
А.А. Афанасьев

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА
В МАШИНОСТРОЕНИИ РОССИИ
НА ПУТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
НЕЗАВИСИМОСТИ

Москва
Институт экономики РАН
2026

Рецензенты:
Д.Э.Н. В.И. Волошин, к.э.н. В.И. Филатов

Афанасьев А.А. Промышленная политика в машиностроении России на пути к технологической независимости: Научный доклад. — М.: ИЭ РАН, 2026. — 68 с.

ISBN 978-5-9940-0814-0

Санкционные ограничения со стороны недружественных стран стали сильнейшим шоком для российского рынка машиностроительной продукции. В условиях внешних ограничений подход к решению задач структурной перестройки и технологической модернизации российской экономики за счет локализации на российской территории производств зарубежных компаний и масштабного импорта машиностроительной продукции из недружественных стран более стал неактуален. Принятие мер антикризисного реагирования; обеспечение национального контроля над всеми этапами выпуска машиностроительной продукции; создание основы для решения задач технологической модернизации российской экономики становится новым содержанием промышленной политики. В докладе на основе анализа национальных проектов и государственных программ оценивается соответствие осуществляемых мер и задействованного инструментария промышленной политики актуальным вызовам развития отечественного машиностроения.

Ключевые слова: промышленная политика, машиностроение, импортозамещение, технологический суверенитет, технологическая политика.

Классификация JEL: L52, L62, O25.

Afanasyev A.A. Industrial policy in Russian machine building on the way to technological independence: Scientific Report. — M.: Institute of Economics RAS, 2026. — 68 p.

The sanctions imposed by unfriendly countries have become a major shock to the Russian market of machine-building products. Under the conditions of external constraints, the approach to solving the problems of structural adjustment and technological modernization of the Russian economy due to the localization of foreign companies in the Russian territory and large-scale imports of machine-building products from unfriendly countries has become no longer relevant. Taking anti-crisis response measures; ensuring national control over all stages of machine-building production; creating the basis for solving the problems of technological modernization of the Russian economy is becoming a new content of industrial policy. Based on the analysis of national projects and state programs, the report assesses the compliance of the measures implemented and the tools of industrial policy involved with the current challenges of the development of domestic engineering.

Keywords: industrial policy, mechanical engineering, import substitution, technological sovereignty, technological policy.

JEL Classification: L52, L62, O25.

© Афанасьев А.А., 2026
© Институт экономики РАН, 2026
© Валериус В.Е., дизайн, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава I. Современные вызовы развития машиностроения в России....	7
Глава II. Меры по стабилизации рынка машиностроительной продукции России в условиях санкционных шоков.....	18
Глава III. Контурь новой промышленной политики в машиностроении России	38
Заключение	62
Литература.....	64

ВВЕДЕНИЕ

Проблема преодоления экспортно-сырьевой зависимости и перехода к инновационно-ориентированному росту, основанному на технологической модернизации отечественной промышленности, уже несколько десятилетий является одной из центральных при формировании приоритетов развития российской экономики. Однако технологическое отставание, неразвитость национальной инновационной системы, нехватка инвестиционных ресурсов и отсутствие эффективных механизмов их привлечения существенным образом затрудняют ее разрешение. Восполнение недостатка внутреннего потенциала виделось в привлечении компаний — мировых технологических лидеров, трансфере технологий, встраивании в глобальные цепочки создания стоимости. Соответствующим образом выстраивались и основные приоритеты промышленной политики прежних этапов развития, в том числе и в рамках курса по импортозамещению¹.

Важнейшая роль в процессах технологической модернизации отводится техническому перевооружению — оснащению производств прогрессивной техникой, способной реализовывать более совершенные технологические процессы. От уровня ее развития в решающей степени зависят производительность труда, материалоемкость и энергоемкость производства, а в конечном итоге и конкурентоспособность промышленного сектора экономики^{2,3}.

-
1. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/err.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4258.
 2. Празднов Г.С. Инновации в машиностроении: цель, проблемы, эффективность / Г. С. Празднов // Креативная экономика. 2017. Т. 11, № 12. С. 1389–1398. DOI: 10.18334/ce.11.12.38649. EDN: YKUPZQ. С. 1390.
 3. Ясновский Н.П. Машиностроение. Большая советская энциклопедия: [В 30 т.] «Машиностроение» / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.

Выбор между отечественной и зарубежной технологической основой на прежних этапах развития современной России во многом определялся отставанием национального машиностроения в гражданской сфере. Стоит напомнить, что в процессе рыночных преобразований Россия утратила статус одного из самых крупных центров машиностроения в мире, каким она была в составе СССР. Многие машиностроительные предприятия практически полностью остановили производство, разработку новых моделей оборудования, были ликвидированы. Впоследствии возможности отечественного машиностроения уже не соответствовали запросам российской экономики. В условиях глобализации и свобод международных технологических связей основным подходом к компенсации этого отставания стала опора на зарубежные источники. В течение трех десятилетий в постсоветской России наличие передовой техники в значительной мере обеспечивается за счет ее импорта со стороны стран Запада и различных форм международного технологического сотрудничества при отстающем развитии собственного потенциала⁴.

После 2022 г. в результате эскалации санкционных ограничений со стороны недружественных стран, охвативших практически весь спектр технологических связей с ними, существовавшие прежде условия изменились принципиальным образом. Стало очевидно, что «в связи с санкциями прежняя модель воспроизводства технологических инноваций — с опорой на машиностроительный импорт и импорт технологий — перестала быть актуальной»⁵. Неактуальным стал и подход к импортозамещению за счет локализации зарубежных производств на российской территории. Сформировались сильнейшие вызовы к переменам в промышленной политике.

Руководством страны был анонсирован ряд мегапроектов промышленного развития, а их масштаб многими экспертами и аналитиками трактовался как новый курс по реиндустриализации российской экономики. Был принят план структурных изменений

-
4. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA. С. 17.
 5. Материалы выступления А.Р. Белоусова. <http://government.ru/news/48570> (дата обращения: 02.09.2024).

и начата его реализация⁶. Значительное внимание уделено задачам развития отечественного машиностроения.

Благоприятная конъюнктура на ресурсных рынках обеспечила в российской экономике наличие материальной базы для возможности реализации даже самых амбициозных инициатив. Однако для достижения намеченных целей необходима и соответствующая стоящим вызовам развития эффективная промышленная политика, способная преобразовать имеющиеся ресурсы в необходимые качественные изменения отечественной промышленности. Проведение соответствующих исследований представляется важной научной задачей. При этом если практики устанавливают приоритеты политики, то эксперты и ученые должны рассматривать положение дел как оно есть.

Целью настоящего исследования была избрана оценка соответствия реализуемой промышленной политики в машиностроении современной России актуальным вызовам развития.

Достижение избранной цели предполагает решение ряда исследовательских задач: выявить основные вызовы развития машиностроения в современной России (гл. I); определить содержание и результативность мер антикризисного реагирования в условиях внешних шоков на рынке машиностроительной продукции (гл. II); раскрыть контуры новой промышленной политики в машиностроении и оценить ее соответствие актуальным вызовам развития (гл. III).

6. План структурных изменений в российской экономике до 2030 г. https://www.economy.gov.ru/material/file/download/ffa8e6b873c33aabc55910cb38bd3a/plan_strukturnyh_izmeneniy_v_rossiyskoy_ekonomike_do_2030_goda.pdf (дата обращения: 24.05.2026).

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ

В самом общем виде государственная политика представляет собой целенаправленную деятельность органов государственной власти по решению общественно значимых проблем и достижению приоритетов развития в определенной предметной области. Она охватывает процесс выработки системы целей государственного управления, определение методов и средств их достижения, а также самую практическую деятельность по осуществлению необходимых мер и реализации соответствующих мероприятий. Необходимым атрибутом государственной политики являются стратегические ориентиры — долгосрочные, качественные направления развития ее объекта.

Промышленность — важнейший сектор народного хозяйства, занятый добычей и переработкой сырья в разнообразные средства производства и предметы конечного потребления⁷. Промышленность является основой материального производства страны, в связи с чем представляется оправданным выделение государственной промышленной политики в относительно самостоятельный вид управленческой деятельности. Промышленная политика по предметному признаку выделяется в составе экономической политики и увязывает в себе различные ее направле-

7. Гловели Г.Д. Промышленность // Большая российская энциклопедия. Т. 27. М., 2015. С. 586–592.

ния (инновационное, технологическое, пространственное, кадровое и т.д.) в части промышленного развития⁸.

Промышленная политика — система приоритетов и целей промышленного развития, а также направленный на их достижение комплекс правовых, экономических, организационных и иных мер, осуществляемых государством.

Как уже было отмечено выше, содержание промышленной политики прежних этапов развития во многом определялось необходимостью решения задач технологической модернизации российской экономики⁹. При этом недостаток внутреннего потенциала в значительной степени компенсировался за счет внешних связей.

Особо значимыми становятся поставки техники из-за рубежа, которые начинают составлять около половины всего товарного импорта. Объем закупок иностранной машиностроительной продукции стал сопоставим с совокупным ее выпуском внутри страны. За счет таких поставок в значительной степени сформирован технический базис отечественной экономики. По существующим оценкам, около трех четвертых совокупного использования машин и оборудования в конечном потреблении в экономике России приходится на импортные машины и оборудование^{10,11}. В контексте последующих событий особо важно акцентировать, что до 2022 г. на долю стран, позднее признанных нежружественными, приходилось свыше половины ввозимой в Россию техники.

Справедливости ради необходимо отметить, что ввоз зарубежной техники в значительной степени способствовал решению проблемы модернизации технологической базы российской экономики, при этом ресурсы, в масштабе, необходимом для самостоятельной разработки сопоставимых решений внутри страны, не

8. Романова О.А. Приоритеты промышленной политики России в контексте вызовов четвертой промышленной революции. Ч. 1 / О.А. Романова // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 2. С. 420–432. DOI: 10.17059/2018-2-7. EDN: XYCGZV. С. 421.
9. Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической независимости / Е.Б. Ленчук, В.И. Филатов, Г.А. Власкин [и др.]. СПб: Алетейя, 2016. EDN: WIKVSZ. С. 87.
10. Кузьминов Я. И. Импортзамещение в российской экономике: вчера и завтра: Аналитический доклад НИУ ВШЭ. 2023. С. 66.
11. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA. С. 23.

затрачивались. При импорте техники в ее составе импортировались также и воплощенные в ней результаты НИОКР, затраты на которые были понесены за рубежом. Такой подход к технологическому обновлению обеспечивал выигрыш от экономии затрат, но в то же время повышал уязвимость российской экономики в случае меж-
 страновых конфликтов и технологического противостояния.

С изменением характера этой зависимости был связан курс по импортозамещению, реализация которого началась после событий 2014 г. в связи с обострением геополитической обстановки и началом санкционного давления со стороны стран Запада. Так, в 2015 г. были утверждены 19 отраслевых планов мероприятий по импортозамещению в гражданских секторах обрабатывающей промышленности, 12 из которых охватывали отрасли машиностроения. Для достижения планируемого снижения доли импортной продукции во внутреннем потреблении по приоритетным направлениям были задействованы специальные меры промышленной политики (табл. 1).

Необходимо уточнить, что этими мерами охватывались задачи как по стимулированию развития отечественных производств, так и локализации зарубежных. Так, в соответствии с профильным законом основными направлениями промышленной политики стали:

Таблица 1. Виды мер поддержки импортозамещения

Регуляторные	Финансовые
Таможенно-тарифное регулирование	Субсидирование, % на капитальные затраты
Стандартизация и сертификация	Субсидирование, % на пополнение оборотных средств
Госзакупки (в том числе по специальным инвестконтрактам)	Субсидирование НИОКР
Налоговое стимулирование (в том числе по специальным инвестконтрактам)	Поддержка за счет средств ФРП
Госгарантии	Поддержка проектного финансирования
Иные	Иные субсидии

Составлено по: информационные материалы Минпромторга. 2015. О разработке планов импортозамещения в гражданских отраслях обрабатывающей промышленности Российской Федерации. <https://minec.khabkrai.ru/?menu=getfile&files=362&mode=group&key=4067926c94e6061bc58d9be2896e7a7f> (дата обращения: 10.07.2024); Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, Л.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетейя, 2024. ISBN 978-5-00165-910-5. EDN: WZXARF. С. 179.

во-первых, деятельность специально созданного Фонда развития промышленности (ФРП); *во-вторых*, заключение специальных инвестиционных соглашений (СПИК, СЗПК и др.); *в-третьих*, меры по стимулированию внешнеэкономической деятельности; *в-четвертых*, установление специальных режимов осуществления государственных закупок; *в-пятых*, развитие промышленных кластеров и индустриально-промышленных парков; *в-шестых*, оказание информационного сопровождения (ГИСП); *в-седьмых*, меры, направленные на поощрение НИОКР^{12,13}.

При всех усилиях по развитию отечественных машиностроителей все же основным содержанием импортозамещения в машиностроении стала локализация зарубежных производств на российской территории. Для крупных проектов особо значимым среди инструментов стало применение специальных инвестиционных контрактов (СПИК). Их заключение и выполнение определенных соглашением условий среди прочего открывало возможность для зарубежных компаний осуществлять поставки изготавливаемой ими внутри России продукции в рамках государственных закупок. Условия СПИК, как правило, содержали обязательства по достижению требуемых параметров локализации производства¹⁴. При этом локализация рассматривалась в том числе и как основа для последующего наращивания экспорта произведенной по зарубежным технологиям продукции¹⁵.

Крупным планом процесс локализации зарубежных производств можно представить следующим образом: на специальных территориях создавались условия для привлечения зарубежных технологических компаний к открытию там производств; заключение

12. Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201412310017> (дата обращения: 01.05.2026).
13. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/err.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4260.
14. Например, заключенный в 2016 г. СПИК с японо-германской DMG Mori при открытии ими Ульяновского станкостроительного завода предполагал последующий выход на локализацию производства в 70%.
15. Лаврикова Ю.Г. Локализация зарубежного производства как инструмент развития экспортной базы / Ю.Г. Лаврикова, Е.Л. Андреева, А.В. Ратнер // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 3. С. 24–38. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.2. EDN: BGAGEY. С. 32.

специальных инвестиционных соглашений фиксировало обязательства этих компаний и неизменность предоставляемого им льготного режима (на ограниченное время); выполнение условий этих соглашений открывало возможность поставок произведенной таким образом продукции для государственных нужд. При этом, если первоначально соглашения предполагали возможность освоения лишь конечных этапов создания продукции, то в дальнейшем расчет глубины локализации стал осуществляться путем суммирования баллов локализации, начисляемых за технологические этапы, осуществляемые на российской территории (включая НИОКР). Таким образом зарубежные компании побуждались к переносу на российскую территорию все больших этапов цепочки создания конечной продукции.

В рамках курса по привлечению передовых в технологическом плане мировых компаний в нашей стране были реализованы тысячи проектов с участием зарубежных партнеров практически во всех отраслях машиностроения, большая часть которых была осуществлена без специальных инвестиционных соглашений¹⁶.

Важнейшим результатом курса по импортозамещению стал слом существовавшего ранее тренда на снижение доли отечественной продукции машиностроения во внутреннем потреблении (рис. 1)¹⁷.

Однако в свете последующих событий очевидно, что достигнутые результаты в рамках курса по импортозамещению оказались недостаточными. Одна из ключевых причин этого видится в самом механизме импортозамещения. Как было уже отмечено, в гражданских направлениях машиностроения доминирующей стала концепция снижения доли импортной продукции на внутреннем рынке путем локализации зарубежных производств. Локализация же в основном осуществлялась посредством переноса финальных

16. Например, совместно с итальянской авиастроительной группой Finmeccanica осуществлялся проект российской компании «Гражданские самолеты Сухого» (ГСС) Sukhoi Superjet 100 (SSJ-100); в г. Тихвин на ТВСЗ в сотрудничестве с американской компанией Standard Car Truck был освоен выпуск инновационных тележек для ж/д транспорта и т.д.

17. Например, на рынке легковых автомобилей к 2021 г. поставки новых автомобилей практически на 80% обеспечивались за счет внутреннего производства, при этом около 70% изготавливаемых внутри страны легковых автомобилей были зарубежных брендов, а выпуск отечественных марок с учетом контроля ведущих российских автозаводов со стороны Renault осуществлялся с масштабным использованием зарубежных технологий и компонент.

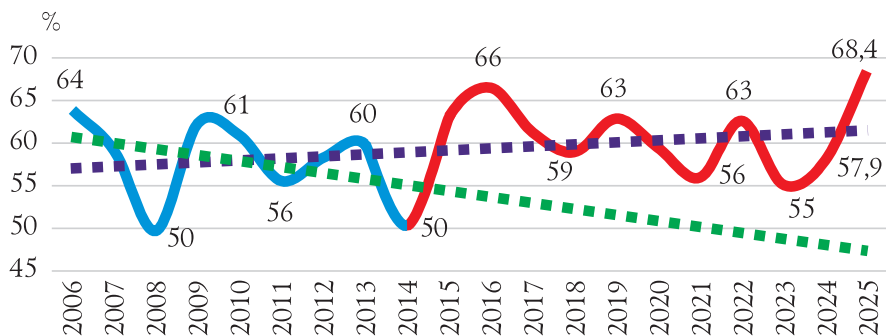


Рис. 1. Доля отечественной машиностроительной продукции в ее внутреннем потреблении (%), линии трендов за периоды 2006–2014 и 2014–2025 гг.

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

стадий производства продукции на российскую территорию за счет приобретения лицензий и поставки оборудования для сборки конечной продукции¹⁸. Увеличение же глубины локализации (т. е. освоение исследовательских этапов, выпуска комплектующих, производство необходимого оборудования и т. д.) формулировались как задачи отраслевого развития, однако в большинстве случаев реализованы они не были¹⁹. Поскольку процессы переноса всей технологической цепочки на российскую территорию были далеки от своего завершения, то при снижении доли импорта в потреблении конечной продукции одновременно формировалась аналогичная зависимость, но уже от поставок комплектующих изделий, специальных материалов, программных средств и т.д., при этом ключи от технологий продолжали оставаться за рубежом и степень уязвимости российской экономики принципиальным образом не менялась²⁰.

18. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/ep.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4261.

19. Например, на российских автозаводах в 2021 г. выпускалось около 80% от общего количества новых легковых автомобилей, поступающих на внутренний рынок. При этом, наиболее локализованные легковые автомобили, выпускаемые АвтоВАЗ из максимально возможных 8800 баллов, отражающих глубину локализации, по итогам 2021 г. имели: Lada Granta – 4621 балл, Lada Niva – 4156 балл, Lada Vesta – 3995 балл, Lada Largus – 3420 балл, набрав минимальные баллы в части локализации НИОКР.

20. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: сущность, цели и механизм достижения / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 2. С. 469–488. DOI: 10.18334/vinec.15.2.122986. EDN: FJXXBM. С. 480.

Необходимо также подчеркнуть, что опора на зарубежные технологии существенно снижала внутренний запрос на инновации. В этих условиях проблема неразвитости национальной инновационной системы так и оставалась нерешенной²¹.

После 2022 г. разрыв привычных трансграничных кооперационных связей, ограничение деятельности в России значительной части иностранных технологических компаний привело к нарушению привычных способов организации народного хозяйства — обострилась реальная угроза коллапса для наиболее уязвимых сегментов экономики. Санкционные ограничения стали сильнейшим шоком для российского рынка машиностроительной продукции. По оценкам экспертов ИНП РАН, ограничение импорта из недружественных стран сформировало угрозу дефицита машиностроительной продукции в нашей стране, который в 2023 г. мог составить около 36% потребности внутреннего рынка^{22,23}.

Перечень возникших рисков не исчерпывается лишь прекращением импорта конечной продукции на внутренний рынок — многие производства, контролируемые зарубежными компаниями из недружественных стран, остановили свою деятельность, прежние технологические партнеры стали покидать совместные проекты. Затруднения возникли также и с выпуском на российских предприятиях продукции, при производстве которой использовались критически важные импортные комплектующие, применялось зарубежное технологическое оборудование, использовалось уникальное программное обеспечение и т.д. Отказ от гарантийных обязательств поставщиков оборудования, остановка информационной и технологической поддержки, ремонта техники, прекращение поставок комплектующих изделий, запасных частей и т.д. стали серьезной проблемой для российского машиностроения.

21. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России : научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. EDN: OIBBGA. С. 18.
22. Фролов И.Э. Потенциал реализации политики развивающего импортозамещения в промышленности в рамках бюджетный: ограничений 2023—2025 гг. 2023. С. 167.
23. Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, А.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетейя, 2024. EDN: WZXARF. С. 181.

Отмечаются случаи, когда заключенные ранее с ушедшими компаниями СПИК не обеспечили предусмотренную соглашением передачу необходимой документации, сохранность оставляемого после ухода оборудования и его работоспособность. Критичным для последующего запуска производства на оставленном оборудовании стало также отсутствие доступа к специальным информационным системам.

В этих условиях насыщение внутреннего рынка необходимой техникой стало затруднено. Преодоление этих затруднений стало актуальной задачей для профильных органов государственной власти.

В результате установления жестких санкций, направленных прежде всего на технологическую изоляцию России, происходит разрыв производственных цепочек, а в некоторых случаях – остановка производств, рост себестоимости продукции. Подавляются классические драйверы экономического роста, такие как возможность получения технологий, что в перспективе ограничивает источник развития²⁴. В сформировавшихся реалиях проблема выстраивания конкурентной модели российской экономики, ее структурной перестройки и технологической модернизации уже не может как ранее в своем решении опираться на внешние связи с недружественными странами. Таким образом, цели, задачи и методы технологического развития изменились принципиальным образом. В этой связи формируются две возможные альтернативы реинтеграции в ГЦСС: *во-первых*, переориентация технологических связей на дружественные и нейтральные страны и встраивание в контролируемые ими цепочки; *во-вторых*, создание национальной технологической основы и формирование собственных цепочек создания стоимости под национальным контролем²⁵.

Что касается приоритетности второй альтернативы, то несомненно – в условиях геополитической нестабильности и нарастания внешних угроз задачи обеспечения безопасности становятся

-
24. Материалы выступления Е.Б.Ленчук Технологический прорыв сохранит за Россией статус самостоятельного геополитического субъекта <https://opr.ru/news/tekhnologicheskii-proryv-sokhranit-za-rossiei-status-samostoyatel'nogo-geopoliticheskogo-subekta> (дата обращения: 21.05.2026).
 25. Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра: Аналитический доклад НИУ ВШЭ / Я.И. Кузьминов, Ю.В. Симачев, М.Г. Кузык [и др.]. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2023. ISBN 978-5-7598-2755-9. DOI: 10.17323/978-5-7598-2755-9. EDN: GYJGXE. С. 14.

более значимыми и начинают превалировать над приоритетами эффективности. Однако на предшествующих этапах развития необходимые национальные компетенции для полновесной ее реализации созданы не были и избрание этого приоритета развития становится амбициозным вызовом для российского машиностроения, и в первую очередь для развития базовых, фондообразующих отраслей машиностроения, связанных с созданием средств производства.

Способность страны независимо от внешних связей и ограничений создавать собственные средства производства снижает уязвимость по отношению к технологиям, которые они воспроизводят, а также является необходимым условием для возможности организации цепочек создания стоимости под национальным контролем. Приоритетность развития базовых отраслей машиностроения также связана с тем, что именно здесь закладывается способность средств производства к использованию передовых производственных технологий, а значит, формируются предпосылки для модернизации экономики на их основе. Возможности цифровой трансформации, применения технологий искусственного интеллекта, роботизации производств и т.д. для самых разных сегментов экономики зависят от способности внутри страны создавать средства производства, в которых закладывается возможность применения этих сквозных технологий. Необходимо также отметить, что средне- и долгосрочная перспектива технологического развития экономики в условиях фрагментации глобального хозяйства во многом начинает определяться национальными компетенциями по воспроизводству средств производства на новом — перспективном технологическом уровне, для чего необходимо наличие не только производственного, но и научно-технологического потенциала для их разработки.

Таким образом, развитие фондообразующих видов машиностроительного производства становится ключом к возможности технологической модернизации российской экономики. Также к числу приоритетных следует отнести и сектора машиностроения, занятые выпуском стратегически значимой продукции, национальный контроль над производством которой имеет критическое значение для обеспечения задач национальной безопасности (например, судостроительная промышленность, авиастроительная промышленность и т.д.).

В то же время формирование собственных производственных цепочек неизбежно сопряжено со снижением эффективности производства по сравнению с ГЦСС, использующих сравнительные преимущества различных национальных экономик в условиях всесторонней открытости. Возникают дополнительные издержки, которые предприятия, сориентированные на максимизацию собственной экономической эффективности, нести не готовы. Также необходимо отметить, что если собственные цепочки создания стоимости будут опираться на ранее доступные нам в условиях догоняющего развития технологии (т.е. не текущего, а прошлого технологического уровня), то при замыкании внутреннего потребления на них угроза технологического отставания экономики будет значительной. Поиск ответов на данные противоречия формируют предпосылки развития существовавших прежде подходов к промышленной политике. Их особенность сопряжена также с тем, что технологические санкции затрудняют сам доступ к передовым технологиям из недружественных стран, а вторичные — к технологиям из дружественных и нейтральных стран.

* * *

Среди вызовов развития российского машиностроения в условиях внешних ограничений могут быть обозначены три основные группы: *во-первых*, купирование последствий разрыва кооперационных связей и насыщение внутреннего рынка необходимой машиностроительной продукцией; *во-вторых*, снижение уязвимости от внешних воздействий при оснащении техникой стратегически значимых сегментов экономики; *в-третьих*, создание технической основы для технологической модернизации отечественной промышленности, способной обеспечить перевод российской экономики к конкурентной модели.

Даже при самом общем рассмотрении содержания этих вызовов проявляется противоречивый характер мер, при помощи осуществления которых они могут быть разрешены. Действительно, насыщение внутреннего рынка необходимой продукцией и контроль над дефицитом наиболее результативно может быть обеспечено за счет импортных поставок по доступным каналам, однако при этом усиливается импортозависимость. Снижение же импор-

тозависимости наиболее результативно может быть достигнуто за счет экстенсивных мер — наращивания масштаба производства внутри страны по имеющимся технологиям, технического упрощения выпускаемой продукции, копирования и локализации зарубежных производств, но «исключительно занимаясь импортозамещением и обратным инжинирингом, мы технологического лидерства не добьемся»²⁶.

26. Путин: только лишь импортозамещение не сделает Россию технологическим лидером. ТАСС <https://tass.ru/ekonomika/24711043> (дата обращения: 20.08.2025).

МЕРЫ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ РЫНКА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ШОКОВ

Машиностроение представляет собой комплекс отраслей обрабатывающей промышленности, специализирующихся на выпуске технически сложных средств производства и товаров потребления, транспорта, вооружения и военной техники. На предприятиях машиностроения изготавливают различную технику — машины, оборудование, приборы, а также детали и части, из которых они состоят²⁷. Следует еще раз подчеркнуть важнейшую роль машиностроения по оснащению всех отраслей высокоэффективными машинами и оборудованием, созданию материальной основы для технического перевооружения всего народного хозяйства. В этой связи важно акцентировать, что формирующие машиностроение виды деятельности являются одними из наиболее инновационно активных в промышленности, а выпускаемая в них продукция — одной из наиболее наукоемких и высокотехнологичных. В машиностроении в основном представлен дискретный тип производства, а при создании конечной продукции участвует большое число специализированных предприятий отрасли, как правило, формирующих сложные кооперационные связи в длинных производственных цепочках. Это в значительной степени обуславливает высокую степень межстрановой взаимозависимости в машиностроении в отличие от иных видов производств.

27. Афанасьев А.А. Машиностроение современной России: от импортозамещения к политике технологического суверенитета / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 8. С. 4477–4500. DOI: 10.18334/epp.14.8.121295. EDN: MZMWDO. С. 4479.

В российской практике к машиностроению принято относить производства, формирующие виды деятельности С26–С30, выделяемые органами статистики по ОКВЭД 2²⁸ (табл. 2).

Таблица 2. Виды машиностроительного производства

Код ОКВЭД 2	Вид экономической деятельности
С26	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
С27	Производство электрического оборудования
С28	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
С29	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
С30	Производство прочих транспортных средств и оборудования

Источник: составлено автором.

Машиностроение вбирает в себя около ста отраслей, и для удобства управления ими используется укрупненная отраслевая группировка (табл. 3).

Таблица 3. Комплексные отрасли машиностроения

№ п	Отрасль машиностроения, выделяемая при управлении
1	Автомобильная промышленность
2	Железнодорожное (транспортное) машиностроение
3	Авиационная промышленность
4	Судостроительная промышленность
5	Станкоинструментальная промышленность
6	Тяжелое машиностроение
7	Сельскохозяйственное машиностроение
8	Специализированное машиностроение
9	Машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности
10	Энергетическое машиностроение
11	Электротехническая и кабельная промышленность
12	Нефтегазовое машиностроение
13	Экологическое машиностроение
14	Электронная промышленность

Источник: составлено автором.

28. Афанасьев А.А. Машиностроение и динамика его отраслевой структуры в условиях научно-технического прогресса / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 3. С. 893–914. DOI: 10.18334/vinec.15.3.123433. EDN: YFDVLE. С. 906.

В контексте сильнейшей зависимости российской экономики от внешних связей в технологической сфере представляется очевидным серьезность и масштаб потенциальных рисков, с которыми столкнулась Российская Федерация после начала эскалации санкционных ограничений со стороны недружественных стран в 2022 г. Купирование возникших угроз и негативных последствий для рынка машиностроительной продукции стало непростой задачей.

Поступление машиностроительной продукции на внутренний рынок, а также возможности ее экспорта обеспечиваются за счет внутреннего производства и поставок продукции из-за рубежа. Соответствующим образом могут быть рассмотрены и задействованные меры по стабилизации внутреннего рынка машиностроительной продукции России в условиях санкционных шоков (табл. 4).

Выпуск продукции. *Льготное кредитование за счет докапитализации ФРП и региональных программ.* Масштаб предпринятых в данном направлении мер проявляется в свете следующих оценок: если за весь предшествующий период работы ФРП (2015–2021 г.) фондом было предоставлено займов на 238,5 млрд руб. (табл. 5), то только за 2022 г. произошла его докапитализация на 100 млрд руб.

В результате удалось реализовать дополнительно свыше 250 проектов (в том числе и в машиностроении), связанных прежде всего с адаптацией производств к изменившимся условиям хозяйствования, наращиванием производственного потенциала, переориентацией направлений поставок и т.д.

Установление специальных режимов для сделок по отчуждению имущества со стороны иностранных компаний стало мерой, способствующей сохранению выпуска контролируемые зарубежными технологическими компаниями машиностроительной продукции в России. Так, с целью упорядочения реорганизационных процессов, согласно Указу Президента РФ от 8 сентября 2022 г. №618, был установлен особый порядок совершения сделок с правами владения предприятий, связанных с иностранными компаниями, предусматривающий использование для этих целей специальных разрешений, выдаваемых Правительственной комиссией по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации²⁹.

29. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: основные направления политики по его достижению в современной России / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2193–2212. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116433. EDN: GKKYMJ. С. 2197.

Таблица 4. Некоторые меры промышленной политики, направленные на стабилизацию внутреннего рынка машиностроительной продукции

Направление мер		Содержание мер
Выпуск продукции		Запущен онлайн-сервис «Биржа импортозамещения» на базе ГИСП для прямого взаимодействия между российскими производственными компаниями и заказчиками
		Упрощены требования для заключения контрактов со встречными инвестиционными обязательствами
		Предоставление системообразующим предприятиям и/или их дочерним обществам льготного кредитования на поддержание текущей деятельности
		Льготное кредитование за счет докапитализации ФРП и региональных программ
		Предоставление льготного кредитования высокотехнологичным компаниям малого и среднего бизнеса
		Увеличение размера авансирования при государственном заказе до 80%
		Отмена казначейского сопровождения за движением средств при государственном заказе
		Создание центра 3D копирования
Внешняя торговля	Импорт	Легализация параллельного импорта — ввоза в страну оригинальной продукции из утвержденного перечня без разрешения правообладателя
		Применение механизма тарифных преференций (тарифные льготы и нулевые ставки таможенных пошлин) в отношении отдельных видов критического импорта (в т.ч. товаров для производства электронной продукции), освобождение импортеров критически значимой продукции от обязанности предоставлять обеспечение по уплате таможенных налогов и пошлин
		В рамках ГИСП реализован сервис поиска аналогов из дружественных стран
		Создание ситуационного центра
	Экспорт	Программы экспортной поддержки
		Ограничение экспорта стратегически важной для внутреннего рынка машиностроительной продукции
Внутреннее потребление		Государственный заказ
		Ограничение масштабов кредитования и высокая ставка по кредитам
		Утилизационный сбор как инструмент ограничения спроса

Источник: составлено автором с использованием материалов: (Ленчук Е.Б. Технологическая модернизация как основа антисанкционной политики / Е.Б. Ленчук // Проблемы прогнозирования. 2023. № 4(199). С. 54–66. DOI: 10.47711/0868-6351-199-54-66. EDN: HDROZI. С. 59.

Таблица 5. Портфель ФРП в разрезе программ

№ п/п	Программа	2019 г.		2020 г.		2021 г.	
		сумма	кол-во	сумма	кол-во	сумма	кол-во
1	Приоритетные проекты	—	—	4,0	2	17,9	14
2	Производительность труда	0,4	2	1,8	10	6,3	44
3	Цифровизация	1,2	6	0,2	2	1,0	4
4	Маркировка	1,1	34	0,3	10	0,5	23
5	Проекты лесной промышленности	—	—	—	—	0,1	4
6	Станкостроение	—	—	—	—	0,5	2
7	Конверсия	8,4	19	6,9	15	2,0	10
8	Комплекующие	9,3	44	3,3	22	5,2	29
9	Лизинг	4,3	23	1,7	9	1,5	10
10	Противоэпидемические проекты	—	—	33,1	112	5,1	19
11	Проекты развития	9,7	61	9,6	51	11,6	70
Итого		34,5	189	60,9	233	51,8	229

Источники: Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/erpp.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4262; Отчет ФРП по результатам деятельности 2015–2021г. <https://bod.frprf.ru/public/documents/rezultaty-raboty-frp-za-2015-2021-gody> (дата обращения: 30.03.2026). С. 6.

Установление национального контроля над производствами стратегически значимой продукции. С точки зрения задействования своеобразной модели национализации особенно интересным представляется прецедент с Renault, в рамках которого были осуществлены две сделки по переходу российских активов компании, ранее оцениваемых ею в сумму более 2 млрд евро, в собственность государства за символическую плату в два рубля. Первая сделка имела своим объектом московский автозавод, владельцем которого без опции обратного выкупа стало Правительство Москвы. Позже на национализированном заводе стали производиться автомобили «Москвич». Вторая сделка была сопряжена с переходом в государственную собственность около 68% акций «АвтоВАЗа» (32% акций принадлежали российской стороне и ранее). В рамках этой сделки компания Renault сохранила право на обратный выкуп в течение шести лет выпущенного пакета³⁰.

30. Афанасьев А.А. Формирование ограниченно открытой экономики суверенного типа в современной России / А.А. Афанасьев. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Первое экономическое издательство», 2022. ISBN 978-5-91292-441-5. DOI: 10.18334/9785912924415. EDN: EVKQNH. С. 56.

Другим механизмом установления контроля над стратегически значимыми производствами стал возврат в государственную собственность активов по искам прокуратуры. За несколько лет, начиная с 2022 г., по искам прокуроров в собственность государства были возвращены сотни предприятий^{31,32}.

Иной механизм был задействован для перевода Ульяновского станкостроительного завода, созданного японо-германской DMG-MORI под управление Росимущества. В данном случае перевод был осуществлен Указом Президента РФ о введении временного управления стратегически значимым предприятием³³. Важно подчеркнуть, что на переданной производственной площадке уже налажен выпуск одних из наиболее сложных видов металлообрабатывающего оборудования, а в марте 2026 г. Ульяновский станкостроительный завод получил статус продукции российского производства на свой первый станок³⁴.

Еще одним основанием для изъятия стратегически значимого имущества в пользу государства стало незаконное владение активами, ранее принадлежавших государству. Так, например, произошел возврат собственности на ПАО «Ростовский Оптико-Механический Завод», АО «Машиностроение Северной Верфи», АО «Радиоприбор», ОАО «Ивановский завод тяжелого станкостроения» и др.

Что касается результативности принятых мер — необходимо отметить разнонаправленную динамику выпуска продукции внутри страны. Основными драйверами роста стали такие виды деятельности, как С30 «Производство прочих транспортных средств и оборудования», имеющий особое значение в условиях проведения СВО и С26 «Производство компьютеров, электронных и оптических изделий», что является отражением опережающего роста направлений, связанных с «цифровой экономикой». Меньшие затруднения в части электронной продукции обусловлены также более тесными

31. Генпрокурор Краснояр: в госсобственность возвращены предприятия на 1,3 трлн руб. Коммерсант. <https://www.kommersant.ru/doc/6748350> (дата обращения: 01.05.2026).

32. Прокуроры в 2025 г. добились возвращения государству имущества на 4 трлн рублей. Интерфакс. <https://www.interfax.ru/russia/1078871> (дата обращения: 01.05.2026).

33. РФ забрала во временное управление станкостроительный завод концерна DMG MORI. Интерфакс. 19.02.2024. <https://www.interfax.ru/business/946827> (дата обращения: 19.03.2024).

34. Ульяновский станкозавод получил статус российской продукции на первый станок /ТАСС <https://tass.ru/ekonomika/26628411> (дата обращения: 18.05.2026).

связями в этой товарной части с партнерами из Китая, в меньшей степени подвергшихся санкционным ограничениям.

Определенные проблемы с наращиванием объемов выпуска возникли в С28 «Производство машин и оборудования, не включенного в другие группировки» или традиционным машиностроением. Значительная часть выпускаемой здесь продукции представляет собой инвестиционное оборудование, что приводит к гораздо большему в сравнении с иными отраслями подъемам и спадам, сопряженным с изменениями инвестиционной активности и формирующими особую цикличность развития. Фаза роста возникает по мере наращивания инвестиций, обновления и модернизации существующих производств, оснащения новых; снижению же спроса на инвестиционное оборудование предшествуют стагнации, застои, кризисы или их ожидания. В условиях открытости экономики и нескольких десятилетий пониженной инвестиционной активности был снижен и запрос на инвестиционное оборудование. В результате по многим направлениям была утрачена технологическая целостность выпуска и в отраслях сохранился лишь фрагментарный охват производственно-технологических цепочек. В этих условиях обеспечение ускоряющихся инвестиционных процессов в российской промышленности средствами производства сегодняшнего дня сопряжено с необходимостью первостепенного решения задач восстановления технологической целостности выпуска инвестиционного оборудования внутри страны. В противном случае предпринимаемые инвестиционные инициативы могут быть затруднены.

Так, сложности на уровне подклассов возникли с С28.3 «Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства» — к концу 2025 г. спад выпуска по отношению к 2021 г. составил около 47%, а также с подклассом С28.2 «Производство прочих машин и оборудования общего назначения», где спад составил около 20%. При этом спрос растет, но не может быть полностью удовлетворен за счет отечественной продукции. Например, в подклассе С28.4 «Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов» рост выпуска составил 64%, рост спроса на такое оборудование опережает наращивание выпуска внутри страны и его удовлетворение происходит при еще большем наращивании импорта.

Также проблемные направления есть и среди подклассов вида деятельности С27 «Производство электрического оборудования». Например, по подклассу С27.5 «Производство бытовых приборов» спад выпуска к концу 2025 г. по отношению к 2021 г. составил около 40%, а по подклассу С27.4 «Производство электрических ламп и осветительного оборудования» — около 27%, по подклассу С27.3 «Производство кабелей и кабельной арматуры» — около 14%³⁵ (табл. 6)³⁶.

Наиболее проблемным и значимым вследствие своего масштаба стал вид деятельности С29 «Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов». В этой связи необходимо напомнить, что в 2022 г. произошел сильнейший (почти двукратный) спад объемов выпуска продукции по этому виду деятельности, последствия которого так и остались не компенсированными (рис. 2)³⁷.

Внешняя торговля. *Создание ситуационного центра и перориентация направлений импорта.* Уже в самом начале санкционного кризиса по инициативе Минпромторга для содействия импортным поставкам критически важных комплектующих, оборудования из дружественных и недружественных стран путем использования альтернативных логистических и финансовых подходов был создан Ситуационный центр.

Наращивание поставок со стороны нейтральных и дружественных стран (прежде всего из КНР) стало значимым направлением восполнения выпадающих в результате санкций объемов импорта³⁸. Так, согласно результатам опроса, проведенного ИНП РАН, замещение подсанкционного оборудования среди опрошенных предприятий в 2024 г. осуществлялось за счет поставок со стороны: КНР — в 68% случаев; Турции — 21%; из стран ЕАЭС — 18%.

35. Сокращение выпуска кабельной продукции связано в большей степени со снижением внутреннего спроса.

36. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA. С. 30.

37. Афанасьев А.А. Машиностроение современной России: от импортозамещения к политике технологического суверенитета / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 8. С. 4477–4500. DOI: 10.18334/err.14.8.121295. EDN: MZMWDO. С. 4490.

38. Борисов В.Н. Оценка потребностей РФ в импортозамещении машиностроительной продукции в условиях долгосрочного санкционного воздействия. 2023. С. 556.

Таблица 6. **Индекс выпуска машиностроительного производства 2025 г. по отношению к базовому 2021 г.**

№ п/п	Подкласс по ОКВЭД2	Вид деятельности	Индекс выпуска 2025 г., % (2021 г. = 100%)	Доля выпуска вида деятельности в общем выпуске машиностроения 2024 г., %
1	30.9	Производство транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки	49,3	0,1
2	29.1	Производство автотранспортных средств	54,1	13,5
3	27.5	Производство бытовых приборов	60,3	1,0
4	28.3	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	62,6	1,5
5	29.3	Производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	66,0	5,0
6	27.4	Производство электрических ламп и осветительного оборудования	73,0	0,7
7	29.2	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов	77,5	1,6
8	28.2	Производство прочих машин и оборудования общего назначения	80,1	5,1
9	27.3	Производство кабелей и кабельной арматуры	86,1	4,1
10	30.2	Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава	91,9	8,6
11	28.9	Производство прочих машин специального назначения	97,4	6,4
12	28.1	Производство машин и оборудования общего назначения	135,2	5,3
13	27.2	Производство электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей	137,0	0,6
14	27.1	Производство электродвигателей, генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры	155,5	5,4
15	27.9	Производство прочего электрического оборудования	163,6	1,8
16	28.4	Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов	163,8	0,5
17	30.01.АГ	Производство прочих транспортных средств, не включенных в другие группировки	179,5	6,4
18	26	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	215,3	22,2
19	30.3	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования	275,9	10,2
Итого				100

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

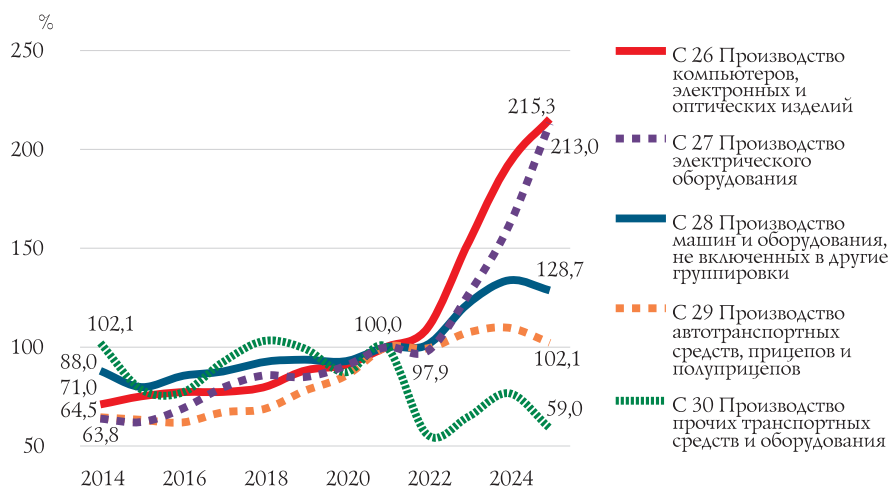


Рис. 2. Индекс производства по группам видов деятельности машиностроения по отношению к уровню 2021 г., %

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

При этом 14–16% предприятий в 2022–2024 гг. обходили санкции и продолжали покупать подсанкционное оборудование. Важной тенденцией стало наращивание за первые три года кризиса доли предприятий с 38 до 54%, которые замещают недоступное оборудование российскими аналогами³⁹.

Особо следует подчеркнуть значимость стран ЕАЭС в решении вопросов переориентации направлений поставок техники в Россию. Так, уже в 2022 г. поставки машиностроительной продукции в Россию со стороны Армении увеличились более чем в 13 раз, со стороны Казахстана – почти в 3 раза, со стороны Киргизии более чем в 2,5 раза⁴⁰. Увеличение потоков происходило в том числе и за счет ввоза техники в режиме параллельного импорта.

Параллельный импорт стал одной из значимых мер антикризисного реагирования. Следует напомнить, что под параллельным импортом обычно понимается ввоз в страну товаров без согласия производителя или правообладателя, осуществляемый, не затраги-

39. Станки не в приоритете// Коммерсант. 07.08.2024. <https://www.kommersant.ru/doc/6878901> (дата обращения: 11.05.2026).

40. Голубкин А.В. Проблемы параллельного импорта машиностроительной продукции России из стран Центрально-Восточной Европы / А.В. Голубкин, О.М. Малютина // Инновации и инвестиции. 2024. № 7. С. 291–294. DOI: 10.24412/2307-180X-2024-7-291-294. EDN: EITMNL. С. 293.

вая контролируемые ими каналы товародвижения, т. е. параллельно. Комплекс мер по параллельному импорту получил окончательное оформление после принятия федерального закона от 28.06.2022 г. № 213-ФЗ «О внесении изменения в ст. 18 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». За счет этого, особого режима поставок, уже в 2022 г. было ввезено в Россию продукции (в основном автомобили, станки и оборудование) более чем на 20 млрд долл. Всего же за 2022–2023 гг. объем ввоза в режиме параллельного импорта составил около 70 млрд долл.⁴¹ Такими поставками удалось скомпенсировать значительную часть выпавшего объема импорта машиностроительной продукции из недружественных стран⁴². При общей тенденции на снижение роли этого механизма, его значимость сохраняется, обеспечив, например в 2025 г. порядка 8–10% совокупного товарного импорта. Различная техника из недружественных стран, поставляемая в рамках этого режима, продолжает иметь важное значение для оснащения экономики России.

В результате предпринятых мер совокупное падение объема импортируемых в Россию машин, оборудования и транспортных средств в 2022 г. составило около 25% (т.е. ниже прогнозируемого), а после 2023 г. масштабы импорта уже были восстановлены⁴³. Однако переориентировать ввоз удалось далеко не по всем видам машиностроительной продукции. Поставки оборудования также начинают сдерживаться из-за роста цен со стороны зарубежных поставщиков в результате оценки возможных негативных последствий для них в условиях повышенных санкционных рисков.

Ввод ограничений на вывоз стратегически значимых изделий в значительной степени способствовал сохранению в народном хозяйстве необходимых машин и оборудования. Соответствующий

41. Белоусов оценил объем параллельного импорта за два года в \$70 млрд // Ведомости. <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/12/21/1012361-obem-parallelnogo-importa> (дата обращения: 11.05.2026).

42. Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, Л.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетея, 2024. ISBN 978-5-00165-910-5. EDN: WZXARF. С. 182.

43. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А. А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA. С. 32.

список охватил более 200 наименований (позднее он был расширен до 1,6 тыс. наименований⁴⁴), прежде всего в сферах высоких технологий, телекоммуникаций, транспортных средств, сельхозтехники, включая ж/д вагоны и локомотивы, турбины, станки для обработки металла и камня, электрическую аппаратуру и т. д.^{45,46} Необходимо отметить, что и ранее объем экспорта продукции российского машиностроения был незначительный. В условиях внешних и внутренних ограничений за 2022 г. он сократился более чем на 24%, а в 2023 г. произошло его дальнейшее снижение еще на 25%, т.е. всего за два года объем экспорта машиностроительной продукции из России был снижен почти на 44%. При этом основу снижения составило сокращение поставок машиностроительной продукции в недружественные страны. Так, например, объем экспорта в страны ЕС, по данным «зеркальной» статистики, только за 2022 г. сократился более чем на 41%. В этой связи необходимо отметить, что часть прежнего экспорта в этом направлении обеспечивалась поставками продукции (в том числе и промежуточной) ранее локализованных в России производств, встроенных в глобальные цепочки создания стоимости, контролируемых компаниями из недружественных стран. И если эти цепочки и соответствующие рынки для экспорта машиностроительной продукции из России стали недоступны, то также представляется затруднительным ее переориентация на иные рынки, в том числе и из-за необходимости встраивания в состав иных цепочек создания стоимости. В то же время, представляется целесообразным поиск решений для наращивания поставок машиностроительной продукции в направлении нейтральных и дружественных стран, и прежде всего в Китай — в связи с масштабным ввозом техники оттуда. Думается, что решение этой задачи не может быть сведено лишь к мерам по повышению конкурентоспособности отечественной машиностроительной

-
44. Центральная-Восточная Европа: социально-экономические последствия ухудшения отношений с Россией / Н.В. Куликова, И.С. Синицина, Б.Е. Фрумкин [и др.]. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0796-9. EDN: CSQSVW. С. 80.
 45. Постановления Правительства РФ от 9 марта 2022 г. №311, №312, №313. <http://government.ru/news/44762/> (дата обращения: 28.04.2026).
 46. Афанасьев А.А. Формирование ограниченно открытой экономики суверенного типа в современной России / А.А. Афанасьев. М.: ООО «Первое экономическое издательство», 2022. ISBN 978-5-91292-441-5. DOI: 10.18334/9785912924415. EDN: EVKQHH. С. 53.

Таблица 7. Изменения объемов машиностроительной продукции по направлениям внешнеэкономической деятельности в разрезе групп ТН ВЭД за 2022 г. к 2021 г.

Код групп ТН ВЭД	Наименование группы	Изменение объемов внешней торговли машиностроительной продукции по направлениям (2022 г. по отношению к 2021 г.), %	
		экспорт	импорт
84	Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части	–19,3	–13,1
85	Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности	–11,1	–19,1
86	Железнодорожные локомотивы или моторные вагоны трамвая, подвижной состав и их части; путевое оборудование и устройства для железных дорог или трамвайных путей и их части; механическое (включая электромеханическое) сигнальное оборудование всех видов	–38,9	72,7
87	Средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвайного подвижного состава, и их части и принадлежности	–42,6	–41,5
88	Летательные аппараты, космические аппараты, и их части	н/д	н/д
89	Суда, лодки и плавучие конструкции	–3,1	15,9
90	Инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; их части и принадлежности	–19,3	–11,5

Источники: Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, А.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетейя, 2024. ISBN 978-5-00165-910-5. EDN: WZXARF. С. 184; рассчитано автором по данным ФТС.

продукции и потребует мер внешнеторговой политики, открытия китайского рынка для российской машиностроительной продукции и увязки масштабов встречных поставок техники. В этой связи представляется позитивным, что за 2022 г. поставки машиностроительной продукции в Китай были наращены более чем на 4%⁴⁷.

Принятые в отношении импорта и экспорта меры позволили существенно смягчить последствия санкционных ограничений для внутреннего рынка (табл. 7) – падение внешнеторговых оборотов оказалось ниже прогнозируемого.

47. Сидоров А.А. Россия как экспортер машин и оборудования / А.А. Сидоров // Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 6. С. 64.

Внутреннее потребление. Среди мер, ориентированных на регулирование внутреннего потребления машиностроительной продукции, прежде всего следует обратить внимание на механизм сглаживания рыночных колебаний на рынке легковых автомобилей с задействованием специфического инструмента — утилизационного сбора⁴⁸. Его рассмотрение представляется особо актуальным в связи с планами ввода с 01.09.2026 г. технологического сбора, который как предполагается, будет иметь ту же организационную основу.

Утилизационный сбор — обязательный платеж за будущую утилизацию транспортного средства, взимаемый при его производстве внутри страны или ввозе из-за рубежа. Он уплачивается однократно по фиксированной формуле, а средства направляются в федеральный бюджет. Российские производители имеют возможность за счет субсидий компенсировать затраты на уплату сбора. При этом размер субсидии дифференцируется в том числе в зависимости от глубины локализации производства.

В условиях внешних ограничений восстановление объемов выпуска легковых автомобилей внутри страны оказалось неразрешимой задачей для первых лет санкционного кризиса (по разным причинам: технологическим, организационным и т. д.). После ухода зарубежных компаний за 2022–2023 гг. количество произведённых легковых автомобилей на российских автозаводах резко сократилось с 1365 тыс. шт. в 2021 г. до 537 тыс. шт. в 2023 г. с прохождением минимального значения в 451 тыс. шт. в 2022 г. (рис. 3, 4)⁴⁹.

Также практически были приостановлены поставки легковых автомобилей со стороны недружественных стран. Переориентация выпадающих объемов импорта, прежде всего на КНР (только за 2023 г. импорт китайских автомобилей в Россию вырос более чем в семь раз⁵⁰), позволила в значительной степени насытить внутренний рынок необходимой продукцией. Еще одним направлением,

48. Масштабы собираемых посредством утилизационного сбора средств и направления их расходования выходят далеко за рамки решения лишь задач утилизации старых автомобилей, что позволяет рассматривать данный инструмент в более широком контексте.

49. Афанасьев А.А. Машиностроение современной России: от импортозамещения к политике технологического суверенитета / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 8. С. 4477–4500. DOI: 10.18334/erpp.14.8.121295. EDN: MZMWDO. С. 4490.

50. Экспорт китайских авто в Россию вырос более чем в семь раз // РБК. <https://www.rbc.ru/economics/20/01/2024/65abc82f9a7947799922f7d7> (дата обращения: 28.07.2024).

Меры по стабилизации рынка машиностроительной продукции России в условиях санкционных шоков

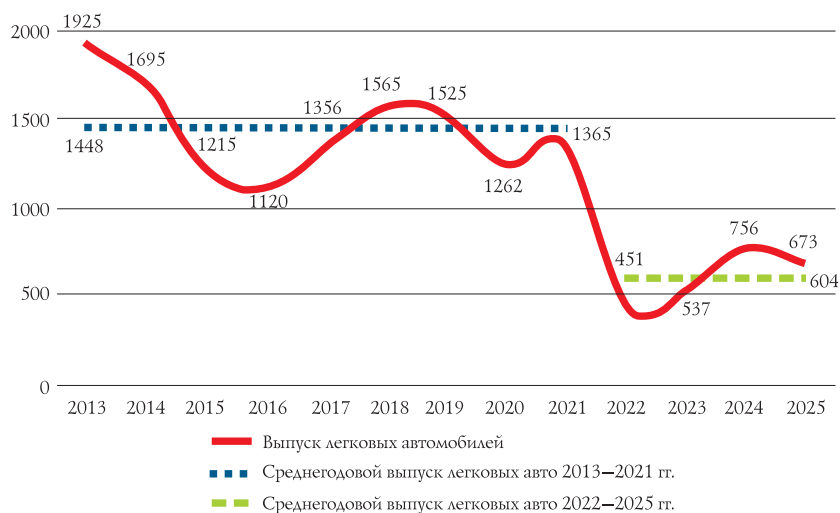


Рис. 3. Выпуск легковых автомобилей, среднегодовые значения по периодам, тыс. шт.

Источник: составлено автором по данным Автостата.

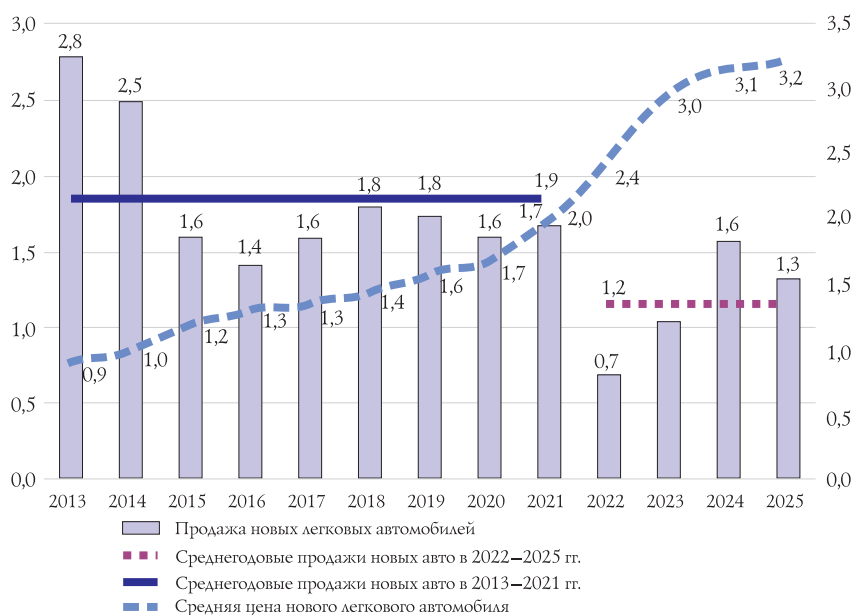


Рис. 4. Левая шкала: динамика продаж новых легковых автомобилей (млн шт.). Правая шкала: среднегодовые значения продаж, динамика средней цены нового легкового автомобиля (млн руб.)

Источник: Составлено автором по данным Автостата.

связанным с предотвращением разбалансировки спроса и предложения на рынке легковых автомобилей стало принятие мер, в результате которых произошло сокращение внутреннего спроса на легковые автомобили. Если в первый год развертывания санкционного кризиса внутренний спрос ограничивался высокими процентными ставками и сокращением кредитования, то в дальнейшем наиболее значимым стал рост цен на автомобили (только за период 2021–2023 гг. средняя цена на новый легковой автомобиль выросла с 2 млн руб. до 3 млн руб., или в полтора раза). Особую роль в ценообразовании начинает играть утилизационный сбор. Общее сокращение объемов поставок на внутренний рынок за 2022–2025 гг. составило более 2,5 млн легковых автомобилей, при этом дефицита легковых автомобилей на рынке удалось избежать⁵¹.

В результате задействованных мер поставки импортных автомобилей на внутренний рынок стабилизировались на докризисном уровне, а общее сокращение внутреннего потребления новых автомобилей произошло в масштабе снижения выпуска внутри страны, что справедливо позволяет надеяться на возвращение прежних рыночных позиций после наращивания внутреннего производства до прежних объемов.

Особенностью задействования утилизационного сбора является то, что ресурсы от увеличения цен не распределяются между продавцами и производителями дефицитного товара, а абсорбируются в федеральном бюджете РФ и перераспределяются государством. Если вопрос об отнесении утилизационного сбора к мерам протекционизма⁵² в научном сообществе является дискуссионным, то его фискальная направленность — очевидна. Доля утилизационного сбора в доходах федерального бюджета, например в 2025 г., составила около 3% при прогнозе к его увеличению в ближайшие годы (табл. 8).

51. После 2024 г. фиксировались значительные складские нераспроданные остатки (до 600 тыс. шт., прежде всего сформированные китайскими автомобилями).

52. Цедилин А.И. Протекционизм в российской экономической политике: институциональный исторический опыт. М.: ИЭ РАН, 2014. С. 13–49.

Таблица 8. Утилизационный сбор и его доля в доходах бюджета РФ

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Утилизационный сбор, млрд руб.	364,3	515,9	361,2	659,0	1085,9	1100,0
Доля в доходах федерального бюджета, %	2,0	2,7	1,3	2,3	3,1	3,0

Источник: рассчитано автором по материалам Министерства Финансов РФ (Отчет. Минфин. Об исполнении федерального бюджета за 2024 г. https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2025/08/main/Ispolnenie_2024.pdf (дата обращения: 06.04.2026); Об исполнении федерального бюджета за 2024 г. https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2025/08/main/Ispolnenie_2024.pdf (дата обращения: 06.04.2026)).

Важно подчеркнуть, что поступления утилизационного сбора в бюджет на правительственном уровне стали рассматриваться как источник покрытия затрат на технологическую модернизацию российской экономики. Отмечается, что около двух третьих собираемой суммы направляется на реализацию национальных проектов⁵³. Однако процесс наращивания масштаба утилизационного сбора нормативно не увязывается с решением конкретных задач технологического развития и достижением определенных целей, а объем собираемых средств значительно превышает прирост объема финансирования задач технологического развития, таким образом замещая прежние его источники.

В этой связи видится целесообразным проведение всестороннего анализа последствий для экономики страны подхода к решению задач насыщения федерального бюджета и финансирования решения проблемы технологической модернизации за счет перераспределения средств специальных сборов, ограничивающих потребление машиностроительной продукции на внутреннем рынке. Здесь же хотелось высказать лишь ряд суждений по этому поводу: *во-первых*, создание национальной технологической основы в российском машиностроении нацелено на техническое перевооружение не только самого машиностроения, но и промышленности, включая и ресурсодобывающие отрасли, а также иных сегментов экономики, и не может опираться на ресурсное наполнение лишь за счет перераспределения средств

53. Автоныбс. Куда на самом деле уходят деньги с утильсбора. Что ответил Минпромторг. <https://www.autonews.ru/news/68d3f0499a7947844002c5e4> (дата обращения: 06.04.2026).

внутри рынка машиностроительной продукции — это, с одной стороны, существенно его перенагружает, а с другой — формирует неоправданное благополучие иных видов деятельности за счет их обособления; *во-вторых*, ограничения потребления новых автомобилей на рынке (только за четыре года санкционного кризиса на рынок было недопоставлено около 2,5 млн новых автомобилей) неизбежно приводят к устареванию автомобильного парка в стране, изменению модели потребления населения, снижению социально-экономического благополучия, затратности народного хозяйства и т.д.; *в-третьих*, ключевыми видятся вопросы о том, на что расходуются собираемые средства и достигается ли конечная цель. Так, в этой связи могут быть обозначены два основных направления: 1) на технологическую модернизацию — создание отечественной технологической базы и перевооружение на ее основе устаревших производств, вывод их на состояние конкурентоспособности. В таком случае расчет опирается на то, что негативные эффекты текущего периода скомпенсируются позитивными изменениями в будущем. Но, как было отмечено, повышение сборов не увязывается с конкретными целями технологического развития; 2) на компенсацию издержек и убытков, которые несут (понесли ранее) устаревшие производства без осуществления их технологической модернизации. В этом случае собираемые ресурсы перераспределяются для поддержки предприятий в «трудные времена» (например, за счет компенсации части издержек производства неконкурентоспособной продукции, оплаты прежней задолженности, ее реструктуризации и т.д.). В результате таких мер проблема технологической отсталости в принципе не может быть преодолена, а перераспределение ресурсов позволяет лишь задержать на какое-то время проявление негативных последствий в финансируемых областях за счет изменения модели потребления на рынке-доноре. Очевидна ограниченность такого подхода в сроках его применения. При этом со временем общее положение дел (соотношение степени технологического отставания и ресурсной обеспеченности для его преодоления) будет только ухудшаться.

* * *

Относительно достигнутого прежде всего необходимо отметить, что коллапса на рынке машиностроительной продукции России не произошло. Несмотря на сильнейший шок санкционного кризиса, реализованные меры позволили обеспечить по многим направлениям сохранение масштаба внутреннего потребления машиностроительной продукции в России и не допустить дефицита техники и несбалансированности спроса (рис. 5).

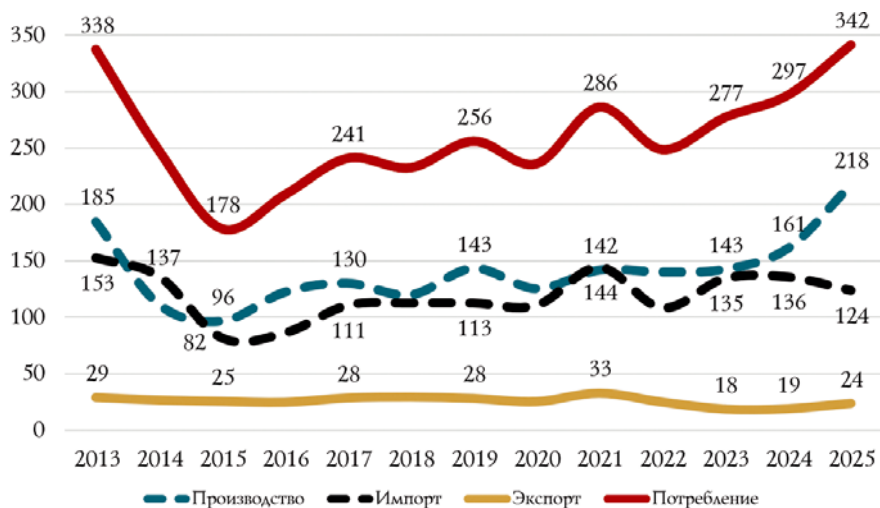


Рис. 5. Динамика основных показателей рынка машиностроительной продукции России, млрд долл.

Источник: рассчитано автором по материалам Росстат, ФТС.

В то же время: *во-первых*, не все виды машиностроительной продукции удалось заместить или освоить их выпуск, технологические и продуктовые лакуны по мере выбывания используемой техники могут стать значимой проблемой для российской экономики; *во-вторых*, меры антикризисного реагирования имеют ограничения в сроках действия, а дальнейшее ужесточение технологических санкций, в том числе и расширение практики применения вторичных санкций, формируют необходимость поиска принципиально иных ответов; *в-третьих*, задействованные меры по ограничению внутреннего рынка (утилизационный сбор) имеют очевидные негативные последствия и их применение оправдано лишь в контексте

будущих позитивных эффектов от перераспределения ресурсов; *в-четвертых*, негативное воздействие санкционного давления не было преодолено полностью, а произошло лишь сглаживание некоторых последствий.

Технологические санкции имеют накопительный эффект, в связи с чем, что существенно, повышается актуальность проведения скорейшей технологической модернизации, возрастают требования к ее результативности.

КОНТУРЫ НОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ РОССИИ

Промышленная политика — сложный многогранный объект анализа. Ее отличительным атрибутом являются стратегические ориентиры — долгосрочные, качественные направления развития промышленного сектора страны. Не менее значимыми представляются цели и методы их достижения, сформированные институты и применяемые инструменты, а также форма организации мероприятий.

Стратегический ориентир. Представляется несомненным, что долгосрочные цели развития промышленного сектора экономики должны исходить прежде всего из понимания того, какую экономику мы хотим построить, в рамках какой модели развиваться в будущем. Отсутствие принятой долгосрочной Стратегии социально-экономического развития существенно образом усложняет поиск ответов на соответствующие запросы.

Согласно положениям Стратегии национальной безопасности, устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе — национальный интерес народа России⁵⁴. Видится, что такое — лидерское целевое состояние соответствует историческому, политическому, экономическому представлению и самовосприятию народа нашей страны. Ключевым является вопрос об источнике технологий для осуществления модернизации. На текущем историческом этапе, сопряженном с геополитической

54. Стратегия национальной безопасности. Утверждена Указом Президента РФ №400 от 02.07.2021 г.

нестабильностью и фрагментацией мирового хозяйства, проблема перехода от экспортно-сырьевой модели российской экономики к инновационно ориентированному росту уже не может как ранее опираться на зарубежную технологическую основу и нуждается в собственных решениях. При этом, если мы хотим избежать технологического отставания, эта основа должна быть на сопоставимом с мировыми лидерами технологическом уровне. Это достаточно амбициозная цель, и для реального содержательного ответа на столь амбициозный вызов развития необходимо приложить адекватных усилий, создание реальных предпосылок для ее достижения. В этой связи потребуется выбор приоритетных направлений и долгосрочное поступательное продвижение в них, приложение сопоставимых с развитыми странами масштаба усилий на технологическом треке глобального разделения труда.

В мае 2024 г. с началом нового политического цикла Указом Президента РФ был утвержден обновленный перечень Национальных целей развития, среди которых было закреплено и технологическое лидерство, а обеспечение технологической независимости обозначено как задача, выполнение которой характеризует достижение этой цели. Выполнение этой задачи становится основной целью (т.е. стратегическим ориентиром) промышленной политики на среднесрочную перспективу. Таким образом, осуществляемая ранее промышленная политика импортозамещения выходит на новый этап развития, связанный с достижением технологической независимости.

При этом обеспечение технологического суверенитета (что в отличие от импортозамещения и локализации предполагает национальный контроль над всеми этапами инновационного цикла создания продукции) становится своего рода принципом развития промышленного производства.

В практическом плане основным подходом к обеспечению технологического суверенитета стала диверсификация производств с выходом на смежные стадии производственных цепочек (производство товаров предшествующих или следующих переделов). В результате финализируется процесс трансфера технологий на тех этапах цикла создания продукции, которые ранее внутри страны освоены не были, а соответствующие компоненты поступали из-за

рубежа⁵⁵. Таким образом, под национальным контролем оказываются значительные фрагменты технологических цепочек. По возможности эти цепочки должны быть замкнуты (по крайней мере по тем направлениям, где этого возможно достичь), в результате чего будет обеспечена технологическая целостность выпуска продукции и существенно снизится уровень уязвимости от внешних воздействий. При этом национальный контроль над производственными цепочками не следует понимать как автаркию, а решение задачи по обеспечению технологической целостности производства как курс на самодостаточность, атономность и т.д. Такой контроль не только оставляет возможность для международной торговли, но и формирует основу для ее осуществления на принципах равноправия и независимости.

Цели. Достижимость сформулированных на федеральном уровне целей развития во многом зависит от того, насколько четко они будут транслированы на уровень отраслей, т.е. насколько целевые установки на федеральном уровне нашли свое отражение в Сводной стратегии обрабатывающей промышленности и отраслевых стратегиях конкретных видов деятельности, а в конечном итоге — конкретных планах мероприятий государственных программ, национальных и федеральных проектов. В этой связи необходимо отметить, что работа по актуализации целей Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 г. и на период до 2035 г.⁵⁶ не была завершена⁵⁷. В документе одновременно переплелись целевые установки прежних этапов развития и актуальные ориентиры национальных целей развития, при этом для всех отраслей машиностроения сохранилась ключевая цель прежнего этапа развития — импортозамещение.

55. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/errp.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4264.

56. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года. Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 сентября 2023 г. № 2436-п. <http://static.government.ru/media/files/AIAVFpbzBo7cvkwaMoNtWjJLt6WA8Cmu.pdf> (дата обращения: 11.07.2025).

57. Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 32.

Что же касается целеполагания на отраслевом уровне в разрезе видов машиностроительных производств, то здесь (за исключением электронной и судостроительной промышленности) Отраслевые стратегии развития не были актуализированы, сохранив прежние целевые ориентиры развития (табл. 9).

Таблица 9. Приоритетная цель в Стратегиях отраслевого развития и профильных государственных программах

№ п/п	Отрасли машиностроения	Ключевая цель развития отрасли	Актуализация стратегии (программы)
1	Автомобильная промышленность	Удовлетворение потребности российского рынка в высококоллализованной продукции ⁵⁸	2022 г.
2	Железнодорожное (транспортное) машиностроение	Обеспечение динамичного развития российского транспортного машиностроения, а также диверсификации экспортного потенциала страны ⁵⁹	2022 г.
3	Авиационная промышленность	Удовлетворение потребностей внутрироссийских перевозок за счет авиационной техники российского производства с достижением к 2030 г. долей самолетов и вертолетов российского производства в парке крупнейших российских авиаперевозчиков не менее 30% и 90% соответственно ⁶⁰	2022 г.
4	Судостроительная промышленность	Целью Стратегии является обеспечение создания современной продукции судостроения. Для чего необходимо: достичь 61% доли гражданского флота собственной постройки к 2036 г.; осуществить импортозамещение линейки судового комплектующего оборудования и обеспечение его серийных поставок (увеличение доли российского судового комплектующего оборудования в общей стоимости судового комплектующего оборудования до 50% к 2036 г.) ⁶¹	2025 г.

58. Стратегия развития автомобильной промышленности России до 2035 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. №4261-р. <http://static.government.ru/media/acts/files/1202212300047.pdf> (дата обращения: 14.08.2025).

59. Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17 августа 2017 г. №1756-р. (С изменениями на 13 октября 2022 г.) <https://docs.cntd.ru/document/436759657?marker=65801P> (дата обращения: 14.08.2025).

60. Доклад Счетной палаты по Государственной программе Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности» ГП17. <https://ach.gov.ru/upload/pdf/budget/grp-2022/ГП-17%20развитие%20авиационной%20промышленности.pdf> (дата обращения: 15.08.2025).

61. Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2036 года и на дальнейшую перспективу до 2050 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 12 мая 2025 г. №1181-р. <http://static.government.ru/media/files/lcRbgf2lkDV5TnMmASEyDG5FjYvT4r2p.pdf> (дата обращения: 15.08.2025).

Продолжение табл. 9

№ п/п	Отрасли машиностроения	Ключевая цель развития отрасли	Актуализация стратегии (программы)
5	Станкоинструментальная промышленность	Приоритетом реализации Стратегии является повышение технологической независимости и экономической конкурентоспособности российской станкоинструментальной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Целевыми показателями стратегии являются в том числе повышение уровня локализации производства с 47% в 2019 г. до 46–70% к 2035 г. в зависимости от сценария развития, а также снижение доли импорта в потреблении станкоинструментальной продукции с 77% в 2019 г. до 57–79% к 2035 г. в зависимости от сценария развития ⁶²	2020 г.
6	Тяжелое машиностроение	н/д	
7	Сельскохозяйственное машиностроение	Целью Стратегии является достижение российскими производителями сельскохозяйственной техники доли на внутреннем рынке не ниже 80% и доли экспортных поставок не ниже 50% величины отгрузок на внутренний рынок ⁶³	2017 г.
8	Специализированное машиностроение	н/д	
9	Машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности	Целью развития отрасли машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности является рост объемов реализации отечественной продукции в 3 раза к 2030 г. Одним из целевых показателей установлено увеличение доли присутствия отечественных предприятий на внутреннем рынке с 42% в 2018 г. до 31–62% к 2030 г. в зависимости от сценария развития ⁶⁴	2019 г.
10	Энергетическое машиностроение	Закреплен перечень оборудования, создание или локализация производства которых необходимы на территории РФ ⁶⁵	2025 г.
11	Электротехническая и кабельная промышленность	н/д	

62. Стратегия развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 5 ноября 2020 г. №2869. <http://static.government.ru/media/files/NyeLKqLhrJtydnGRBm39nHl0hJNOzHzQ.pdf> (дата обращения: 15.08.2025).

63. Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года. Утверждена постановлением Правительства от 7 июля 2027 г. №1455-р.

64. Стратегию развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена Постановлением Правительства РФ от 30 августа 2019 г. №1931-р.

65. Энергетическая стратегия РФ до 2050 г. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 12 апреля 2025 г. № 908-р.

Окончание табл. 9

№ п/п	Отрасли машиностроения	Ключевая цель развития отрасли	Актуализация стратегии (программы)
12	Нефтегазовое машиностроение	Закреплен перечень оборудования, создание или локализация производства которых необходимы на территории РФ ⁶⁶	2025 г.
13	Экологическое машиностроение	н/д	
14	Электронная промышленность	Целью развития электронной промышленности является обеспечение роста объема выручки организаций отрасли до 5220 млрд руб. при доле гражданской продукции в общем объеме производства промышленной продукции (по выручке) не менее 87,9%. Основными направлениями развития отрасли должны стать создание высокотехнологичной продукции на базе российских технических решений, обеспечивающей реализацию национальных проектов, а также доминирование на внутреннем рынке электронной продукции, критически значимой для обеспечения национальной безопасности, технологического и экономического развития. При этом объем экспорта электронной продукции должен увеличиться до 12020 млн долл. США ⁶⁷	2024 г.

Источник: составлено автором.

Актуализация стратегий предполагает как детализацию целевого состояния отрасли, так и соответствующего плана действий в установившихся реалиях. Для чего должна быть определена необходимая траектория отраслевого развития, выработаны наиболее действенные механизмы выведения отрасли на нее, раскрыт состав требуемых мероприятий и т.д. В условиях фрагментарности многих видов производств и фактически отсутствия отраслевой целостности в пределах национальных границ важной задачей становится ее восстановление, для чего потребуется определение целевой архитектуры, состава и характера связей соответствующих отраслевых субъектов, их развития и создание условий для протекания интеграционных процессов.

66. Энергетическая стратегия РФ до 2050 г. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 12 апреля 2025 г. № 908-р.

67. Стратегия развития электронной промышленности на период до 2030 года. Утверждена Постановлением Правительства РФ 20-р от 17 января 2020 г. (ред. 21 октября 2024 г.). <https://docs.cntd.ru/document/564162587> (дата обращения: 15.08.2025).

Масштаб мер и их структура. Основной формой организации мероприятий промышленной политики в современной России стали государственные программы. В их рамках происходит увязка избранных целей развития с комплексом соответствующих мероприятий и бюджетными ресурсами для их достижения. Основные инициативы по направлению развития науки, технологий и промышленности объединены в рамках ГП-16 «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»⁶⁸, ГП-17 «Развитие авиационной промышленности»⁶⁹, ГП-18 «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы»⁷⁰, ГП-19 «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности», ГП-47 «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»⁷¹ и др.⁷²

Анализ изменения масштаба ресурсного наполнения профильных государственных программ позволяет сделать заключение об усиливающейся роли промышленной политики в решении задач развития в ближайшей перспективе. Так, в соответствии с существующими планами наращивания объема финансирования по государственным программам промышленного развития (без учета ГП-47) отношение суммарных затрат государственных программ промышленной политики в обрабатывающих производствах к выпуску

-
68. Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 328 (ред. от 12.07.2025 г.). <http://government.ru/docs/all/91634/> (дата обращения: 25.07.2025).
 69. Государственная программа «Развитие авиационной промышленности», утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 303 (ред. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2022 г. № 2114). <http://government.ru/docs/all/91333/> (дата обращения: 25.07.2025).
 70. Государственная программа «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы». Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 304 (ред. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 374). <http://government.ru/docs/all/111080/> (дата обращения: 25.07.2025).
 71. Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 (ред. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 г. № 1814). <http://government.ru/docs/all/121449/> (дата обращения: 25.07.2025).
 72. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/errp.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4259.

продукции в этих отраслях за период 2021–2028 г. должен более чем удвоиться, и прежде всего за счет наращивания масштаба инициатив в машиностроении (рис. 6, табл. 10).

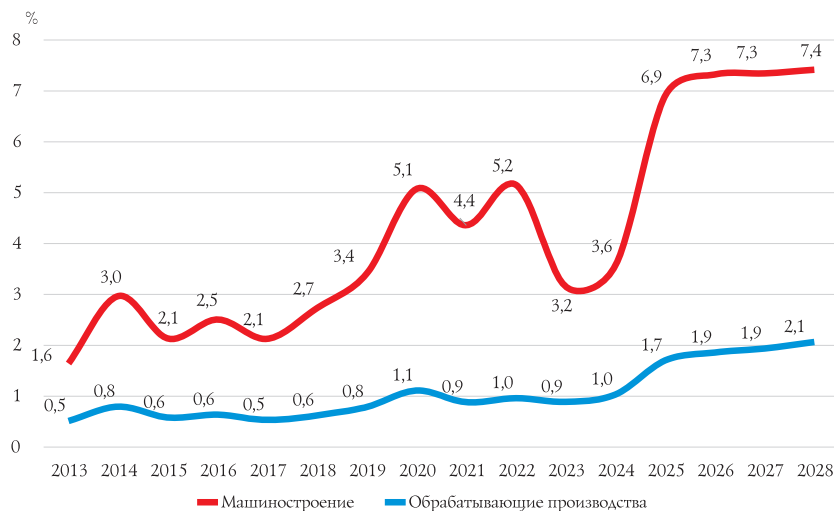


Рис. 6. Отношение затрат госпрограмм отраслевого развития к объему выпуска продукции в машиностроении и обрабатывающих производствах соответственно (прогноз выпуска отраслей, начиная с 2026 г., рассчитан на основе прогноза Социально-экономического развития Минэкономразвития).

Таблица 10. Плановый объем финансового обеспечения на реализацию государственных программ развития промышленности, млрд руб.

№ ГП	Наименование государственной программы	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ГП-16	Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности	562,7	539,4	783,4	1192,5	1404,1	1707,4	2011,3
ГП-17	Развитие авиационной промышленности	51,8	36,3	33,9	224,6	116,6	80,3	90,5
ГП-18	Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений	27,4	41,4	41,1	26,2	30,5	49,3	28,7
ГП-19	Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности	0,2	45,6	43,5	44,4	186,6	122,4	120,2
Итого		642,1	638,8	841,9	1297,5	1635,3	1903,4	2217,0

Источники: составлено автором по дорожным картам государственных программ; Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/ep.16.6.126142. EDN:ICVSLE. С. 4266.

Необходимо отметить, что государственной программой ГП-17 предусматривается кратное увеличение выделяемых на развитие авиационной промышленности ресурсов (2025–2026 гг.). Аналогичным образом наращивание затрат предусмотрено и в рамках ГП-19 по отношению к электронной и радиоэлектронной промышленности (2026–2028 гг.). Основной же для отечественной промышленной политики является государственная программа ГП-16 «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», в рамках нее сосредоточены 80–90% мероприятий, исходя из их финансового обеспечения. В этой связи необходимо отметить планы по существенному наращиванию масштаба ресурсов этой программы (табл. 11).

Реализация мер антикризисного реагирования повлияла на структуру ресурсного наполнения мероприятий государственной программы ГП-16. В этой связи можно отметить значительную долю расходов по направлению «Поддержка регионального развития» в 2023 г., «Содействие в реализации инвестиционных проектов...» в 2023–2024 гг. Начиная с 2025 г. структура ГП-16 приходит к новым пропорциям, отражающим перспективный характер мероприятий: *во-первых*, снижается доля расходов, связанных с поддержкой регионального развития и содействием в реализации инвестиционных проектов; *во-вторых*, предполагается еще большая концентрация ресурсов в направлениях, затрагивающих развитие машиностроения. Так, если до санкционного кризиса на их развитие выделялось порядка 70% финансирования по ГП-16, то после 2025 г. предполагается рост этой доли до более чем 80%. При этом основным направлением, вбирающим в себя около 70–75% всех затрат по программе, как и ранее, остается «Развитие автомобилестроения и транспортного машиностроения». *В-третьих*, предполагается наращивание масштаба затрат на развитие традиционного машиностроения, ответственного за создание средств производства, в том числе по направлению «Развитие сельскохозяйственного машиностроения, специализированного машиностроения, машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности». *В-четвертых*, начиная с 2025 г. более чем в три раза сокращается доля затрат, связанных с продвижением промышленной продукции российского производства за рубежом (табл. 11).

Таблица 11. Динамика структуры направлений затрат, предусмотренных Государственной программой «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», %

Направление государственной программы ГП-16	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Развитие автомобилестроения и транспортного машиностроения	67,3	43,9	54,4	73,4	72,7	74,0	73,0
Развитие сельскохозяйственного машиностроения, специализированного машиностроения, машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности	6,1	8,1	5,2	7,3	8,3	8,7	8,7
Развитие иных отраслей обрабатывающей промышленности	5,2	7,6	2,5	2,4	3,5	3,7	3,7
Содействие экспорту	13,1	13,6	13,5	4,5	3,1	2,5	5,4
Содействие в реализации инвестиционных проектов и поддержка производителей высокотехнологической продукции в гражданских отраслях промышленности	2,8	14,4	11,1	4,7	5,0	4,5	3,3
Поддержка регионального развития	3,9	11,6	5,5	6,7	4,9	4,7	4,3
Прочие	1,7	0,9	7,9	1,0	2,6	2,0	1,5
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/errp.16.6.126142. EDN: ICSVLE. С. 4267; рассчитано автором по дорожной карте государственной программы.

Таким образом, по отношению к отраслям машиностроения, обеспечивающим производство средств производства, концентрируются беспрецедентные по масштабам ресурсы (например, для станкостроения было анонсировано выделение средств по объему, сопоставимому с годовым выпуском продукции в отрасли), что позволяет говорить о начале реализации своего рода проектомиссий отраслевого развития. В этой связи в значительной степени актуализируется проблема определения четких целевых ориентиров развития, выработки эффективных механизмов их достижения, создания специальных инструментов. Должна быть проведена работа по актуализации отраслевых стратегий.

Вид мер. К началу санкционного кризиса в отечественной практике доминировал подход к организации промышленной политики, при котором большая часть государственных полномочий и функций в решении задач промышленного развития делегируется лицам, не входящим в систему публичной власти.

Во-первых, в отношении части обрабатывающих производств⁷³ полномочия переданы организациям, которые фактически становятся квазиорганами, реализующими государственные функции по определенным направлениям (Государственные корпорации «Росатом», «Ростех», «Роскосмос»). Цели, методы и инструменты промышленной политики в этих областях во многом определяются на уровне корпораций, преимущественно реализуя методы *вертикальной промышленной политики*. Перераспределяемые в приоритетные сектора ресурсы формируются в том числе за счет софинансирования со стороны государства через докапитализацию корпораций, взносов и бюджетных расходов по государственным программам⁷⁴. *Во-вторых*, в отношении части обрабатывающих производств происходит передача полномочий организациям, которые становятся «агентами» государственных органов власти, способствующих реализации государственных функций (ВЭБ и входящие в его структуру институты развития)^{75,76}. Здесь начинают усиливаться подходы *горизонтальной промышленной политики*, т.е. связанные с неселективным стимулированием развития предприятий по определенным направлениям (повышение производительности труда, внедрение передовых производственных технологий, расширение экспортной деятельности и т.д.)⁷⁷. Особую значимость в решении этих вопросов приобрели институты развития — специализированные организации, контролируемые напрямую или опосредованно органами государственной власти, созданные для решения задач, которые не могут быть оптимально

73. Прежде всего в стратегически важных и высокотехнологичных областях.

74. Сильвестров С.Н. Роль и место государственных корпораций в современной модели экономического развития России / С.Н. Сильвестров, А.Г. Зельднер, Н.Е. Кузнецов [и др.]. 4-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. ISBN 978-5-394-05658-1. EDN: GJSMCU.

75. Васильева С. Передача государственных полномочий организациям: правовой механизм / С. Васильева // Сравнительное конституционное обозрение. 2015. № 5(108). С. 28–37. EDN: UMTSMN. С. 5.

76. Хасянов Р.З. Передача государственных полномочий негосударственным организациям: проблемы понятийного аппарата и пути их решения / Р.З. Хасянов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2020. № 1(40). С. 52–65. DOI: 10.17308/vsu.proc.law.2020.1/2391. EDN: KEPTDT. С. 52.

77. Афанасьев А.А. Промышленная политика России по достижению технологического суверенитета: теоретико-методологические основы и практические аспекты / А.А. Афанасьев. М.: ООО «Первое экономическое издательство», 2023. ISBN 978-5-91292-464-4. EDN: CYTKCM. С. 56.

решены за счет лишь институтов государственной власти и рыночных механизмов^{78,79}.

Как следует из рассмотренного выше наполнения государственных программ, при сохранении мер вертикальной промышленной политики по отношению к стратегически значимым секторам (авиастроение, судостроение и т.д.) происходит снижение роли мер горизонтальной промышленной политики (поддержка экспортной деятельности и т.д.), при этом наращивается значимость роли проектов-миссий отраслевого развития.

Как будет показано ниже, состав мероприятий этих проектов-миссий по отношению к фондообразующим отраслям комплексно охватывает решение задач отраслевого строительства — формирование интегрированных структур, на всем инновационном цикле создания продукции — от исследований и разработок до производства комплектующих и выпуска готовой продукции.

Институты и инструменты. Прежде всего необходимо отметить, их основное предназначение по сопряжению корпоративных целей промышленных предприятий с общественными интересами развития. При этом принцип действия тех или иных инструментов, как правило, определяется содержанием соответствующих актуальных вызовов и механизмом ответа на них.

В контексте сформировавшихся вызовов развития и затруднений с применением прежних подходов к промышленной политике добиться позитивных продвижений в решении актуальных задач посредством только существующих инструментов и институциональной основы (например, только лишь за счет предоставления льгот, кредитования или иных форм финансирования) представляется затруднительным. В свою очередь, разрыв между объективно существующими вызовами развития машиностроения и корпоративными целями предприятий приводит к низкой вовлеченности последних в решение актуальных для общества задач. На некоторых

-
78. Сидорова Е.Н. Институты развития как инструмент реализации государственной инвестиционной политики: анализ современного состояния, оценка результативности / Е.Н. Сидорова, Д.А. Татаркин // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2016. Т. 15. № 4. С. 506–528. DOI: 10.15826/vestnik.2016.15.4.026. EDN: WWUICZ. С. 511.
79. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/errp.16.6.126142. EDN: ICVSLE. С. 4258.

рынках машиностроительной продукции наблюдается фрагментация его участников — одна группа производителей вовлечена в осуществляемые меры политики, а другая — не включаясь в них, ориентируется на свободные рынки. Без адаптации инструментов промышленной политики для преодоления этого разрыва государство вынуждено брать на себя несвойственные для него функции и организовывать решение актуальных задач, как правило, несмотря на эффективность такого подхода.

Ловушка развития текущего этапа связана прежде всего с необходимостью побуждения производственных компаний действовать сообразно целям национальной безопасности, в том числе при снижении экономической эффективности. Очевидно, что государство не может полностью брать на себя компенсацию издержек по такой трансформации производственной модели и разрешение этого противоречия видится в создании новой институциональной среды. Необходимы правила, способные обеспечить как положительные результаты воспроизводственного цикла для производственных предприятий, так и продвижение в решении задач обеспечения необходимого уровня безопасности. Соответствующим образом должны быть адаптированы и инструменты промышленной политики.

С принятием в 2024 г. Закона «О технологической политике» был дан импульс по адаптации институтов и инструментов для решения задач в соответствии с новыми вызовами развития. Среди инструментов были обозначены Национальные проекты, направленные на экономическое развитие на основе отечественных технологий. Эти проекты нацеливаются на создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции с использованием критических технологий, разработанных на основе собственных линий разработки технологий. Законом определяются новые типы участников технологического развития: «основные исполнители» и «квалифицированный заказчик», которые заключают соглашение на основе «карты технологической кооперации».

Форма организации мер. Проектный подход в современной России и ранее использовался при организации мер промышленной политики для достижения целевого результата в определенной

предметной области⁸⁰. На современном этапе масштабные проекты развития становятся основной формой организации мер промышленной политики в машиностроении. Проекты направляются на целевое развитие фондообразующих и стратегически значимых видов деятельности. В их рамках комплексно объединяются мероприятия, в том числе и за пределами отраслей. Реализация проектов предполагается в составе государственных программ. Выделяются два основных вида: проекты технологического суверенитета и проекты технологического лидерства.

Проекты технологического суверенитета. Проблематика обеспечения технологического суверенитета была институционализирована с принятием в 2023 г. Концепции технологического развития до 2030 г. Учитывая масштабность и комплексность стоящих задач, был обозначен механизм достижения технологического суверенитета в форме проектов технологического суверенитета. Для таксономии проектов был определен соответствующий перечень направлений и видов продукции⁸¹.

По своей сути таксономия — способ выделения среди множества проектов приоритетных, по которым могут быть предоставлены привилегированные условия финансирования. По таким проектам должны были создаваться дополнительные стимулы для банков, кредитовать именно те проекты, в которых заинтересовано государство. Таксономия — метод выделения по определенному критерию проекта для предоставления отдельных мер (инвестиционный налоговый вычет, фабрика проектного финансирования, государственно-частное партнерство и т.д.)⁸².

В избранные направления вошла большая часть отраслей, в которых ранее уже были сформированы отраслевые планы меро-

80. Например, в части технологического развития начиная с 2007 г. реализовывалась ФЦП «Национальная технологическая база».

81. Постановление Правительства РФ 603 от 15 апреля 2023 г. Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации... <http://static.government.ru/media/files/8JsiO5kStjA1g5IHhGd5qiQVAcElECn.pdf> (дата обращения: 06.01.2024).

82. Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А. А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/errp.16.6.126142. EDN: ICVSL.

приятий по импортозамещению и осуществлялась их реализация⁸³. Важно отметить, что из 415 кодов продукции по ОК034-2014 (КПЕС 2008) (КПД2), составляющих критерий таксономии проектов технологического суверенитета, 315 кодов, или более чем три четверти, составляет продукция машиностроения (табл. 12)⁸⁴.

Таблица 12. Соотнесение направлений проектов технологического суверенитета и отраслей, в отношении которых были сформированы планы по импортозамещению

№ п/п	Направления, в которых определены критерии отнесения к проектам технологического суверенитета (2023 г.)	Количество кодов продукции, относящейся к машиностроению, из общего количества кодов продукции критерия таксономии по направлению	Отрасли, в отношении которых в 2015 г. были сформированы планы мероприятий по импортозамещению
1	Авиационная промышленность	28 из 28	Гражданское авиастроение
2	Автомобилестроение	14 из 14	Автомобильная промышленность
3	Железнодорожное машиностроение	21 из 21	Транспортное машиностроение
4	Медицинская промышленность	14 из 21	Медицинская промышленность
5	Нефтегазовое машиностроение	43 из 50	Нефтегазовое машиностроение
6	Сельскохозяйственное машиностроение	24 из 24	Сельскохозяйственное и лесное машиностроение
7	Специализированное машиностроение	25 из 26	Производство строительной, коммунальной и наземной аэродромной техники Машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности
8	Станкоинструментальная промышленность и тяжелое машиностроение	32 из 32	Станкоинструментальная промышленность Тяжелое машиностроение
9	Судостроение	25 из 25	Судостроение
10	Фармацевтическая промышленность	0 из 14	Фармацевтическая промышленность
11	Химическая промышленность	0 из 50	Химическая промышленность

83. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: сущность, цели и механизм достижения / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 2. С. 469–488. DOI: 10.18334/vinec.15.2.122986. EDN: FJXXBM. С. 481.

84. Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA. С. 41.

Окончание табл. 12

12	Электронная и электротехническая промышленность	65 из 74	Радиоэлектронная промышленность
13	Энергетическая промышленность	24 из 36	Энергетическое машиностроение, кабельная и электротехническая промышленность
—	—	—	Легкая промышленность
—	—	—	Лесопромышленный комплекс
—	—	—	Цветная металлургия
—	—	—	Черная металлургия

Составлено автором по: Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2023 г. №603 «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации...» <http://static.government.ru/media/files/8JsiO5kSItJA1g5IHhGd5qiQVACelECn.pdf> (дата обращения: 06.01.2024); Приказы Минпромторга об утверждении отраслевых планов мероприятий по импортозамещению от 31 марта 2015 г. № 645 и 663; Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, А.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетеия, 2024. ISBN 978-5-00165-910-5. EDN: WZXARF. С. 193.

Что касается направления мер, то их структура представлена в табл. 13.

Таблица 13. Направления мер по проектам технологического суверенитета и структурной адаптации

Направление реализации мер	Количество мер
Импортозамещение	14
Производство высокотехнологичной продукции	30
Инвестиции	44
Инновации	11
НИОКР	23
Всего	122

Источник: Отчет Счетной палаты. <https://ach.gov.ru/upload/iblock/45d/y07q0yvxmno4r6civre7wqvror1tdku7.pdf>. С. 9.

Среди инструментов следует отметить кластерную инвестиционную платформу, в рамках которой промышленные предприятия, реализующие инвестиционные проекты, направленные на производство приоритетной продукции, могли претендовать на получение кредита с льготной процентной ставкой (рис. 7).

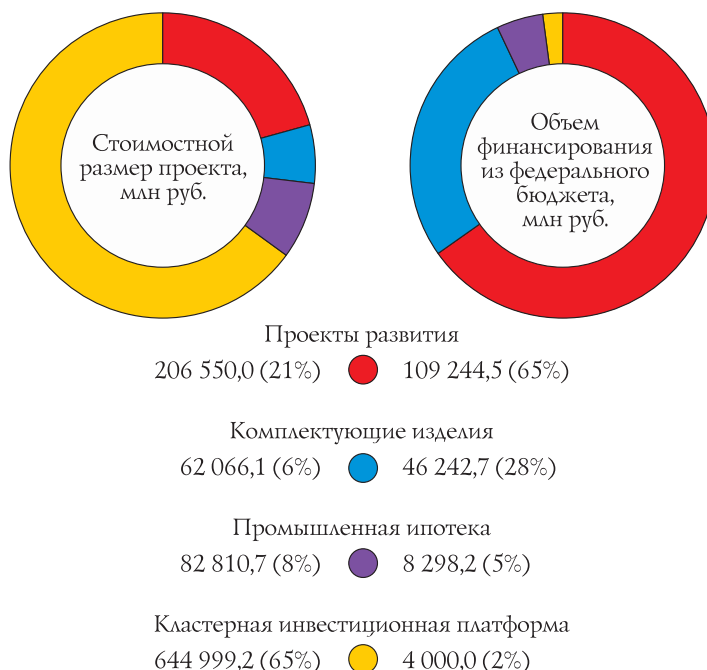


Рис. 7. Стоимостной размер и объем финансирования проектов в рамках мер поддержки приоритетных отраслей экономики Российской Федерации за период 2018–2024 гг.

Источник: Отчет Счетной палаты. <https://ach.gov.ru/upload/iblock/45d/y07q0yvxnmo4r6civte7wqvrortdku7.pdf>. С. 35.

Оценивая достигнутое, необходимо отметить, что механизм запланированных мер (проекты технологического суверенитета) базировался прежде всего на повышении заинтересованности в кредитовании по выделенным направлениям, однако общий фон высоких процентных ставок и возрастающие риски в связи с дополнительными обязательствами фактически нивелировали для предприятий создаваемую привлекательность, существенно снизив результативность осуществляемых мер. Так, например, в 36 из 88 классов продуктов, предусмотренных таксономией, вообще не было реализовано ни одного проекта⁸⁵. Меры сработали не в том масштабе, как ожидалось. В то же время нельзя говорить и об отсутствии позитивных подви-

85. Отчет Счетной палаты. <https://ach.gov.ru/upload/iblock/45d/y07q0yvxnmo4r6civte7wqvrortdku7.pdf>. С. 39.

жек — на уровне предприятий во многих случаях освоение смежных этапов производственных цепочек осуществлялось за счет собственных средств, без участия в специальных проектах.

Следует также отметить, что разрабатываемые с целью достижения технологического суверенитета Правительством РФ мега-проекты впоследствии были включены в национальные проекты технологического лидерства, сориентированные на достижение иных показателей⁸⁶.

Проекты технологического лидерства. После принятия в мае 2024 г. обновленного перечня Национальных целей развития были разработаны и началась реализация девяти национальных проектов технологического лидерства, в которых значительное внимание уделено задачам развития машиностроения (табл. 14). В рамках Национальных проектов произошло как наращивание, так и реформатирование ряда реализуемых прежде мер федеральных проектов (например, в части поддержки экспорта, развития станкостроения и др.). Проектами комплексно охватываются узловые точки отраслевого развития — помимо производственных задач уделяется внимание вопросам подготовки кадров, проведения необходимых исследований, обеспеченности комплектующими и т.д.

Характер мер. С практической стороны промышленная политика характеризуется совокупностью запланированных мероприятий. В силу избранного предмета настоящего доклада ниже будет дана их характеристика для станкостроения — базовой фондообразующей отрасли машиностроения, обеспечивающей оснащение средствами производства предприятий, выпускающих машиностроительную продукцию как гражданского, так и специального назначения.

Прежде всего необходимо отметить фрагментарный характер российского станкостроения и сохраняющуюся высокую импортозависимость потребления металлообрабатывающего оборудования (около 70%). Современные станкозаводы, по существу, стали представлять собой сборочные производства, а по некоторым видам

86. Соотношение национальных проектов, установленных перечнем поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 30 марта 2024 г. № Пр-616 и мегапроектов, утвержденных поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № ММ-П13-6637. Отчет Счетной палаты. <https://ach.gov.ru/upload/iblock/45d/y07q0yvxmno4r6civ7e7wqvror1tdku7.pdf> Приложение 3.

Таблица 14. Национальные проекты технологического лидерства в машиностроении

№ п/п	Отрасли машиностроения	Национальный проект		Федеральный проект	
		код	наименование	код	наименование
1	Железнодорожное (транспортное) машиностроение	В0	Промышленное обеспечение транспортной мобильности	В3	Производство инновационного транспорта
2	Судостроительная промышленность			В2	Производство судов и судового оборудования
3	Авиационная промышленность			В1	Производство самолетов и вертолетов
		У0	Беспилотные авиационные системы	У5	Разработка, стандартизация и серийное производство беспилотных авиационных систем и их комплектующих
4	Станкоинструментальная промышленность	А0	Средства производства и автоматизации	А1	Развитие производства станкоинструментальной промышленности
5	Сельскохозяйственное машиностроение	Е0	Технологическое обеспечение продовольственной безопасности	Е5	Техническая и технологическая независимость сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности
6	Машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности				
7	Энергетическое машиностроение	Р0	Новые атомные и энергетические технологии	Р7	Новое оборудование и технологии в электроэнергетике
				Р8	Новое оборудование и технологии в солнечной и ветрогенерации
8	Нефтегазовое машиностроение			Р9	Новое оборудование и технологии для сжижения природного газа
				РА	Новое оборудование и технологии в нефтегазовой отрасли

Источник: составлено автором по паспортам национальных проектов.

комплектующих изделий существует критическая зависимость от импорта.

На решение задач отраслевого развития направлен национальный проект «Средства производства и автоматизации» (срок его реализации 2025–2030 гг.)⁸⁷. Структурно он в себя вбирает четыре Федеральных проекта, реализация которых предусматрива-

87. Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 34.

ется прежде всего в составе государственных программ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (ГП16) и «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (ГП47) (табл. 15).

Таблица 15. Состав и финансовое наполнение Национального проекта «Средства производства и автоматизации» в разрезе федеральных проектов и государственных программ

Код	Наименование проекта	2025 г. (млрд руб.)		2026 г. (млрд руб.)		2027 г. (млрд руб.)	
		ГП16	ГП47	ГП16	ГП47	ГП16	ГП47
A0	Национальный проект «Средства производства и автоматизации»	30,2		46,2		49,5	
A1	Федеральный проект «Развитие производства станкоинструментальной промышленности»	6,4	4,0	18,0	5,5	17,3	5,5
A2	Федеральный проект «Развитие промышленной роботехники и автоматизации производства»	5,6	1,5	11,2	1,5	16,1	1,0
A3	Федеральный проект «Развитие производства литейного и термического оборудования»	1,8	0,6	3,1	0,8	6,0	1,0
A4	Федеральный проект «Наука и кадры для производства средств производства»	—	2,0	—	3,2	—	3,6
Итого по государственным программам		13,8	8,1	32,3	11,0	39,4	11,1

Составлено автором по: Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 34; Ф3 РФ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 г.». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/727320-8> Приложение 17 (дата обращения: 29.06.2025).

Целевыми показателями Федерального проекта «Развитие производства станкоинструментальной промышленности» утверждены: *во-первых*, прирост объема производства станкоинструментальной продукции для нужд различных отраслей промышленности РФ, который к 2030 г. должен составить 103% по отношению к 2022 г.; *во-вторых*, наращивание доли станкоинструментальной продукции на внутреннем рынке, которая должна увеличиться с 31% в 2024 г. до 60% к 2030 г. (рис. 8).

Таким образом, на практическом уровне достижение целей технологической независимости по отношению к станкостроению обеспечивается, с одной стороны, наращиванием объема выпуска оборудования внутри страны, а с другой — в увеличении до 60% доли отечественной продукции станкостроения во внутреннем потре-



Рис. 8. Целевые значения показателя достижения уровня технологической независимости производства средств производства в станкостроении

Источник: составлено автором по данным паспорта федерального проекта «Развитие производства станкоинструментальной промышленности» (Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 35)).

блении. Определение достаточности такой доли для достижения состояния технологической независимости российской экономики в части металлообрабатывающего оборудования является дискуссионным вопросом.

Среди ключевых направлений мероприятий Федерального проекта «Развитие производства станкоинструментальной промышленности» можно выделить: создание Головного центра компетенций станкоинструментальной промышленности; создание технопарков станкоинструментальной промышленности; формирование складского запаса критически важных комплектующих; создание испытательных центров и актуализация национальных стандартов в области станкоинструментальной промышленности; создание серийного производства линеек продукции для целей импортозамещения; создание и модернизация производств стан-

Таблица 16. Основные мероприятия Федерального проекта «Развитие производства станкоинструментальной промышленности»

ФП «Развитие производства станкоинструментальной промышленности»	2025–2027 гг., млрд руб.	Доля в ФП (%)
Субсидии российским производителям средств производства и автоматизации на возмещение недополученных доходов, связанных с предоставлением покупателям скидки при реализации продукции	11,0	19,4
Субсидии российским производителям средств производства и автоматизации на финансовое обеспечение затрат, связанных с погашением займов, предоставленных федеральным государственным автономным учреждением «Российский фонд технологического развития»	17,0	30,0
Субсидии заказчикам средств производства и автоматизации на финансовое обеспечение затрат, связанных с проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке специализированного оборудования	9,0	15,9

Рассчитано автором по: ФЗ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 г.». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/727320-8> Приложение 17 (дата обращения: 29.06.2025).

коинструментальной продукции; повышение производительности труда в станкостроении⁸⁸.

Что касается мероприятий, то увеличение объемов производства российской станкоинструментальной промышленной продукции и ее доли на внутреннем рынке предполагается обеспечить за счет: компенсации части скидки, предоставляемой покупателю; проведения исследований и разработок научными организациями в интересах станкостроителей; грантовой поддержки создания новых образцов продукции; субсидирования процентных ставок по кредитам для предприятий отрасли; создания отраслевых технопарков⁸⁹.

Основные мероприятия Федерального Проекта «Развитие производства станкоинструментальной промышленности» в табл. 16.

Необходимо акцентировать внимание на характере запланированных мероприятий, отражающих экстенсивный подход к решению стоящих задач. Так, основной инструмент повышения

88. Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 60.

89. Единый план по достижению национальных целей развития до 2030 года и на перспективу до 2036 года С. 227. <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (дата обращения: 11.07.2025).

Таблица 17. Узкие места функционирования и развития станкостроения, на преодоление которых направлены мероприятия национального проекта «Средства производства и автоматизации»

Производство	Научно-технологическая база	Комплекующие изделия	Кадровое обеспечение и стандарты
Недостаток собственных оборотных средств	Низкий уровень расходов на НИОКР	Высокая импортозависимость	Дефицит квалифицированных кадров
Высокий уровень износа основных фондов предприятия	Отсутствие профильных научно-исследовательских отраслевых институтов и организаций	Отсутствие специализированных производств ряда комплекующих изделий	Недостаток профессиональных и образовательных стандартов
Низкий уровень инноваций в части технологий и организации производства	Слабая связь производства и науки	Сложные логистические связи поставок комплекующих изделий	Слабая развитость систем подготовки кадров рабочих профессий и специалистов среднего звена

Источники: составлено автором с использованием материалов ассоциации «Станкоинструмент» (Самодуров Г.В. Станкоинструментальная отрасль России в 2024 году: цифры и факты // Г.В. Самодуров, Д.В. Лахтюхов // Станкоинструмент. №2 (039). 2025. DOI: 10.22184/2499-9407.2025.39.2.40.50. С. 47); Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 44.

конкурентоспособности отечественной продукции станкостроения в форме компенсации части скидки на нее не способствует наращиванию инновационной активности станкостроителей, а скорее наоборот — консервирует существующее состояние. Предоставление субсидий для финансирования задолженности по ранее взятым обязательствам перед ФРП не направлено на модернизацию отрасли. Что касается субсидий в связи с проведением НИОКР, то в этом отношении требуется дополнительная детализация. Так, например, ожидаемыми практическими результатами к 2030 г. деятельности вновь созданного Головного центра компетенций станкоинструментальной промышленности запланировано освоение производства порядка 100 видов комплекующих для станкоинструментальной продукции с использованием реверс-инжиниринга и 10 новых видов высокотехнологичного станочного оборудования⁹⁰.

90. Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM. С. 39.

В то же время рассматриваемый национальный проект — самая масштабная инициатива в отношении российского станкостроения за последние десятилетия. Справедливости ради необходимо отметить, что в его рамках предпринята попытка комплексного охвата вопросов по преодолению существующих затруднений функционирования и развития отечественного станкостроения (табл. 17).

Необходимо еще раз подчеркнуть, что содержание национального проекта «Средства производства и автоматизации» нацелено на экстенсивное наращивание масштабов выпуска металлообрабатывающего оборудования и задачи по выводу российского станкостроения на сопоставимый с лидерами мирового станкостроения уровень развития пока не охватываются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируя содержание проведенного исследования по теме «Промышленная политика в машиностроении России на пути к технологической независимости», представляется необходимым привести основные выводы, к которым пришел автор настоящего доклада при его подготовке:

1. После 2022 г. в условиях внешних ограничений осуществление структурной трансформации российской экономики уже не может, как ранее, опираться на импорт техники и технологические связи с недружественными странами и трансфер технологий за счет локализации на российской территории производств зарубежных компаний. Было выявлено, что в сформировавшихся реалиях для российского машиностроения одновременно актуализировались три группы вызовов: *во-первых*, купирование последствий разрыва кооперационных связей и насыщение внутреннего рынка необходимой машиностроительной продукцией; *во-вторых*, снижение уязвимости от внешних воздействий при оснащении техникой стратегически значимых сегментов экономики; *в-третьих*, создание технической основы для технологической модернизации отечественной промышленности, способной обеспечить перевод российской экономики к конкурентной модели.

2. Было определено, что за счет осуществления мер антикризисного реагирования удалось не допустить коллапса на рынке машиностроительной продукции в условиях действия сильнейших санкционных шоков. По многим направлениям сохранился

масштаб внутреннего потребления машиностроительной продукции, купированы риски дефицита техники и несбалансированности спроса. В то же время: *во-первых*, негативное воздействие санкционного давления не было преодолено полностью, а произошло лишь сглаживание некоторых последствий; *во-вторых*, не все виды машиностроительной продукции удалось заместить или освоить их выпуск; *в-третьих*, меры антикризисного реагирования имеют ограничения в сроках действия; *в-четвертых*, задействованный механизм перераспределения средств внутри машиностроительного рынка за счет специальных сборов для решения задач технологической модернизации имеет ряд серьезных негативных эффектов для текущего состояния экономики, что накладывает дополнительные временные ограничения.

3. Существовавшие на прежнем этапе институты и инструменты промышленной политики были сконструированы для решения соответствующих прежним приоритетам развития задач и не годятся для эффективного ответа на новые вызовы развития. Были раскрыты контуры новой промышленной политики в машиностроении, которые задаются: *во-первых*, ее ориентацией на достижение технологической независимости и достижение технологического суверенитета как принципа промышленного развития; *во-вторых*, усилением роли промышленной политики в процессах развития машиностроения и увеличения масштаба ее мер; *в-третьих*, концентрацией в отношении фондообразующих отраслей машиностроения беспрецедентных по своим масштабам ресурсов и комплексному охвату задач их отраслевого развития в составе проектов-миссий.

4. Анализ содержания мероприятий национального проекта, реализуемого по отношению к станкостроению, раскрыл его направленность на решение задачи снижения зависимости от импорта металлообрабатывающего оборудования за счет экстенсивного наращивания выпуска внутри страны. При этом цель по выводу российского станкостроения на сопоставимый с лидерами мирового станкостроения уровень развития перед проектом не ставится.

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасьев А. Национальный проект технологического лидерства как инструмент развития отечественного станкостроения / А.А. Афанасьев // Общество и экономика. 2025. № 11. С. 32–47. DOI: 10.7868/S3034543X25110034. EDN: OLQUYM.
- Афанасьев А.А. Машиностроение и динамика его отраслевой структуры в условиях научно-технического прогресса / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15, № 3. С. 893–914. DOI: 10.18334/vinec.15.3.123433. EDN: YFDVLE.
- Афанасьев А.А. Машиностроение современной России: от импортозамещения к политике технологического суверенитета / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 8. С. 4477–4500. DOI: 10.18334/erpp.14.8.121295. EDN: MZMWDO.
- Афанасьев А.А. Промышленная политика в современной России: этапы становления и перспективы / А.А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16. № 6. DOI: 10.18334/erpp.16.6.126142. EDN: ICVSLE.
- Афанасьев А.А. Промышленная политика России по достижению технологического суверенитета: теоретико-методологические основы и практические аспекты / А.А. Афанасьев. М.: ООО «Первое экономическое издательство», 2023. ISBN 978-5-91292-464-4. EDN: CYTKCM.
- Афанасьев А.А. Структурные сдвиги на рынке машиностроительной продукции в контексте технологического развития России: научный доклад / А.А. Афанасьев. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0791-4. EDN: OIBBGA.
- Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: основные направления политики по его достижению в современной России / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2193–2212. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116433. EDN: GK KYMJ.
- Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: сущность, цели и механизм достижения / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 2. С. 469–488. DOI: 10.18334/vinec.15.2.122986. EDN: FJXXBM.
- Афанасьев А.А. Формирование ограниченно открытой экономики суверенного типа в современной России / А.А. Афанасьев. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Первое экономическое издательство», 2022. ISBN 978-5-91292-441-5. DOI: 10.18334/9785912924415. EDN: EVKQHH.
- Борисов В.Н. Оценка потребностей РФ в импортозамещении машиностроительной продукции в условиях долгосрочного санкционного воздействия / В.Н. Борисов, Н.А. Ганичев // Стратегическое планирование

- и развитие предприятий: Материалы XXIV Всероссийского симпозиума, Москва, 11–12 апреля 2023 года / Под редакцией Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2023. С. 554–559. DOI: 10.34706/978-5-8211-0814-2-s3-04. EDN: JIDYAI.
- Васильева С. Передача государственных полномочий организациям: правовой механизм / С. Васильева // Сравнительное конституционное обозрение. 2015. № 5(108). С. 28–37. EDN: UMTSMN.
- Гловели Г.Д. Промышленность // Большая российская энциклопедия. Т. 27. М., 2015.
- Голубкин А.В. Проблемы параллельного импорта машиностроительной продукции России из стран Центрально-Восточной Европы / А.В. Голубкин, О. М. Малютина // Инновации и инвестиции. 2024. № 7. С. 291–294. DOI: 10.24412/2307-180X-2024-7-291-294. EDN: EITMNL.
- Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра: Аналитический доклад НИУ ВШЭ / Я.И. Кузьминов, Ю.В. Симачев, М.Г. Кузык [и др.]. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2023. ISBN 978-5-7598-2755-9. DOI: 10.17323/978-5-7598-2755-9. EDN: GYJGXE.
- Кузьминов Я.И. Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра: Аналитический доклад НИУ ВШЭ. 2023.
- Лаврикова Ю.Г. Локализация зарубежного производства как инструмент развития экспортной базы / Ю.Г. Лаврикова, Е.Л. Андреева, А.В. Ратнер // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 3. С. 24–38. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.2. EDN: BGAGEY.
- Ленчук Е.Б. Технологическая модернизация как основа антисанкционной политики / Е.Б. Ленчук // Проблемы прогнозирования. 2023. № 4(199). С. 54–66. DOI: 10.47711/0868-6351-199-54-66. EDN: HDROZI.
- Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической независимости / Е.Б. Ленчук, В.И. Филатов, Г.А. Власкин [и др.]. СПб.: Алетейя, 2016. EDN: WIKVSZ.
- Празднов Г.С. Инновации в машиностроении: цель, проблемы, эффективность / Г.С. Празднов // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 12. С. 1389–1398. DOI: 10.18334/ce.11.12.38649. EDN: YKUPZQ.
- Роль и место государственных корпораций в современной модели экономического развития России / С.Н. Сильвестров, А.Г. Зельднер, Н.Е. Кузнецов [и др.]. 4-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. ISBN 978-5-394-05658-1. EDN: GJSMCU.
- Романова О.А. Приоритеты промышленной политики России в контексте вызовов четвертой промышленной революции. Ч. 1 / О.А. Романова //

- Экономика региона. 2018. Т. 14. № 2. С. 420–432. DOI: 10.17059/2018-2–7. EDN: XYCGZV.
- Самодуров Г.В. Станкоинструментальная отрасль России в 2024 году: цифры и факты. // Г.В. Самодуров, Д.В. Лахтюхов // Станкоинструмент №2 (039). 2025. DOI: 10.22184/2499-9407.2025.39.2.40.50.
- Сидоров А.А. Россия как экспортер машин и оборудования / А.А. Сидоров // Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 6. С. 57–69. DOI: 10.24412/2072-8042-2023-6-57-69. EDN: AOXLPC.
- Сидорова Е.Н. Институты развития как инструмент реализации государственной инвестиционной политики: анализ современного состояния, оценка результативности / Е.Н. Сидорова, Д.А. Татаркин // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2016. Т. 15. № 4. С. 506–528. DOI: 10.15826/vestnik.2016.15.4.026. EDN: WWUICZ.
- Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета / Е.Б. Ленчук, И.А. Николаев, Л.Н. Лыкова [и др.]. СПб.: Алетея, 2024. ISBN 978-5-00165-910-5. EDN: WZXARF.
- Центрально-восточная Европа: социально-экономические последствия ухудшения отношений с Россией / Н.В. Куликова, И.С. Сеницына, Б.Е. Фрумкин [и др.]. М.: ИЭ РАН, 2025. ISBN 978-5-9940-0796-9. EDN: CSQSVW.
- Фролов И.Э. Потенциал реализации политики развивающего импортозамещения в промышленности в рамках бюджетных ограничений 2023–2025 гг. / И.Э. Фролов, В.Н. Борисов, Н.А. Ганичев // Проблемы прогнозирования. 2023. № 6(201). С. 166–179. DOI: 10.47711/0868-6351-201-166-179. EDN: UCIKOD.
- Хасянов Р.З. Передача государственных полномочий негосударственным организациям: проблемы понятийного аппарата и пути их решения / Р.З. Хасянов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2020. № 1(40). С. 52–65. DOI: 10.17308/vsu.prcs.law.2020.1/2391. EDN: KERTDT.
- Цедилин А.И. Протекционизм в российской экономической политике: институциональный исторический опыт. М.: ИЭ РАН, 2014.
- Ясновский Н.П. Машиностроение. Большая советская энциклопедия: [В 30 т.] «Машиностроение» / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.



Редакционно-издательский отдел:
Тел.: +7 (499) 129 0472
e-mail: print@inecon.ru
сайт: www.inecon.ru

Научный доклад

А.А. Афанасьев

**ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА
В МАШИНОСТРОЕНИИ РОССИИ
НА ПУТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ**

Оригинал-макет — *Валериус В.Е.*
Редактор — *Полякова А.В.*
Компьютерная верстка — *Хацко К.Н.*

Подписано в печать 14.09.2026 г.
Заказ № 9. Тираж 300. Объем 3,4 уч. изд. л.
Отпечатано в ИЭ РАН

ISBN 978-5-9940-0814-0



9 785994 008140 >