N., Sergeeva T.L. (2022) Importozameshchenie v sovremennoi Rossii: problemy i perspektivy. *Beneficium*, 2 (43), 73–84.
9. Oleinikova I.N., Kholodkovskaya N.S. (2017) Importozameshchenie v sisteme mekhanizmov ustoichivogo razvitiya regional'noi ekonomiki. *Vestnik Taganrogskogo instituta upravleniya i ekonomiki*, № 1 (25).
10. Khubaev G.N. (2022) Importozameshchenie: kak gosudarstvu optimizirovat' protsessy importozameshcheniya. *Informatsionnye sistemy, ekonomika i upravlenie. Uchenye zapiski*, 24, 174–183.
11. *Atlas, High-Speed Rail 2022*. [online] Available at: <https://uic.org/IMG/pdf/uic-atlas-high-speed-2022.pdf> [Accessed 10.06.2023]

12. Anisimov V.A., Grigor'eva A.S. (2022) O prognozirovanii passazhiropotokov dlya vysokoskorostnykh magistrali s uchetom konkurentssii na rynke passazhirskikh perevozok. *Izvestiya Peterburgskogo universiteta putei soobshcheniya*, 3, 576–589.
13. Sharipova Kh.R., Amrokhonzoda D.Sh. (2023) Importozameshchenie kak instrument aktivizatsii i konkurentosposobnosti razvitiya ekonomiki strany: kontseptual'no-teoreticheskie aspekty. *ELS*.
14. Sokolova O.Yu., Kolotyurin E.A., Skvortsova V.A. (2017) Importozameshchenie kak strategiya promyshlennoi politiki. *Izvestiya VUZov. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki*, 41, 130–139. DOI: <https://doi.org/10.21685/2072-3016-2017-1-13>
15. Zinner V.Ya. (2019) Diversifikatsiya rossiiskogo biznesa v usloviyakh krizisa, finansovykh sanktsii i osvoeniya natsional'nykh proektov. *Innovatsii i investitsii*, 4, 130–133.
16. Zaernyuk V.M., Alavifar S. (2015) Otsenka effektivnosti vvedeniya sanktsii: mirovoi opyt. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya*, 42, 27–27.
17. Sukharev O.S. (2023) Gosudarstvennoe upravlenie importozameshcheniem: preodolenie ogranichenii. *Upravlenets*, 1, 33–46.
18. Ivanov N.V., Dotsenko D.A. (2023) Sanktsionnoe vozdeistvie na Rossiyu. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 4–1.
19. Morozenkova O.V. (2017) Ekonomicheskie posledstviya zapadnykh sanktsii i kontrtsanktsii RF. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik*, 6.
20. Verbitskaya Yu.V., Uvarova N.A. (2017) Obshchaya kharakteristika promyshlennogo potentsiala: federal'naya i regional'naya sostavlyayushchie. *Fundamental'nye i prikladnye nauchnye issledovaniya: aktual'nye voprosy, dostizheniya i innovatsii, sbornik statei VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, 3, 241–217.
21. Levchenko K. A. (2022) Sanktsii — novyi stimul dlya Rossiiskogo importozameshcheniya. *Molodoi uchenyi*, 42 (437), 309–311.
22. Daneikin Yu.V. (2022) Dostizhenie tekhnologicheskogo suvereniteta vysokotekhnologichnykh otraslei ekonomiki RF: sostoyanie i perspektivy. *Vestnik RGGU. Seriya «Ekonomika. Upravlenie. Pravo»*, 4.
23. Khartanovich E.A., Smirnov I.M. (2022) Sovershenstvovanie biznes-protssessov inzhiniringovykh kompanii na osnove programmnoho obespecheniya. *Epokha nauki*, 29, 159–163.
24. Abdikeyev N.M. (2022) Importozameshchenie v vysokotekhnologichnykh otraslyakh promyshlennosti v usloviyakh vneshnikh sanktsii. *Upravlencheskie nauki*, 3, 53–69.
25. Veselova O.S. (2007) Vnedrenie tsentralizovannykh informatsionnykh sistem kak sposob reinzhiniringa biznes-protssessov operatorov svyazi. *Prikladnaya informatika*, 6 (12), 3–13.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

САМОХВАЛОВ Иван Олегович
E-mail: samokhvalovivan@mail.ru
Ivan O. SAMOKHVALOV
E-mail: samokhvalovivan@mail.ru

РУДАКОВ Антон Александрович
E-mail: raa.rzd@gmail.com
Anton A. RUDAKOV
E-mail: raa.rzd@gmail.com

Поступила: 19.06.2023; Одобрена: 21.07.2023; Принята: 24.07.2023.
Submitted: 19.06.2023; Approved: 21.07.2023; Accepted: 24.07.2023.