

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Научная статья  
УДК 338.246

### Стратегия импортозамещения в российской экономике в новых санкционных и рыночных реалиях

Сергей Александрович Жиронкин<sup>1</sup>, Екатерина Александровна Таран<sup>2</sup>,  
Мария Евгеньевна Коновалова<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия

<sup>1</sup> zhironkin@tpu.ru

<sup>2</sup> ektaran@yandex.ru

<sup>3</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, mkonoval@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрено формирование стратегии импортозамещения в российской экономике в условиях усиления санкционных ограничений и в перспективе возникновения новых внешних шоков. Сама стратегия позиционируется как интегральное понимание комплекса целей, субъектов и объекта регулирования многоуровневых структурных изменений в экономике, инструментов и сценариев реализации и целевых индикаторов как ожидаемых результатов. Основой стратегии в воспроизводственном плане является инвестирование импортозамещающих производств в рамках государственно-частного партнерства, в отраслевом – технологическая карта импортозамещения. Авторская методология предполагает анализ национальных стратегий импортозамещения, реализованных в ряде стран на различных временных интервалах. Теоретические положения стратегирования импортозамещения в условиях внешних шоков и санкций включают механизмы и инструменты межотраслевого распределения факторов производства – материального и человеческого капитала, технологий. В качестве таких механизмов предложены инвестиционно-инновационный альянс как форма государственно-частного партнерства и в обрабатывающем и высокотехнологичном секторах экономики, воссоздание инновационно-инвестиционно-активной социальной группы, в которой воспроизводится человеческий капитал – основа технологической модернизации промышленности до уровня Индустрии 4.0. Особое место уделено инструментам межотраслевого перераспределения факторов производства как практической стороне стратегии.

**Ключевые слова:** импортозамещение, стратегия, государственно-частное партнерство, сценарии, санкции, внешние шоки, человеческий капитал

**Основные положения:**

♦ проанализированы подходы к построению стратегии импортозамещения в условиях внешних шоков, реализованные в XX в. в различных странах «догоняющего развития», определены возможности применения их опыта в России с учетом современных исследований;

♦ представлены основные положения стратегии импортозамещения в условиях внешних шоков, технологических, внешнеторговых и инвестиционных санкционных ограничений – факторы шокового воздействия, целевые индикаторы и этапы реализации стратегии, механизмы ее реализации в ходе межотраслевого перераспределения факторов производства;

♦ предложены инструменты структурной политики, направленные на исправление межотраслевых пропорций распределения факторов производства как основы развития импортозамещения в условиях

шоков, связанные с материальным и человеческим капиталом, технологиями, в наибольшей степени подверженными санкционному давлению.

**Благодарности:** исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01423, <https://rscf.ru/project/23-28-01423/>

**Для цитирования:** Жиронкин С.А., Таран Е.А., Коновалова М.Е. Стратегия импортозамещения в российской экономике в новых санкционных и рыночных реалиях // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 12 (242). С. 9–21.

## ECONOMIC THEORY

Original article

### Import substitution strategy in the Russian economy in the new sanctions and market realities

Sergey A. Zhironkin<sup>1</sup>, Ekaterina A. Taran<sup>2</sup>, Maria E. Konovalova<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

<sup>1</sup> zhironkin@tpu.ru

<sup>2</sup> ektaran@yandex.ru

<sup>3</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia, mkonoval@mail.ru

**Abstract.** The article investigates the formation of import substitution strategy in the Russian economy in the context of strengthening sanction restrictions and emergence of new external shocks in the future. The strategy itself is positioned as an integral understanding of the set of goals, subjects and object of regulation of multilevel structural changes in the economy, tools and implementation scenarios, target indicators as expected results. The basis of the strategy in terms of reproduction is investments in import-substituting industries within the framework of public-private partnerships, and in the industry – a technological map of the import substitution. The author's methodology involves the analysis of national import substitution strategies implemented in a number of countries at various time intervals. Theoretical provisions for strategizing the import substitution in conditions of external shocks and sanctions include mechanisms and tools for intersectoral distribution of production factors – material and human capital, technology. As such mechanisms, the investment and innovation alliance is proposed as a form of public-private partnership in the manufacturing and high-tech sectors of the economy, the recreation of an innovative and investment-active social group in which human capital is reproduced – the basis for technological modernization of industry to the level of Industry 4.0. Special attention is paid to the tools of intersectoral redistribution of production factors as a practical side of the strategy.

**Keywords:** import substitution, strategy, public-private partnership, scenarios, sanctions, external shocks, human capital

#### Highlights:

- ◆ approaches to the development of import substitution strategy in conditions of external shocks, implemented in the 20th century are analyzed (for various countries of "catch-up development"), possibilities of applying their experience in Russia are identified, taking into account modern research;
- ◆ the main provisions of the import substitution strategy are presented in the context of external shocks, technological, foreign trade and investment sanctions restrictions – shock impact factors, target indicators and stages of strategy implementation, mechanisms for its implementation during the intersectoral redistribution of production factors;
- ◆ the structural policy instruments are proposed aimed at correcting inter-sectoral proportions of distribution of production factors as the basis for the development of import substitution in conditions of shocks associated with material and human capital, technologies that are most susceptible to sanctions pressure.

**Acknowledgments:** the research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation No. 23-28-01423, <https://rscf.ru/project/23-28-01423/>

**For citation:** Zhironkin S.A., Taran E.A., Konovalova M.E. Import substitution strategy in the Russian economy in the new sanctions and market realities // Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 12 (242). Pp. 9–21. (In Russ.).

### Введение

Стратегия импортозамещения, предназначенная для реализации в российской экономике как долгосрочная программа взаимной координации усилий его различных субъектов (государства, бизнеса, научно-исследовательского сообщества и всего общества в целом) [1], имеет в своей основе структурные изменения в экономике [2], регулирование которых интегрирует факторы и сценарии воздействия шоковых явлений на реальный сектор, механизмы межотраслевого распределения факторов производства и технологическую карту их использования. Сама реализация стратегии как практическое воплощение теоретических положений исследования импортозамещения включает в себя ряд этапов ее осуществления в ряде направлений, объединенных единой целью – устойчивое социально-экономическое развитие страны в современном мире.

Те новые реалии, в которых формируется импортозамещение в российской экономике, характеризуются, во-первых, слабо предсказуемыми нециклическими явлениями макроэкономической динамики – шоками, во-вторых, преобладанием внешних экзогенных шоков – политических (санкции, ограничения, бойкоты и эмбарго), технологических, пандемийных. В свою очередь, даже отдельные шоки – как экзогенные, так и рыночные (ценовые, товарно-количественные) – влияют на макроэкономическое равновесие и структуру экономики [3], что определяет общие условия наращивания производства для внутреннего рынка. В современной российской экономике рыночные и технологические ограничения, санкционное давление на финансовый сектор ведут к появлению внутренних эндогенных шоков – нехватке частных автономных инвестиций, замедлению коммерциализации инноваций, дефициту рабочей силы [4].

Соответственно, факторы воздействия шоков на российскую экономику, определяющие

долгосрочную координацию ее субъектов в рамках стратегии импортозамещения, включают в себя:

◆ воспроизводственный фактор (накопление капитала, структура автономных и индуцированных инвестиций) – характеризуется нестабильной динамикой в российской экономике, в особенности характерной для прямых и автономных инвестиций (не связанных с текущим ВВП и направляемых на инновационную модернизацию гражданского сектора), которая усиливается в периоды действия внешних шоков (с падением в 2008, 2014–2015, 2000, 2022–2023 гг. [5]);

◆ технологический фактор (замена зарубежных передовых производственных технологий отечественными) – проявляется в низком уровне внутренних затрат на НИОКР (по доле в ВВП – не более 1,1% на всем протяжении рыночных преобразований в России, с падением на 0,1–0,3% в периоды действия внешних шоков) и удельного веса инновационно-активных предприятий (не более 10%, с падением на 1,5–2% в период действия внешних шоков) [6];

◆ развитие человеческого капитала, которое в период интенсивного действия внешних шоков (главным образом экзогенных – пандемийного, санкционных) испытывает проблемы, связанные с падением занятости в научно-исследовательском секторе на 27,4% [6], дефицитом квалифицированных кадров, по оценкам Института экономики РАН, в 4,8 млн человек (6,8% от рынка труда), который восполняется менее квалифицированными [7];

◆ институциональный фактор – отсутствие норм противодействия внешним шокам (технологических, инвестиционных, рыночных) в отраслевых программах развития импортозамещения (27 программ Минпромторга [8]), федеральных законах от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и от 31.12.2014 № 488-ФЗ

«О промышленной политике в Российской Федерации», равно как приоритет импортозамещения в них не прописан.

Связь факторов воздействия внешних шоков на формирование стратегии импортозамещения заключается в выделении ее этапов исходя из логики распространения структурных сдвигов в системе национальной экономики: «от воспроизводственной и технологической структуры – к секторальной и отраслевой – и далее к рыночной и социальной» [2].

Первый этап реализации стратегии импортозамещения в условиях внешних шоков – расширение внутреннего выпуска промышленного оборудования для добывающего сектора, зависимость которого от импорта в российской экономике достигает 70%, и сокращение поставок неизбежно ведет к снижению производительности труда, которая в российской экономике находится в стагнации (с индексом 98–102% на всем протяжении рыночных реформ) [9, с. 59]. Технологическая основа первого этапа представляет собой воплощение Индустрии 4.0 в базовых отраслях – Майнинг 4.0, Нефтегаз 4.0, Энергия 4.0, развиваемые на таких российских технологических платформах, как «Глубокая переработка углеводородных ресурсов», «Интеллектуальная энергетическая система России», «Технологическая платформа твердых полезных ископаемых»; ресурсная основа – инвестиции добывающих и энергетических корпораций, перераспределяемые в пользу высокотехнологичного и обрабатывающего сектора при помощи целевых субсидий, налоговых, кредитных, инвестиционных стимулов.

Второй этап – модернизация отраслей обрабатывающего сектора, в наибольшей степени пострадавших от шоковых санкционных ограничений – технологических, рыночных, инвестиционных (автомобилестроение, самолетостроение, радиоэлектроника). Наряду с такими технологическими платформами, как «Авиационная мобильность и авиационные технологии», «Развитие российских светодиодных технологий», «Экологически чистый транспорт «Зеленый автомобиль», основой их модернизации должно стать научно-техническое сотрудничество с дружественными странами, а ресурсной основой – инвестиции в рамках

государственно-частного партнерства, стимулами для создания которых должны быть государственные гарантии инвесторам и «задельные» госинвестиции.

Третий этап реализации стратегии импортозамещения в условиях шоков – развитие внутренних производств высокотехнологичной продукции – наноматериалостроения, промышленная робототехника, средства хранения и обработки данных, продукция биохимии и пр. Технологическая платформа, востребованная на данном этапе, должна быть результатом интеграции таких платформ, как «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение», «Новые полимерные композиционные материалы и технологии», «Материалы и технологии металлургии», с объединением инвестиционных ресурсов государства и бизнеса по мультикластерному и мультиотраслевому типу, характерному для новейшего этапа глобального инновационного развития – технологической конвергенции, в рамках специально создаваемых целевых программ.

Особо следует подчеркнуть важную роль развития человеческого капитала на всех этапах реализации стратегии: на первом этапе – увеличение доли работников высшей квалификации – сотрудников университетов и НИИ, а также аспирантов с компетенциями Индустрии 4.0; на втором – развитие занятости в отраслевых НИИ и конструкторских бюро по мере воссоздания их количества, близкого к дореформенным значениям; на третьем – создание системы массовой подготовки кадров для сферы конвергентных технологий.

### Методы

Во второй половине XX в. был сформирован ряд национальных стратегий импортозамещения, реализованных в различных политических и экономических условиях и приведших к разным результатам, анализ которых целесообразен для стратегирования импортозамещения в российской экономике в условиях беспрецедентных шоков и санкций.

В частности, индийская стратегия замещения импорта непродовольственных товаров – «подхватывание технологий» – формировалась в 1980-х гг. под девизом «От полной политиче-

ской к полной экономической независимости» [10]. Данная стратегия может служить примером последовательного и достаточно успешного перехода от обратного реинжиниринга, высоких импортных пошлин и ограничений экспорта (учитывая высокую потенциальную емкость внутреннего рынка) к стимулированию собственных прикладных исследований, льготному кредитованию и гарантированию инвестиций в обрабатывающие и высокотехнологические предприятия и поддержке экспорта после насыщения внутреннего рынка. Об успехе данной стратегии, реализуемой в 1980–2000 гг., говорит выход ряда индийских корпораций (Tata Motors (выпуск автомобилей), Micromax (средства мобильной связи), Infosys (IT-сектор)) в топ-10 субъектов глобальных отраслевых рынков.

Национальные стратегии импортозамещения в Китае – «Подхватывание технологий» и «Безграничный рынок для новых технологий», инициированные в 2000-х гг., стали продолжением усилий государства по организации в экономике базовых отраслей в 1960-х гг. (энергетика, металлургия, добыча минеральных ресурсов) и обрабатывающих отраслей (машиностроение, химия полимеров, приборостроение) в 1980 гг. для насыщения внутреннего рынка – сначала путем массовых государственных капиталовложений, впоследствии при помощи прямых иностранных инвестиций на максимально льготных условиях [11]. Современные китайские стратегии импортозамещения выстраиваются вокруг взаимодействия университетов и фирм бизнеса на базе технологических платформ, концентрирующих государственные льготы и субсидии, привлекающих иностранных ученых, вместо импорта готовых технологий и ноу-хау [12]. Это позволило стране увеличить долю высокотехнологичных товаров в экспорте до 35%, что соответствует уровню Южной Кореи.

В свою очередь, южнокорейские национальные стратегии импортозамещения переходили в своем развитии от обеспечения занятости на этапе «догоняющей индустриализации» в конце 1950-х гг. за счет инвестиций из США к развитию экспортно ориентированной легкой промышленности и насыщения внутреннего рынка по «остаточному» принципу

(1970-е гг.), далее – к развитию машиностроения и химической промышленности, нацеленной как на внутренний рынок, так и на экспорт за счет совместных государственных и частных инвестиций и ограничения иностранного капитала (1980-е гг.), в конце – к насыщению внутреннего рынка высокотехнологичной продукцией, также широко экспортируемой и производимой крупнейшими национальными государственно-частными корпорациями («чеболь»). Последовательная реализация таких стратегий позволила экономике Южной Кореи достичь доли национальных продуктов обрабатывающей и высокотехнологичной промышленности в 75–85% [13].

Успешно реализованная стратегия в области импортозамещения – «Главный план Бразилии» (Plano Brasil Maior), запущенная в 1970-х гг., содержала налоговые вычеты и субсидии для 20 крупнейших национальных компаний, 11 из которых были под контролем государства и на которые возлагалась задача технологической модернизации и диверсификации производства для нужд внутреннего рынка, с одновременным увеличением расходов на образование (с 2% до 4% ВВП). В результате страна преодолела зависимость от импорта обработанной продукции из Западной Европы, США, Японии (до 80% в 1960-х гг.) и перешла к экспорту продукции судостроения, авиастроения, сельскохозяйственного машиностроения, заняв лидирующие позиции во многих сегментах мирового рынка. За десятилетие реализации стратегии импортозамещения ВВП Бразилии вырос в 2,2 раза. Вместе с тем концентрация стимулов импортозамещения в ограниченном круге государственных и подконтрольных ему корпорациях привела к торможению экономического роста с 1990-х гг. и сохранению доминирования сельского хозяйства (до 60% в ВВП) с растущим неравенством в доходах [14].

Противоречивые результаты реализации национальной стратегии импортозамещения Аргентины, воплощенной в «догоняющей импортозамещающей индустриализации» – исторически первой (1920–1960 гг.), заключаются в успехе преобразований структуры экономики с ориентированной на экспорт аграрно-сырьевой в промышленную (с ростом

доли реального сектора с 20% до 40%, а обрабатывающих отраслей – с 25% до 55%) [15, с. 82]. Инструментами реализации такой стратегии были государственные инвестиции и национализация, налоговые и кредитные льготы для предприятий, диверсифицирующих производство с учетом внутреннего спроса. Однако в 1970–1980-х гг. снижение технологически связанных прямых инвестиций и нарастающее отставание в производительности труда от Западной Европы и США привело как к росту импорта, так и к сокращению промышленного экспорта во многом благодаря тому, что государство не сформировало новую стратегию импортозамещения (накопленный внутренний долг привел к дефолту Аргентины в конце 2001 г.) [16].

В российской экономике стратегирование импортозамещения наталкивается на значительные препятствия реализации внутреннего инновационного потенциала реального сектора, связанные со слабостью стимулов создания конкурентоспособных производств для внутреннего рынка. Основными конкурентами на нем все больше выступают компании Китая, успешно реализовавшего стратегии «подхватывания технологий» и «безграничного рынка», и южнокорейские «чеболи» с беспрецедентно высоким масштабом производства, затратами на НИОКР и низкими удельными издержками, о чем говорилось выше.

Анализ альтернативных вариантов потенциальных стратегий импортозамещения, целесообразных для российской экономики в текущих беспрецедентных реалиях, был проведен Высшей школой экономики в 2023 г. с выделением ряда долгосрочных и краткосрочных стратегий [17]:

1. Долгосрочные стратегии: концентрация государственных и частных инвестиций, кадрового обеспечения и рыночных стимулов в научно-исследовательском секторе (источнике национальных передовых производственных технологий); максимизация льгот для государственно-частных инвестиций в цифровые стартапы в реальном секторе экономики; встраивание российских компаний химической, машиностроительной отраслей в глобальные производственные цепочки по принципу «выйти – войти на более выгодном участке»; «обратный

инжиниринг» в отраслях, пользующихся многоплановой государственной поддержкой (авиастроение, спутникостроение, ОПК, добывающие отрасли); «ниаршоринг» и «френдшоринг» – вывод производственных мощностей в дружественные страны для ухода из-под санкций, снижения удельных издержек и повышения масштаба с последующим ввозом продукции в страну.

2. Краткосрочная стратегия – «обратная индустриализация» – технологическое упрощение производства в период действия наиболее ограничивающих технологических шоков и санкций с целью сохранения выпуска и избегания дефицита на внутреннем рынке продукции машиностроения, легкой промышленности, приборостроения. Вместе с тем сильным препятствием углубления «обратной индустриализации» – создания новых технологически примитивных производств – является «разворот на Восток», ставший альтернативой «повороту внутрь» (к примеру, рост товарооборота с Китаем на 29% в 2022 г. [18]).

Ресурсное обеспечение программно-стратегических документов в области импортозамещения в России представляет собой инвестиционный портфель отраслевых проектов, установленный в 2022 г. Правительством РФ, общим объемом 5,2 трлн руб. [19]. Отраслевые приоритеты импортозамещения в российской экономике, определенные как целевые ориентиры на 2030 г., включают в себя: выпуск необходимого количества агрегатов для автомобилей и локомотивов, а также подвижного состава; производство к 2030 г. до тысячи гражданских самолетов, проектирование и производство в стране судов всех типов; преодоление зависимости от импорта химической продукции и оборудования для его производства (в настоящее время – 75–100%); развитие внутренних производств электронного оборудования для медицины, информационно-телекоммуникационной сферы, автомобилестроения.

Несмотря на дискуссии относительно стратегических направлений развития импортозамещения в России, его стратегия как институт и инструмент государственного индикативного планирования до сих пор не была сформирована.

**Целевые показатели импортозамещения в российской экономике по трем сценариям  
(для выбранных отраслей)**

Отрасли, включенные в программы импортозамещения Минпромторга России	Прирост доли отечественной продукции на рынке по сценариям санкционного воздействия, %		
	Относительно благоприятный	Нейтральный	Неблагоприятный
Автомобилестроение	30–35	15–20	5–10
Авиастроение	70–80	35–45	25–30
Станкостроение	10–15	8–10	3–7
Судостроение	15–20	10–15	5–10
Радиоэлектроника	20–35	12–18	8–12
Нефтегазовое машиностроение	15–20	10–12	5–8
Сельскохозяйственное машиностроение	20–35	18–24	15–20
Железнодорожное машиностроение	5–18	5–15	3–8
Энергетическое машиностроение	35–40	20–27	15–20
Тяжелое машиностроение	15–18	12–15	8–10
Химическая промышленность	14–18	10–14	7–10
Фармацевтическая промышленность	30–50	15–25	10–15
Выпуск композитных материалов	35–45	25–30	15–22
Легкая промышленность	8–10	6–8	3–5

В свою очередь, развертывание долгосрочных структурных изменений в российской экономике в процессе импортозамещения должно быть связано с перспективами изменения санкционного давления, которое можно обобщить в виде трех сценариев, выделенных на основе детального анализа 14 пакетов санкций, выполненного в более ранних работах авторов [9, с. 90–100]:

1. Неблагоприятный сценарий – усиление рыночных шоков (эмбарго в сфере экспорта сырья и импорта социально значимых потребительских товаров) и технологических ограничений (связанных со сквозными технологиями Индустрии 4.0 и промышленным оборудованием), что потребует изменения действующих императивов государственной политики импортозамещения в сторону усиления стимулов для частного бизнеса по перераспределению ресурсов и факторов производства между отраслями.

2. Нейтральный сценарий изменения санкционного давления и воздействия внешних шоков означает отсутствие качественного изменения их состава – новых ограничений доступа к сквозным технологиям, определяющих саму возможность выпуска в отдельных отраслях и производительность труда в них, к критически важному оборудованию и социально значимым благам. Следовательно, от

государства требуется корректировка стимулов перераспределения факторов производства между отраслями в соответствии с краткими и среднесрочными последствиями изменений санкционного режима.

3. Относительно благоприятный сценарий изменения шоков и санкций означает сохранение на текущем уровне ограничений доступа к сквозным технологиям и промышленному оборудованию, необходимому для увеличения масштабов импортозамещающих производств, их диверсификации и снижения удельных издержек, а также отсутствие внешних рыночных шоков в среднесрочной перспективе. В рамках такого сценария не требуется корректировки стратегических положений импортозамещения.

Сценарные значения показателей отраслевой структуры импортозамещения рассчитаны на основе целей, заложенных в программы Минпромторга на 2030 г. [8] (относительно благоприятный сценарий) и скорректированы на основе более ранних авторских исследований [9, с. 111–123] (для неблагоприятного и нейтрального сценариев) (см. таблицу).

Из данных, представленных в таблице, следует, что вероятное усиление технологических ограничений со стороны недружественных стран, равно как внешних шоков, грозит существенным сокращением целевых показателей

импортозамещения в разрезе его отраслевой структуры. Это необходимо учитывать при формировании стратегии импортозамещения в части формирования его технологической карты и выбора инструментов межотраслевого перераспределения факторов производства.

### Результаты

Стратегический модернизационный императив импортозамещения требует взаимной увязки наилучших технологий, которые должны составить платформу импортозамещения, факторы их воздействия на структуру экономики, рынки (существующие сегодня и будущие), пути учета воздействия на них внешних шоков и санкций. Эти связи между технологическими составляющими платформы импортозамещения отражены в его технологической карте.

Исследования в области технологической карты развития промышленности, ориентированной на внутренний рынок, сконцентрированы в области разработки дорожных карт инновационного развития [20], секторальных [21], отраслевых [22] и корпоративных [23] стратегий модернизации.

Вместе с тем требования к технологической карте импортозамещения простираются дальше ускорения технологической модернизации отраслей промышленности, поскольку в современной российской экономике воздействие внешних шоков и санкционных ограничений (технологических, инвестиционных) выступает главным препятствием выпуска конкурентоспособной продукции для внутреннего рынка, активно насыщаемого продукцией китайских, индийских фирм [24]. Поэтому к числу требований, предъявляемых к технологической карте импортозамещения как элементу его стратегии, ответственного за повышение производительности труда и снижению удельных издержек выпуска для внутреннего рынка, относятся следующие:

1. Приоритет тех национальных технологий, которые требуются для воссоздания в российской экономике элементов мировых цепочек создания добавленной стоимости (наилучших импортозамещающих технологий).

2. Ускорение и обеспечение полноты коммерциализации инноваций в российской про-

мышленности, основываясь на научно-техническом потенциале российских университетов и НИИ, емкости внутреннего рынка и экономических стимулах государственно-частного партнерства.

3. Отход от решения краткосрочных задач поддержки выпуска отечественными промышленными компаниями для предотвращения дефицита на внутренних отраслевых рынках (таких как «обратная индустриализация») к долгосрочному стратегированию импортозамещения как формы структурных преобразований экономики, обусловленных текущими внешними шоками и формирующими основу устойчивости к ним в будущем.

Учет этих требований означает соединение в технологической карте импортозамещения как технологий, наиболее востребованных в импортозамещении, так и рынков, воздействующих на них технологических шоков и ограничений, а также инструментов межотраслевого перераспределения факторов производства и стимулы инвестирования инноваций (см. рисунок).

Связь технологической карты импортозамещения с формированием его стратегии проявляется в выстраивании межотраслевого распределения факторных ресурсов с инициированием структурного сдвига в воспроизводственной системе, в ходе которого происходит соединение инвестирования инноваций и массового выпуска продукции для внутреннего рынка, ускорение воспроизводства человеческого капитала и создание национальных передовых производственных технологий – наилучших для импортозамещения. Долгосрочный, поэтапный и многосубъектный характер формирования и реализации технологической карты импортозамещения и есть то, что определяет ее стратегический характер, воплощаемый в следующих механизмах межотраслевого распределения факторов производства.

*Первый механизм* связан с такими факторами производства, как технологии и материальный капитал (ресурсы и средства производства). Он включает в себя такие субъекты, как университеты и НИИ, компании частного бизнеса и органы госуправления, ответственные за коммерциализацию инноваций и диффузию



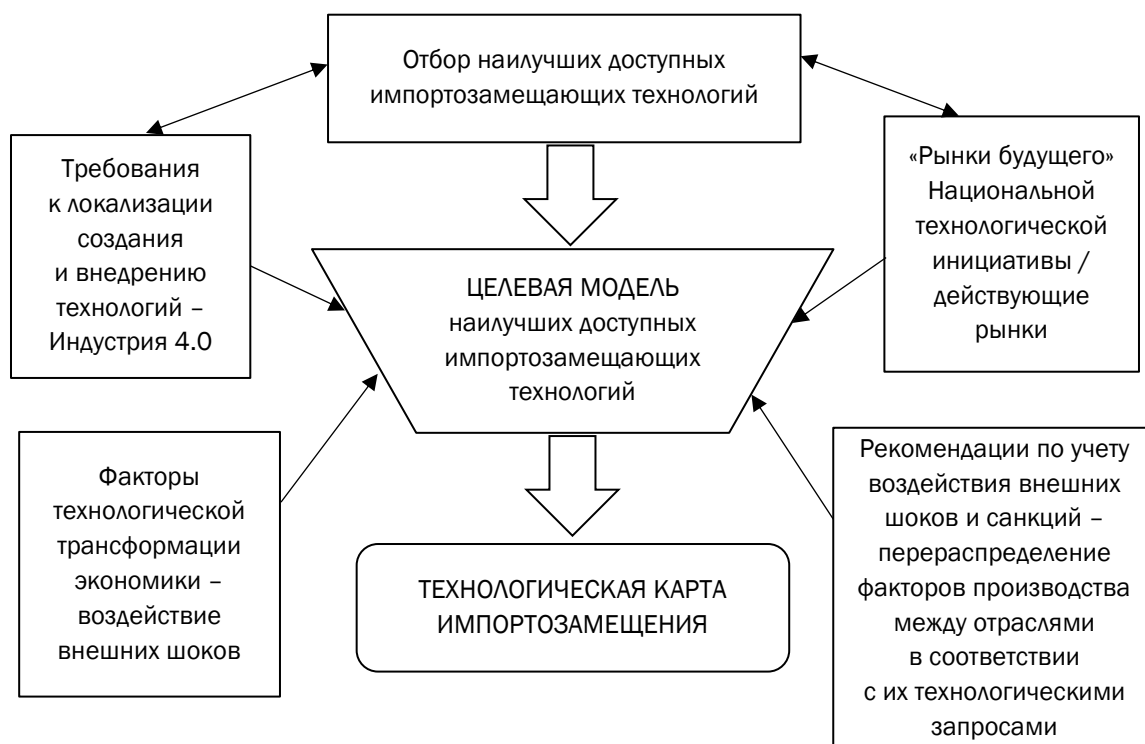


Рис. Формирование технологической карты импортозамещения в условиях внешних шоков

передовых высокопроизводительных производств в национальной экономике. Данный механизм представляет собой *инвестиционно-инновационный альянс*, в котором должно найти отражение государственно-частное партнерство импортозамещения в обрабатывающем и высокотехнологичном секторах экономики.

Реализация механизма межотраслевого распределения капитала и технологий в целях импортозамещения означает, прежде всего, соединение отдельных платформ технологий Четвертой промышленной революции (Логистика 4.0, Машиностроение 4.0, Нефтегаз 4.0, Энергия 4.0, Майнинг 4.0 и пр.) в единую технологическую платформу наилучших доступных импортозамещающих технологий с привязкой к ней всех отраслевых проектов и программ импортозамещения, в рамках которых закладываются средства его господдержки и совместного инвестирования государства и бизнеса.

Ядром инвестиционно-инновационного альянса должен стать центр импортозаместительных технологий, создаваемый при федеральном органе госуправления (таком как Минэкономразвития России), на который

должна быть возложена функция управления проектами модернизации производств для внутреннего рынка отраслевого уровня, формирования технологической составляющей программ импортозамещения, детализирующих его стратегию, а также мониторинг технических и технологических новаций, создаваемых за рубежом, для их адаптации к специфике российской экономики в рамках международной научно-технической кооперации или «обратного инжиниринга».

Организационно-экономические инструменты межотраслевого перераспределения капитал, используемые в реализации механизма инвестиционно-инновационного альянса государства и бизнеса, включают в себя:

а) «катализацию» инновационного бизнеса в отраслях, наиболее отдаленных от «технологической черты» внутренней конкурентоспособности, замещающих импорт на внутреннем рынке (адаптация для конкретных отраслевых условий российской экономики известных за рубежом бизнес-моделей инновационных производств);

б) выравнивание инвестиционных и инновационно-технологических возможностей различных отраслей российской экономики (ре-

сурсных, обрабатывающих, высокотехнологичных) за счет развития инновационного брокерства – подготовки заявок российских фирм реального сектора на готовые к реализации технологии и их предложения со стороны инновационно-технологического сектора экономики;

в) аккумуляцию средств частных инвесторов за счет обоснования и подготовки проспектов эмиссии целевых государственных займов, направляемых на реализацию проектов модернизации и диверсификации производств для внутреннего рынка отраслевого уровня.

*Второй механизм* связан с воспроизводством человеческого капитала как ресурса создания добавленной стоимости в производстве для внутреннего рынка и наилучших импортозамещающих технологий. Данный механизм имеет в своей основе воссоздание особой инновационно- и инвестиционно-активной социальной группы (ученые и инновационные предприниматели, менеджеры инновационно-активных фирм реального сектора, частные венчурные инвесторы, в том числе коллективные – краудфандеры). Инструменты перераспределения человеческого капитала между секторами и отраслями реального сектора российской экономики должны, во-первых, способствовать притоку высококвалифицированных кадров в научно-исследовательский и обрабатывающий сектора экономики и, во-вторых, обеспечивать их воспроизводство в наиболее критичных для импортозамещения отраслевых технологиях (до уровня Индустрии 4.0). К числу таких инструментов мы относим: отраслевой государственно-частный образовательный заказ на подготовку кадров для производств, испытывающих наиболее критичный дефицит рабочей силы для массового замещения импорта; налоговые освобождения фонда оплаты труда работников требуемой квалификации для отраслей, в наибольшей степени наращивающих долю внутреннего производства согласно программам Минпромторга, а также связанных с «рынками будущего» Национальной технологической инициативы; создание на базе федеральных министерств кадрового резерва работников с требуемыми компетенциями для инновационной модернизации обрабатывающих отраслей.

## Обсуждение

Исследование разработки и путей реализации стратегии импортозамещения в условиях санкционного давления и внешних шоков, ставших новыми реалиями рыночной деятельности, позволило сделать определенные выводы.

Во-первых, стратегия как цельное, интегральное понимание перспектив, путей и средств развития импортозамещения должна формироваться в двух «плоскостях»: 1) изменения в различных видах структуры экономики, формирующие воспроизводственную, технологическую, социальную основу конкурентоспособного выпуска для внутреннего рынка; 2) противодействия внешним шокам – как рыночным (избегание дефицита), так и технологическим ограничениям (преодоление технологического отставания).

Во-вторых, построение стратегии импортозамещения должно отталкиваться от анализа факторов воздействия внешних шоков и санкционных ограничений, для противодействия которым стратегия должна быть реализована поэтапно – от насыщения экономики отечественными средствами производства и технологиями, затем – товарами конечного потребления и продукцией для «рынков будущего» Национальной технологической инициативы. Сама реализация стратегии должна иметь многосценарный характер в зависимости от перспектив санкционного давления и возникновения новых внешних шоков.

В-третьих, исполнительная часть стратегии импортозамещения – комплекс организационно-экономических инструментов – должна содействовать перераспределению факторов производства между отраслями в рамках технологической карты – основы модернизации и диверсификации реального сектора российской экономики – с учетом потребности в ускорении воспроизводства человеческого капитала.

В-четвертых, ограничения стратегирования импортозамещения в российской экономике связаны с бедностью методологии комплексного долгосрочного планирования его реализации на макро- и мезоэкономическом уровнях. Их преодоление авторы связывают с дальнейшими исследованиями институциональной основы импортозамещения.

### Заключение

Стратегирование импортозамещения в российской экономике должно претерпеть серьезные коррективы, связанные с учетом действия беспрецедентных санкционных ограничений и внешних шоков последнего десятилетия.

Необходимо привнесение понимания импортозамещения как комплекса структурных изменений, формирующих устойчивость экономики к внешним шокам и санкциям, для

чего требуется учет факторов их воздействия на выпуск конкурентоспособной продукции для внутреннего рынка, сценарного определения ожидаемых результатов противодействия им при помощи ряда организационно-экономических инструментов. Определение путей активизации импортозамещения в условиях внешних шоков должно быть выстроено вокруг его технологической карты и платформы, а также с учетом императива развития человеческого капитала.

### Список источников

1. Ислакаева Г.Р. Использование матрицы бостонской консалтинговой группы в разработке стратегий развития корпораций и государства // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2020. № 3 (33). С. 116–122.
2. Жиронкин С.А. Неоиндустриально-ориентированные преобразования российской экономики : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01. Томск, 2014. 368 с.
3. Синяков А., Юдаева К. Политика Центрального банка в условиях значительных шоков платежного баланса и структурных сдвигов // Вопросы экономики. 2016. № 9. С. 5–39.
4. Жиронкин С.А., Таран Е.А., Алешина О.Г. Устойчивость экономики к шокам на макро- и мезоуровнях: типология и условия // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2023. № 61. С. 225–249.
5. Григорьев Л.М. Влияние шоков 2020–2023 годов на деловой цикл // Современная мировая экономика. 2023. Т. 1, № 1. С. 8–32.
6. Федеральная служба государственной статистики : офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 06.05.2024).
7. Ахапкин Н.Ю. Российская экономика в условиях санкционных ограничений: динамика и структурные изменения // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023. № 6. С. 7–25.
8. Отраслевые планы импортозамещения Минпромторга России. URL: <https://frprf.ru/zaumy/priorityetnye-proekty/?docs=334> (дата обращения: 06.05.2024).
9. Таран Е.А., Жиронкин С.А. Структура импортозамещения в российской экономике в условиях внешних шоков : монография. Томск : STT, 2023. 144 с.
10. India's pattern of development: what happened, what follows? / K. Kochhar, U. Kumar, R. Rajan [et al.] // Journal of Monetary Economics (Netherlands). 2006. Vol. 53, No. 5. Pp. 981–1026.
11. Чанцзюнь Г. Состояние, тенденции и проблемы цифровой торговли Китая // Международная торговля и торговая политика. 2021. № 2 (26). С. 62–79.
12. Гурулева Т.Л. Университеты КНР: современное состояние и стратегия глобального развития до 2035 года // Вестник ВолГУ. Сер. 4, История. Регионоведение. Международные отношения. 2020. № 2. С. 185–197.
13. Воздвиженский А.С. Опыт Республики Корея в реализации политики импортозамещения // Восточная аналитика. 2015. № 4. С. 37–47.
14. Rey K. The Brasil maior plan and the territorial approach // European Academic Research. 2018. Vol. VI (2). Pp. 780–796.
15. Бодрунов С.Д. Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы : монография. Санкт-Петербург : ИНИР им. С.Ю. Витте, 2015. 171 с.
16. Яковлев П.П. Макроэкономическая политика модернизации (аргентинский опыт) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.14. Москва, 2009. 51 с.
17. Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра : аналит. доклад НИУ ВШЭ / [С.А. Алексеев, М.Н. Безлепкин, А.Э. Борель и др. ; Я.И. Кузьминов (науч. рук. исслед.)] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 272 с.
18. Торкунов А.В., Стрельцов Д.В. Российская политика поворота на Восток: проблемы и риски // Мировая экономика и международные отношения. 2023. № 67 (4). С. 5–16.

19. Импортозамещение в промышленности: новые проекты и их финансирование. URL: <https://www.garant.ru/news/1581704/> (дата обращения: 06.05.2024).
20. Вишневецкий К.О., Карасев О.И. Прогнозирование развития новых материалов с использованием методов Форсайта // Форсайт. 2010. № 4 (2). С. 58–67.
21. Amer M., Daim T.U., Jetter A. Technology roadmap through fuzzy cognitive map-based scenarios: the case of wind energy sector of a developing country // *Technology Analysis & Strategic Management*. 2016. Vol. 28 (2). Pp. 131–155.
22. Дорожные карты для энергетических технологий : руководство по разработке и реализации / ОЭСР, МЭА. 2011. URL: [http://portal-energo.ru/files/articles/portal-energo\\_ru\\_\\_razrabotka\\_dorozhnih\\_kart.pdf](http://portal-energo.ru/files/articles/portal-energo_ru__razrabotka_dorozhnih_kart.pdf) (дата обращения: 06.05.2024).
23. Матич Л.Ю. Технологические дорожные карты: использование в инновационной деятельности крупных компаний // *Российский журнал менеджмента*. 2017. № 3. С. 327–356.
24. Пищулин Н.С. Оценка внешнеторговой интеграции экономик России, Китая и Индии // *Финансовые рынки и банки*. 2022. № 5. С. 61–66.

### References

1. Islakaeva G.R. Using the matrix of the Boston consulting group in developing strategies for the development of corporations and the state // *Bulletin of USPTU. Science, education, economics. Series: Economics*. 2020. No. 3 (33). Pp. 116–122.
2. Zhironkin S.A. Neo-industrial-oriented transformations of the Russian economy : dis. ... Doctor of Economic Sciences : 08.00.01. Tomsk, 2014. 368 p.
3. Sinyakov A., Yudaeva K. Policy of the Central Bank in the conditions of significant shocks to the balance of payments and structural shifts // *Issues of Economics*. 2016. No. 9. Pp. 5–39.
4. Zhironkin S.A., Taran E.A., Aleshina O.G. Stability of the economy to shocks at the macro and meso levels: typology and conditions // *Bulletin of Tomsk State University. Economy*. 2023. No. 61. Pp. 225–249.
5. Grigoriev L.M. The impact of shocks of 2020–2023 on the business cycle // *Modern world economy*. 2023. Vol. 1, No. 1. Pp. 8–32.
6. Federal State Statistics Service : official website. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (date of access: 06.05.2024).
7. Akhapikin N.Yu. Russian economy under sanctions restrictions: dynamics and structural changes // *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2023. No. 6. Pp. 7–25.
8. Industry plans for import substitution of the Ministry of Industry and Trade of Russia. URL: <https://frprf.ru/zaymy/prioritetnye-proekty/?docs=334> (date of access: 06.05.2024).
9. Taran E.A., Zhironkin S.A. The structure of import substitution in the Russian economy under conditions of external shocks : monograph. Tomsk : STT, 2022. 144 p.
10. India's pattern of development: what happened, what follows? / K. Kochhar, U. Kumar, R. Rajan [et al.] // *Journal of Monetary Economics (Netherlands)*. 2006. Vol. 53, No. 5. Pp. 981–1026.
11. Changjun G. State, trends and problems of digital trade in China // *International trade and trade policy*. 2021. No. 2 (26). Pp. 62–79.
12. Guruleva T.L. Universities of the People's Republic of China: current state and strategy of global development until 2035 // *Bulletin of VolSU. Ser. 4, History. Regional studies. International relationships*. 2020. No. 2. Pp. 185–197.
13. Vozdvizhensky A.S. Experience of the Republic of Korea in implementing the policy of import substitution // *Eastern Analytics*. 2015. No. 4. Pp. 37–47.
14. Rey K. The Brasil maior plan and the territorial approach // *European Academic Research*. 2018. Vol. VI (2). Pp. 780–796.
15. Bodrunov S.D. Theory and practice of import substitution: lessons and problems : monograph. St. Petersburg : S. Y. Witte Institute for New Industrial Development, 2015. 171 p.
16. Yakovlev P.P. Macroeconomic policy of modernization (Argentine experience) : abstract of dis. ... Doctor of Economic Sciences : 08.00.14. Moscow, 2009. 51 p.
17. Import substitution in the Russian economy: yesterday and tomorrow : analytical report of the Higher School of Economics / [S.A. Alekseev, M.N. Bezlepkin, A.E. Borel et al. ; Ya.I. Kuzminov (scientific director of the study)] ; National Research University Higher School of Economics. Moscow : Publishing House of Higher School of Economics, 2023. 272 p.

18. Torkunov A.V., Streltsov D.V. Russian policy of turning to the East: problems and risks // World Economy and International Relations. 2023. No. 67 (4). Pp. 5–16.
19. Import substitution in industry: new projects and their financing. URL: <https://www.garant.ru/news/1581704/> (date of access: 06.05.2024).
20. Vishnevsky K.O., Karasev O.I. Forecasting the development of new materials using Foresight methods // Foresight. 2010. No. 4 (2). Pp. 58–67.
21. Amer M., Daim T.U., Jetter A. Technology roadmap through fuzzy cognitive map-based scenarios: the case of wind energy sector of a developing country // Technology Analysis & Strategic Management. 2016. Vol. 28 (2). Pp. 131–155.
22. Roadmaps for energy technologies : design and implementation guide / OECD, IEA. 2011. URL: [http://portal-energo.ru/files/articles/portal-energo\\_ru\\_\\_razrabotka\\_dorozhnih\\_kart.pdf](http://portal-energo.ru/files/articles/portal-energo_ru__razrabotka_dorozhnih_kart.pdf) (date of access: 06.05.2024).
23. Matic L.Yu. Technological roadmaps: use in the innovation activities of large companies // Russian Journal of Management. 2017. No. 3. Pp. 327–356.
24. Pishchulin N.S. Assessment of foreign trade integration of the economies of Russia, China and India // Financial markets and banks. 2022. No. 5. Pp. 61–66.

#### **Информация об авторах**

*С.А. Жиронкин* – доктор экономических наук, профессор, профессор Национального исследовательского Томского политехнического университета;  
*Е.А. Таран* – кандидат экономических наук, доцент Национального исследовательского Томского политехнического университета;  
*М.Е. Коновалова* – доктор экономических наук, профессор, профессор Самарского государственного экономического университета.

#### **Information about the authors**

*S.A. Zhironkin* – Doctor of Economics, Professor, Professor of the National Research Tomsk Polytechnic University;  
*E.A. Taran* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the National Research Tomsk Polytechnic University;  
*M.E. Konovalova* – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 09.07.2024; одобрена после рецензирования 12.08.2024; принята к публикации 11.11.2024.

The article was submitted 09.07.2024; approved after reviewing 12.08.2024; accepted for publication 11.11.2024.