Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 7 / 2025 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/analiz-sostoyaniya-stankostroitelnoj-otrasli-rossii/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3
УДК 338.28
DOI: 10.54861/27131211_2025_7_139



АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Гарин А.А., *Заместитель директора по качеству,*
АО «СтанкоМашКомплекс», г. Тверь, Россия

Аннотация. Целью настоящей статьи является оценка состояния и систематизация основных проблем развития станкостроения в России. Актуальность поставленной исследовательской цели обусловлена тем, что станкостроение играет ключевую роль в обеспечении технологической независимости и промышленного развития, поскольку именно станкостроительная отрасль поставляет базовое оборудование для машиностроения, металлообработки, ОПК и других высокотехнологичных секторов. Анализ текущего состояния отрасли показал, что в 2022–2023 годах наблюдался резкий рост производства, связанный с эффектом импортозамещения и восстановлением внутреннего спроса, но уже в 2024 и 2025 годах темпы начали замедляться. Показано, что наблюдаемое замедление не является признаком кризисных явлений в отрасли, а выступает следствием естественного насыщения отложенного спроса, совокупного воздействия внутренних ограничений, а также жёсткой денежно-кредитной политики Центробанка, приводящей к удорожанию заёмных средств для бизнеса. Основными причинами сокращения темпов роста выступают ограниченность производственных мощностей, рост себестоимости выпуска, удорожание заемных средств, отсутствие стабильного массового заказа со стороны потребителя, а также затрудненность доступа к зарубежным технологиям. Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что осмысление сдерживающих факторов позволяет определить приоритетные направления для государственной промышленной политики и сформировать условия, необходимые для перехода к инновационной модели роста как станкостроительной отрасли, так и машиностроения в целом.

Ключевые слова: станкостроение, станкостроительная отрасль, промышленность, импортозамещение, промышленная политика.

ANALYSIS OF THE STATE OF THE MACHINE TOOL INDUSTRY IN RUSSIA

Garin A.A., *Deputy Director for Quality,* *JSC «StankoMachComplex», Tver, Russia*

Abstract. The purpose of this article is to assess the state and systematize the main problems of machine tool industry development in Russia. The relevance of this research goal is due to the fact that machine tool manufacturing plays a key role in ensuring technological independence and industrial development, since it is the machine tool industry that supplies basic equipment for mechanical engineering, metalworking, defense industry and other high-tech sectors. An analysis of the current state of the industry showed that in 2022-2023, there was a sharp increase in production associated with the effect of import substitution and the recovery of domestic demand, but in 2024 and 2025, the pace began to slow down. It is shown that the observed slowdown is not a sign of crisis phenomena in the industry, but is a consequence of the natural saturation of pent-up demand, the cumulative impact of internal restrictions, as well as the tight monetary policy of the Central Bank, leading to an increase in the cost of borrowed funds for businesses. The main reasons for the reduction in growth rates are limited production capacity, rising production costs, higher cost of borrowed funds, lack of stable mass order from the consumer, as well as difficulty in accessing foreign technologies. The practical significance of the results obtained lies in the fact that understanding the constraints makes it possible to identify priority areas for state industrial policy and create the conditions necessary for the transition to an innovative growth model for both the machine tool industry and mechanical engineering as a whole.

Keywords: machine tool industry, machine tool industry, industry, import substitution, industrial policy.

JEL classification: L51, L52, O25, O31.

Для цитирования: Гарин А.А. Анализ состояния станкостроительной отрасли России // Прогрессивная экономика. 2025. № 7. С. 139–150. DOI: 10.54861/27131211_2025_7_139.

Статья поступила в редакцию: 25.07.2025 г. Одобрена после рецензирования: 31.07.2025 г. Принята к публикации: 31.07.2025 г.

For citation: Garin A.A. Analysis of the state of the machine tool industry in Russia // Progressive Economy. 2025. No. 7. pp. 139–150. DOI: 10.54861/27131211_2025_7_139.

The article was submitted to the editorial office: 25/07/2025. Approved after review: 31/07/2025. Accepted for publication: 31/07/2025.

Введение

Станкостроение представляет собой ключевое звено в системе промышленного производства, обеспечивая различные отрасли машиностроения, такие как авиа- и ракетостроение, автомобилестроение, судо- и вагоностроение, робототехнику, оборонно-промышленный комплекс, сельское хозяйство, добывающую промышленность, необходимым технологическим оборудованием, в том числе станками с числовым программным управлением, кузнечно-прессовыми и шлифовальными установками [1]. От эффективности и устойчивости функционирования станкостроительного комплекса во многом зависит успешность процессов импортозамещения и технологической модернизации в стране.

Несмотря на положительную динамику внутреннего производства, структура российского станочного рынка по-прежнему характеризуется высокой долей импорта: в 2023–2024 гг. доля оборудования иностранного происхождения составляла 90–98 %, при этом 71–77 % поставок приходилось на Китай, а уровень локализации критически важных компонентов остаётся на уровне 24–26 % [2]. На фоне постоянного усиления внешнеэкономического давления и ограниченного доступа к зарубежным технологиям государство активизировало политику импортозамещения, утвердив стратегию развития станкоинструментальной промышленности до 2030–2035 гг., предусматривающую повышение уровня локализации до 70 %, формирование региональных кластеров и масштабные инвестиции в НИОКР [3]. Но несмотря на активную государственную поддержку, в отрасли сохраняется ряд структурных и институциональных проблем, идентификация которых становится необходимым условием для корректировки вектора государственной промышленной политики и повышения её результативности.

Таким образом, развитие станкостроения приобретает стратегическое значение для обеспечения промышленного суверенитета России, а анализ состояния станкостроительной отрасли становится особенно актуален. Целью настоящей статьи является оценка состояния и систематизация основных проблем развития станкостроения в России.

Обзор литературы

Вопросы развития станкостроительной отрасли в России на сегодняшний день ограниченно представлены в научной дискуссии. Несмотря на стратегическую значимость, количество комплексных исследований, систематизирующих вызовы и факторы, влияющие на эффективность станкоинструментального производства, остаётся недостаточным.

Среди научных трудов по теме исследований можно особо отметить статьи А.А. Афанасьева [5; 6; 7] Т.Б. Малковой, К. С. Еленева [8], Т.Н. Рыжиковой, В.Г. Боровского, З.С. Агаларова [9], М.М. Шайлиевой, К.Н. Сергеевой [10] и др. Результаты исследований указанных авторов позволяют заключить, что текущее состояние отрасли станкостроения характеризуется целым рядом устойчивых ограничений, наличие которых снижает

способность российских производителей эффективно адаптироваться к внешним и внутренним изменениям.

В частности, ограничительные санкции стали одним из ключевых дестабилизирующих факторов российского рынка станкостроительной продукции. Ужесточение внешнеэкономической повестки существенно трансформировало условия поставок высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования в страну, а в условиях переориентации на азиатские рынки для отрасли характерен рост конкуренции со стороны производителей из Китая, Тайваня и Южной Кореи, обладающих преимуществом в массовом производстве и технологической оснащённости.

Помимо конкуренции со стороны азиатских рынков, отрасль сталкивается с проблемой оттока квалифицированных кадров и старения инженерного корпуса, что на фоне ограниченного притока инвестиций значительно ограничивает её адаптационный потенциал. Тем не менее, несмотря на давление извне, отрасль не оказалась в состоянии системного кризиса: внутренний спрос на оборудование удовлетворяется за счёт расширения собственного производства и увеличения импорта из альтернативных источников. Также необходимо отметить влияние на производственный сектор экономики денежно-кредитной политики (величины ключевой ставки) Центробанка, ужесточённой с 2023 года в целях контроля растущих темпов инфляции, что приводит к удорожанию заёмных средств для бизнеса, сдерживая как спрос со стороны потребителя, так и предложение со стороны производителей.

Наличие сдерживающих факторов актуализирует необходимость дальнейшего изучения положения отрасли, поскольку восстановление и развитие станкостроения рассматриваются как один из приоритетов промышленной политики России.

Материалы и методы

В исследовании автором применяются теоретические методы научного познания. Материалами исследования выступают данные информационно-аналитического портала Statista, а также материалы докладов института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [4]. Статистические данные об общем состоянии и динамике рынка промышленных товаров и услуг представлены на платформе Statista [11]. В рамках отчета «Machine Tools Manufacturing» рассматриваются показатели производства и обслуживания оборудования, используемого в различных отраслях промышленности, включая строительство, сельское хозяйство, пищевую, текстильную и горнодобывающую отрасли.

Поскольку производство станков составляет неотъемлемую часть рынка промышленных товаров и услуг, динамика представленная на рис. 1 позволяет сделать косвенные, но показательные выводы о текущем состоянии и перспективах развития станкостроительной отрасли. Общий объём добавленной стоимости во всём секторе (включая как производство оборудования, так ремонт и обслуживание) вырос с 13,36 млрд долларов в

2018 году до 18,81 млрд в 2024 году, а к 2029 году ожидается дальнейшее увеличение до 19,31 млрд долларов, что указывает на устойчивую положительную динамику. Наиболее значимым с точки зрения оценки перспектив станкостроения является сегмент «машины и оборудование», добавленная стоимость которого увеличилась с 5,57 млрд долларов в 2018 году до 8,65 млрд в 2024 году. В период с 2025 по 2029 гг. ожидается умеренный, но стабильный рост до 8,87 млрд долларов к 2029 году.

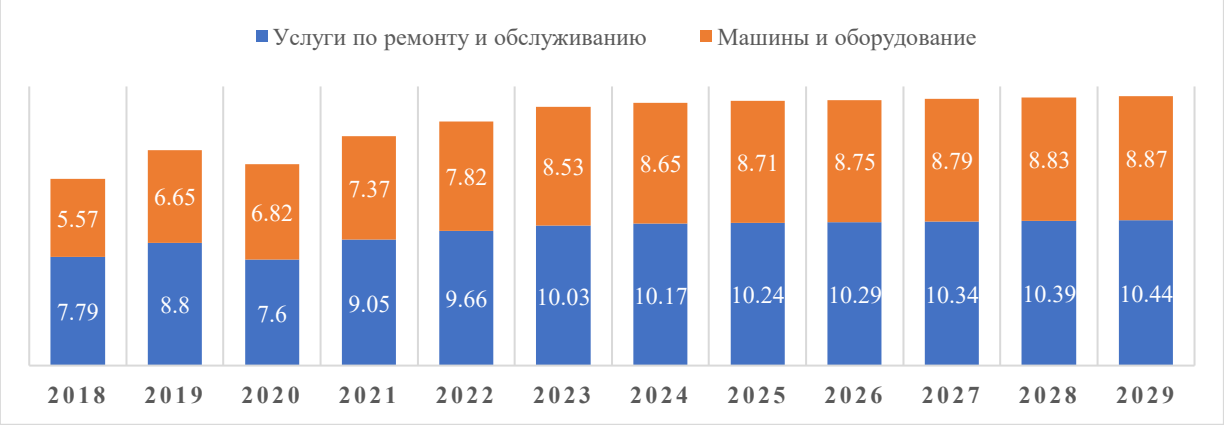


Рис. 1. Добавленная стоимость рынка промышленных товаров, услуг по ремонту и обслуживанию (с прогнозом до 2029 года), млрд долл.

Источник: составлено автором по данным [11]

Согласно данным рис. 2, в период с 2018 по 2024 гг. общий выпуск в сегменте «Машины и оборудование» вырос с 18,54 млрд долларов до 25,28 млрд, в то время как в сегменте «Услуги по ремонту и обслуживанию» рост составил с 19,14 млрд до 24,73 млрд долларов за тот же период.

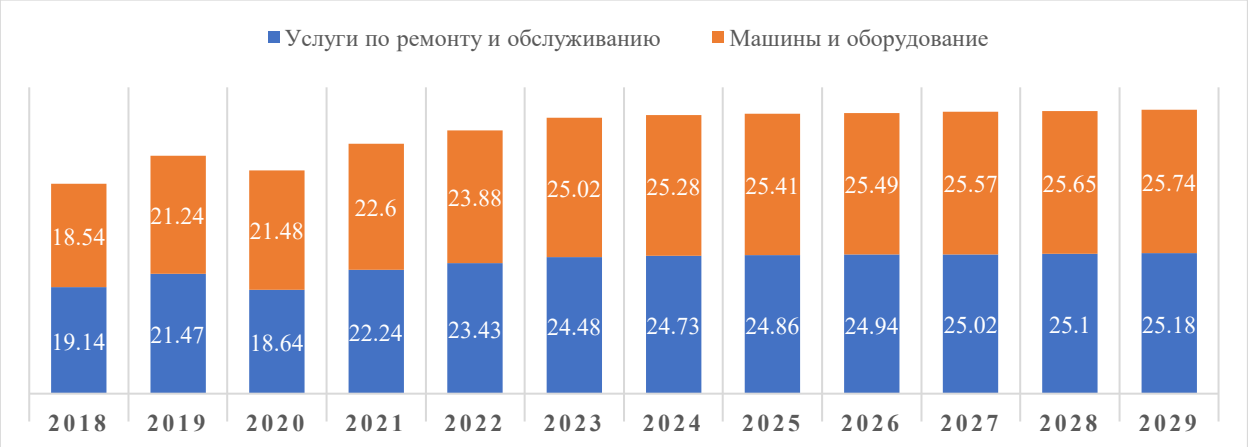


Рис. 2. Общая стоимость произведенных промышленных товаров, услуг по ремонту и обслуживанию (с прогнозом до 2029 года), млрд долл.

Источник: составлено автором по данным [11]

При сопоставлении показателей стоимости произведенных товаров и оказанных услуг с данными по добавленной стоимости, можно рассчитать долю создаваемой добавленной стоимости (маржу) в общем выпуске. Для сегмента машин и оборудования маржа составила 30 % в 2018 году и 34 % в 2024 году, а для ремонтных и обслуживающих услуг показатель составил

стабильные 41 % в оба периода. В сущности, наблюдаемый рост общей стоимости продукции указывает на расширение рыночного спроса, что может быть связано с импортозамещением, увеличением загрузки предприятий ОПК и модернизацией производственных мощностей. Повышение доли добавленной стоимости в сегменте «Машины и оборудование» является одним из признаков повышения сложности и технологичности выпускаемой продукции. Показатель интенсивности производства, выраженный как отношение выпуска продукции к ВВП (рис. 3), позволяет оценить вес отрасли в экономике и охарактеризовать динамику относительно общего экономического роста. Оба сегмента, а именно: производство машин и оборудования, а также услуги по ремонту и обслуживанию, варьируются в пределах 1–1,4 % ВВП, что указывает на устойчивое, но умеренное присутствие отрасли в структуре экономики.

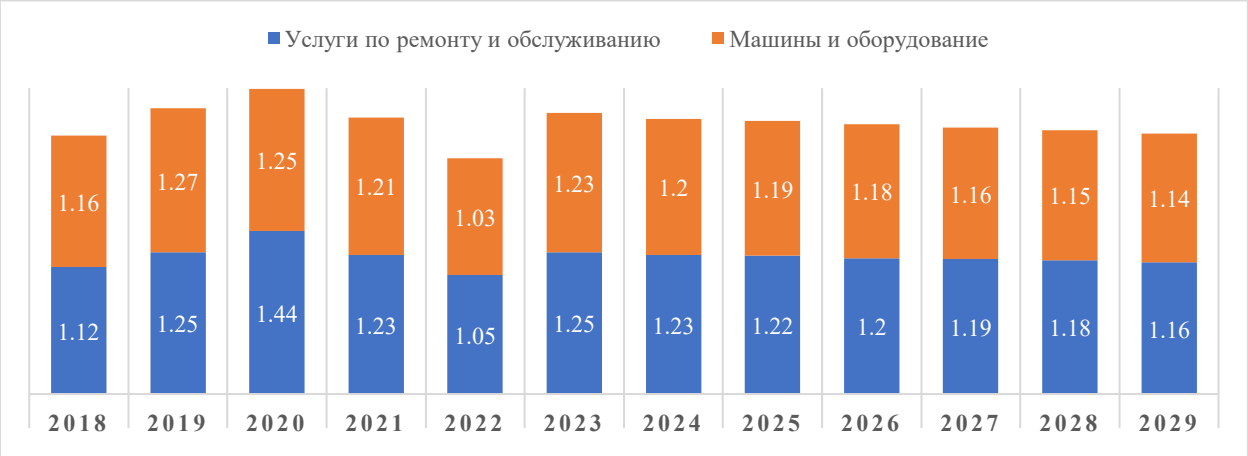


Рис. 3. Интенсивность производства промышленных товаров и оказания услуг по ремонту и обслуживанию (с прогнозом до 2029 года), %

Источник: составлено автором по данным [11]

Следует отметить, что понятие «машины и оборудование» в исследуемом отчете носит более широкий характер, чем только станочное оборудование, поскольку включает не только станки и машины, предназначенные для механической обработки и автоматизации производственных процессов, но и иные типы промышленного оборудования, например, упаковочные линии, производственные комплексы для пищевой или химической отрасли, инженерные установки и сопутствующие сервисные услуги. Таким образом, станкостроение можно рассматривать как специализированный сегмент внутри более широкого рынка промышленного машиностроения, ориентированный преимущественно на выпуск оборудования для базовых технологических операций (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные и подобные операции).

Для более точной оценки состояния отечественного станкостроения целесообразно обратиться к данным, представляемым Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [4]. Согласно опубликованному материалу, доля станков в общем объёме выпуска

машиностроительной продукции остаётся крайне низкой. По состоянию на конец 2023 года производство металлорежущих станков составляет всего 0,2% от совокупного выпуска машиностроения в России, а производство деревообрабатывающих станков – менее 0,1%.

Согласно представленным на рисунке 4 данным, объём отгруженной продукции станкостроения в 2021 году составил 31,4 млрд руб., а в 2022 году вырос до 42,3 млрд руб., что соответствует приросту на 34,71 % по сравнению с предыдущим годом. В 2023 году достиг 67,3 млрд руб., показав резкий рост на 59,1%, но по итогам 2024 года объём составил 71,5 млрд руб., что означает замедление темпа роста до 6,24%.

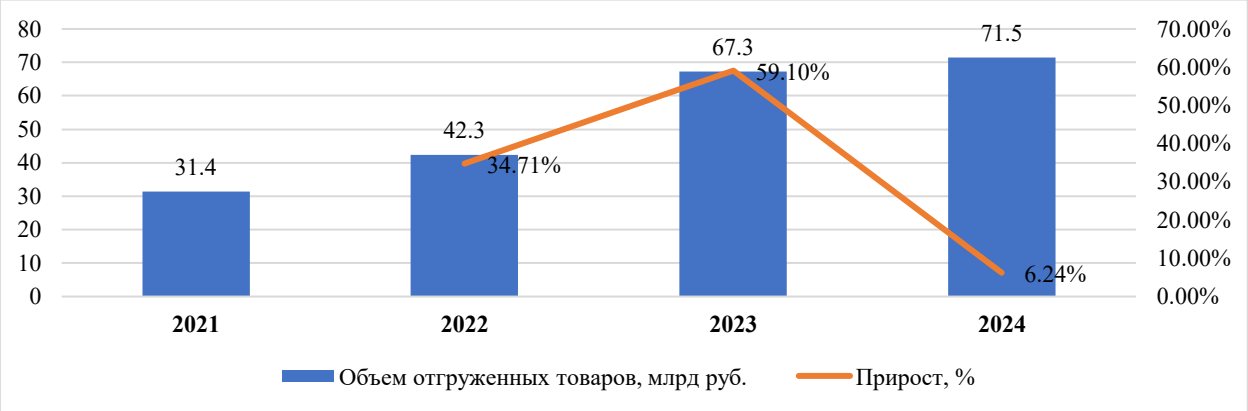


Рис. 4. Динамика объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в отрасли станкостроения, млрд руб.

Источник: составлено автором по данным [4]

Наблюдаемая динамика указывает существенное оживление отрасли в 2022–2023 годах, что, вероятно, связано с мерами государственной поддержки, ростом спроса на отечественное оборудование в условиях ограниченного импорта, а также реализацией программ технологического суверенитета. Однако замедление темпов роста в 2024 году может свидетельствовать либо о насыщении краткосрочного отложенного спроса, либо о сохраняющихся структурных ограничениях внутри отрасли – дефиците компонентов, кадров или технологической базы, а также жёсткой денежно-кредитной политики Центробанка, приводящей к удорожанию заёмных средств для бизнеса.

В соответствии с базовым сценарием реализации Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года, объём производства продукции отрасли к указанному сроку должен составить 79,5 млрд руб. [3], что представляется вполне достижимым с учётом наблюдаемой динамики. В то же время достижение целевых значений инновационного сценария, предполагающего рост объёмов производства до 108,2 млрд руб. к 2035 году, требует сохранения среднегодовых темпов роста на уровне не менее 3,2%, начиная с достигнутого в 2024 году уровня. Достижение целевого показателя возможно лишь при условии устойчивого и системного развития

отрасли, направленного на модернизацию производства, расширение кооперации внутри страны и снижение технологической зависимости от импорта.

Анализ текущей ситуации позволяет судить о том, что двузначные темпы роста в 2022–2023 годах носили в большей степени восстановительный и шоковый характер, обусловленный эффектом импортозамещения и конъюнктурным спросом. В дальнейшем, как показывают данные за 2024 год, темпы начали замедляться, что отражает влияние таких факторов, как высокая импортозависимость отрасли, рост себестоимости, а также общая неопределённость внешнеэкономической среды. Следовательно, достижение инновационного сценария потребует дополнительных усилий по стимулированию отрасли, включая инвестиции в НИОКР, развитие кадрового потенциала и меры по обеспечению технологического суверенитета. Более того, анализ структуры рынка показывает, что большая часть станков, используемых в промышленности, продолжает импортироваться. Несмотря на провозглашённый курс на технологический суверенитет, импортные поставки по данным за 2022 год обеспечили свыше 77 % удовлетворённого спроса на металлорежущие станки (рис. 5).

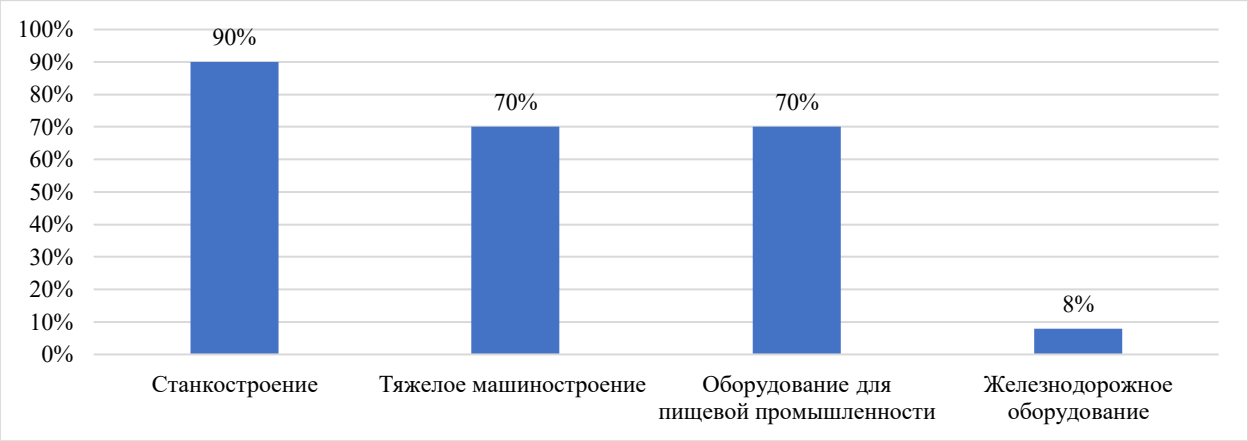


Рис. 5. Уровень зависимости от импорта промышленных сегментов в России, %

Источник: составлено автором по данным [12]

Исходя из данных, представленных консалтинговой компанией АТК+, в 2024 году доля иностранных станков из числа закупленных для производства составила 98,3%. В процентном соотношении около 71% объема ввезенных станков в денежном выражении пришлось на Китай (объем импорта продукции станкостроительной отрасли составил 1,61 млрд долл.). В период с 2020 по 2021 гг., доля Китая была существенно ниже и составляла 20–25% от общей стоимости ввоза станков, еще 7% пришлось на Тайвань, 4% на Японию, 2,7% – на Германию, 2,5% – на Южную Корею, 2,4% – на Индию, 1,8% – на Турцию [13].

В рамках мер, связанных с поддержкой НИОКР, станкоинструментальной отрасли за период с 2014 по 2019 гг. было предоставлено финансирование в совокупном объеме более 1,1 млрд руб. [3],

однако высокие показатели зависимости от импорта указывают на недостаточный уровень локализации и ограниченные производственные мощности российских предприятий в сфере станкостроения. По состоянию на 2023 год, локализация ведущих предприятий станкостроительной отрасли в России характеризуется устойчивой географической концентрацией в ряде промышленных центров (табл. 1). Крупнейшие производственные мощности сосредоточены в таких городах, как Тверь, Сасово, Коломна, Стерлитамак, Пенза, Екатеринбург и Фрязино. Указанные города выступают опорными точками отрасли, обеспечивая значительные объёмы выпуска как станков общего назначения, так и высокотехнологичных станков с числовым программным управлением (ЧПУ).

Таблица 1

Крупнейшие российские станкостроительные предприятия по итогам 2023 года

Название предприятия	Город	Основная специализация
АО «СтанкоМашКомплекс»	Тверь	Станки с ЧПУ
ПАО «САСТА»	Сасово	Станки общего назначения и с ЧПУ
АО «Станкотех» (входит в холдинг ООО «СТАН»)	Коломна	Станки общего назначения и с ЧПУ
НПО «Станкостроение» (входит в холдинг ООО «СТАН»)	Стерлитамак	Станки общего назначения и с ЧПУ
ООО «СтанкоМашСтрой»	Пенза	Станки общего назначения и с ЧПУ
ООО «Униматик»	Екатеринбург	Станки с ЧПУ
ООО «НПК «Дельта-Тест»	Фрязино	Станки с ЧПУ

Источник: составлено автором по данным [13]

Предприятия АО «СтанкоМашКомплекс» (Тверь) и ПАО «САСТА» (Сасово) входят в число лидеров отрасли: Тверь лидирует по производству станков с ЧПУ, а САСТА – лидер по производству станков общего назначения. В Коломне и Стерлитамаке расположены заводы, выпускающие традиционное металлообрабатывающее оборудование, а в Екатеринбурге, Фрязино и Пензе работают предприятия, ориентированные на технологически сложную продукцию [14].

Важно отметить здесь, что отечественные производители станков испытывают давление со стороны поставщиков из Китая, Индии и Турции, где станкостроение получает серьезную господдержку. Еще одним принципиальным моментом, оказывающим влияние на темпы развития отрасли, является отсутствие стабильного массового заказа для отечественных производителей. Российские предприятия ориентированы не на массовый выпуск, а на производство индивидуального заказа [13].

Результаты и обсуждение

Анализ текущих тенденций позволяет сделать вывод, что российская отрасль станкостроения выходит на траекторию устойчивого роста и уже

перестаёт рассматриваться как «слабое звено» промышленного комплекса. Анализ показал, российское станкостроение занимает ряд устойчивых позиций, прежде всего за счёт стабильного и растущего спроса со стороны ключевых отраслей промышленности, государственной поддержки, а также восстановительного роста, который стал возможен благодаря мобилизации внутренних ресурсов после кризиса 2020–2021 годов, вызванного пандемией COVID-19. Однако структура отрасли сохраняет уязвимости, возникающие вследствие технологической зависимости от импорта, недостаточной кооперации и нехватки инновационной активности (табл. 2).

Таблица 2

SWOT-анализ станкостроительной отрасли

Сильные стороны	**Слабые стороны**
– Стабильный спрос на продукцию со стороны оборонно-промышленного комплекса, обрабатывающей промышленности и госкорпораций. – Восстановительный рост объёмов производства и отгрузок после спада 2020–2021 гг. – Поддержка государства. – Наличие базовых производственных мощностей и кадровой базы в ряде регионов (Рязань, Иваново, Екатеринбург и др.).	– Высокая технологическая зависимость от импорта, особенно в сегментах высокоточной обработки и ЧПУ. – Недостаток инвестиций в НИОКР, отставание по уровню автоматизации и цифровизации. – Недостаточная кооперация. – Конкуренция со стороны поставщиков из Китая, Индии и Турции. – Концентрация производства у ограниченного числа предприятий.
Возможности	**Угрозы**
– Реализация стратегии импортозамещения и инновационного сценария развития до 2035 года. – Рост внутреннего спроса на отечественные станки в условиях санкций и отказа от западного оборудования. – Возможность развития сотрудничества с Китаем, Индией и странами ЕАЭС.	– Ужесточение санкционного давления и ограничение доступа к критически важным технологиям. – Замедление темпов роста после первоначального импульса замещения. – Рост конкуренции со стороны азиатских производителей (Китай, Тайвань, Южная Корея). – Отток квалифицированных инженерных кадров и старение персонала.

Источник: составлено автором

На основе результатов SWOT-анализа можно судить, что в долгосрочной перспективе развитие отрасли требует реализации мероприятий по повышению технологического уровня, кадровой стабильности и конкурентоспособности продукции, в том числе за счёт НИОКР, локализации компонентов и расширения внешнеэкономических связей. Устойчивое развитие возможно лишь при условии диверсификации поставщиков и вовлечения в международные технологические цепочки, например, в рамках БРИКС и ЕАЭС. Перспективы реализации Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года напрямую

зависят от того, будет ли реализован инновационно-технологический сценарий развития. Таким образом, можно заключить, что экономический потенциал у отрасли есть, но он будет реализован лишь при условии активной структурной модернизации. Для преодоления ограничений необходимы целенаправленные меры государственной поддержки, включая стимулирование вложений в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, а также улучшение условий привлечения заемных средств.

Заключение

В процессе исследования автором было выявлено, что российская станкостроительная отрасль находится на этапе восстановления и структурной перестройки, после сильного, но кратковременного роста в 2022–2023 гг. наблюдается замедление, вызванное исчерпанием конъюнктурных факторов. Первым фактором замедления темпов роста является исчерпание отложенного спроса, сформированного в 2020–2021 годах за счёт импортозамещения и активных закупок отечественного оборудования, а также восстановления всех отраслей экономики после пандемии COVID-19. Вторым фактором выступает ограниченность производственных мощностей ряда российских предприятий, которые, несмотря на определённое оживление, по-прежнему не обладают достаточными возможностями для массового выпуска высокотехнологичных станков, особенно в сегменте оборудования с числовым программным управлением.

Третьим фактором можно считать рост себестоимости производства на фоне удорожания материалов, повышения стоимости логистики и комплектующих, удорожания заёмных средств, а также перехода на альтернативные (часто более дорогие) поставки в условиях санкций, что отрицательно сказалось на конкурентоспособности продукции. Четвёртым фактором является отсутствие стабильного массового заказа. Большинство российских предприятий в сегменте станкостроения работают по индивидуальным контрактам, не имея гарантированной загрузки мощностей на долгосрочную перспективу. И, наконец пятым фактором стала ограниченность доступа к зарубежным технологиям и оборудованию. Санкционные ограничения и прекращение поставок из западных значительно осложняют модернизацию производств и освоение новых моделей, особенно в сегменте высокоточной обработки и ЧПУ.

Замедление темпов роста в 2024 и 2025 годах не является признаком наступления кризиса в станкостроительной отрасли, а выступает следствием естественного насыщения отложенного спроса и совокупного воздействия внутренних ограничений. Для выхода на траекторию устойчивого инновационного развития необходимо устранение этих системных проблем, включая расширение производственной базы, снижение технологической зависимости, стимулирование долгосрочного спроса и модернизацию оборудования с опорой на собственные ресурсы и НИОКР.

Литература

1. У нас на заводе: как в России восстанавливается станкостроение // РБК. URL: https://www.rbc.ru/industries/news/680266049a794760bed8584b.
2. Российский рынок станкостроения: аналитическое исследование // Деловой Профиль. URL: https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-stankostroeniya/.
3. Распоряжение Правительства РФ от 05.11.2020 N 2869-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года» // СПС Гарант. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74769183/.
4. Лола И.С., Асосков Д.Г., Усов Н.А. и др. Динамика развития станкостроения. 2025. URL: https://issek.hse.ru/news/1050640826.html.
5. Афанасьев А.А. Станкостроение в России: курс на технологический суверенитет // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14. № 3. С. 769–788.
6. Афанасьев А.А. Политика развития станкостроения в современной России: этапы, итоги и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2023. Т. 13. № 4. С. 2039–2058.
7. Афанасьев А.А. Рынок продукции станкостроения России в условиях внешних ограничений // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 10. С. 4073–4088.
8. Малкова Т.Б., Еленев К.С. Стратегический контекст развития станкостроения в Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 9. С. 3329–3346.
9. Рыжикова Т.Н., Боровский В.Г., Агаларов З.С. Оценка готовности станкостроительной отрасли к четвертой промышленной революции // Экономический анализ: теория и практика. 2021. Т. 20. № 5. С. 886–904.
10. Шайлиева М.М., Сергеева К.Н. Ретроспективный анализ станкостроительной отрасли стран-участниц Содружества Независимых Государств // Управление. 2023. Т. 11. № 3. С. 28–37.
11. Industrial Machinery Manufacturing – Russia // Statista. 2025. URL: https://www.statista.com/outlook/io/manufacturing/industrial-machinery-manufacturing/russia.
12. Share of imports in industrial supply in Russia as of 2022, by selected segment// Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/1348756/industrial-import-dependence-by-segment-russia/.
13. Российские предприятия пока заняли только 2% рынка станков и оборудования // Ведомости. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2025/04/22/1105798-rossiiskie-predpriyatiya-zanyali.
14. Станкостроительные заводы России: география, мощности, перспективы. URL: https://indpages.ru/equipment/stankostroitelnye-zavody-rossii-geografiya-moshhnosti-perspektivy/.